



**INFORME FINAL CONSULTORÍA  
REGIONAL PARA ELABORAR UN  
ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN  
SANITARIA DE LA BRUCELOSIS BOVINA,  
LA TUBERCULOSIS BOVINA Y LA  
ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

San Salvador, Noviembre de 2014



## Contenido

I. INTRODUCCION .....	1
II. SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES POR PAÍS .....	4
A. BELICE.....	4
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	4
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	8
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	11
B. COSTA RICA .....	15
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	15
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	21
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	27
C. EL SALVADOR.....	32
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	32
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	36
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	42
D. GUATEMALA.....	47
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	47
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	50
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	53
E. HONDURAS.....	57
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	57
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	61
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	66
F. NICARAGUA.....	70
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	70
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	74
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	79
G. PANAMA.....	83
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	83
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	88
3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	94
H. REPUBLICA DOMINICANA .....	98

1.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA .....	98
2.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.....	101
3.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.....	104
IV.	ANEXOS .....	108

## **I. INTRODUCCION**

El Proyecto Regional de Legislación Veterinaria para los países miembros del OIRSA (STDF/PG/358) establecido para ocho de sus nueve países miembros, tiene como objetivo principal establecer legislaciones secundarias específicas en apoyo a las leyes principales de Salud Animal de los países participantes. Lo anterior con la finalidad de contar con el soporte jurídico suficiente para, posteriormente, establecer programas de control y erradicación contra las tres enfermedades seleccionadas.

Esta decisión se adopta en consecuencia de las demandas de los productores organizados ante la necesidad de avanzar en el combate de estas enfermedades y disminuir el riesgo sanitario que provocan en el proceso de producción y el daño económico al disminuir el volumen de producción así como su repercusión en el comercio nacional e internacional de los bienes pecuarios producidos como objeto de su actividad económica.

Las tres enfermedades seleccionadas por el Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria con el soporte del Comité Técnico de Salud Animal conformado por los Directores Generales de Salud Animal de cada país miembro del OIRSA son:

1. Brucelosis bovina
2. Tuberculosis bovina
3. Enfermedad de Newcastle

Para el cumplimiento del objetivo del proyecto resulta de gran importancia el conocimiento de la situación que guardan las tres enfermedades en los países que conforman la región, así como la manera en que reciben atención en la actualidad por parte de la autoridad de Salud Animal. Este conocimiento es básico para establecer un punto de partida que considere el estatus real de las enfermedades y el nivel de gobernanza ejercido actualmente por el Estado. De esta manera se podrán diseñar las estrategias y medidas sanitarias (legislaciones secundarias y manuales), incluidas las opiniones de todos los agentes económicos que intervienen en las cadenas productivas, tal como lo tiene contemplado el proyecto.

## RESUMEN EJECUTIVO

La consultoría fue diseñada para responder básicamente a dos preguntas: ¿Cuál es la situación actual de cada una de las tres enfermedades en cada país participante? y ¿cuáles son las causas de esa situación?

Para esto se recurrió a dos estrategias, la primera mediante cuestionarios enviados a los servicios de Salud Animal y a las gremiales de productores de bovinos de carne y leche, así como a los avicultores (anexos), y la segunda mediante búsqueda de información por internet tanto en los sitios web de los Servicios Veterinarios, las gremiales de productores, publicaciones científicas, universidades, revistas de extensión y otras fuentes accesibles mediante este medio electrónico.

El espectro de este estudio no incluyó visitas *in situ* a los países.

Para cada caso se analizó la información obtenida mediante los cuestionarios al sector oficial y a los productores y en la parte final se establecieron las causas del actual estatus para cada enfermedad y para cada país.

Resalta en primer lugar que las tres enfermedades se encuentran aparentemente en un nivel bajo de incidencia y prevalencia y que muy probablemente así sea en la realidad.

Lo anterior, a pesar de que las intervenciones oficiales para controlar las enfermedades no son lo suficientemente robustas como para demostrarlo científicamente.

Para las tres enfermedades existe legislación para su control y erradicación en casi todos los países, sin embargo falta decisión política, y seguramente visión, para adoptar reestructuraciones técnico-administrativas y proceder a atacar consistentemente estas enfermedades de manera científica.

No se aprecia, en la mayoría de los países, que se establezcan programas diseñados y estructurados, previsiones presupuestales ni de personal para atender a estas enfermedades.

La vigilancia epidemiológica que detecta nuevos casos de las enfermedades, generalmente, no rinde su objetivo final que es la eliminación de los focos activos por falta de objetivos, metas y sistemas claramente definidos y de recursos humanos y financieros. Se puede indicar que la enfermedad de Newcastle puede excluirse de la aseveración anterior.

En la mayoría de los países no existe una política de manejo y disseminación de la información epidemiológica que se genera a través de las actividades de campo y esta situación repercute en una debilidad para documentar de manera contundente el estatus sanitario de las enfermedades de los animales.

La participación de los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión como auxiliares es prácticamente inexistente en todos los países. En Costa Rica, donde sí existe esa figura, lamentablemente a escala limitada, se pueden apreciar buenos resultados en donde colaboran con la autoridad de salud animal.

Se puede decir que los recursos financieros que los gobiernos destinan a los servicios veterinarios para el control de estas y otras enfermedades de los animales no resultan en mejoras comprobables en el estatus de las enfermedades en las poblaciones animales a las que están dirigidos.

Es posible generalizar que mediante políticas públicas adoptadas en conjunto con la sociedad civil y con estrategias de mediano y largo alcance que cuenten con el debido financiamiento nacional, respaldado con un componente internacional, se pueda llegar a comprobar el verdadero estatus de las enfermedades en cuestión. Así mismo, adoptando abordajes regionales con el debido escalonamiento temporal se puede llegar a la erradicación de las mismas.

## **II. SITUACIÓN DE LAS ENFERMEDADES POR PAÍS**

### **A. BELICE.**

#### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA**

Los cuestionarios remitidos por la fuente oficial como por los productores expresan la existencia de un programa de control y erradicación contra la brucelosis bovina. En la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Belice al amparo de este programa arrojan resultados positivos ya que los resultados desde el año 2012 no han detectado ningún animal positivo a la enfermedad. Para lograr el estatus de país libre habrá que establecer el sistema de vigilancia epidemiológica en rastros y pasteurizadores o procesadoras artesanales de leche como lo estipula el Código sanitario para los Animales Terrestres de la OIE.

##### **Información oficial**

Antes del año 2012, no existía una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

Belice tiene un programa de control de brucelosis y tuberculosis bovina programado para su ejecución en tres años, con un financiamiento de seis millones de dólares de Estados Unidos. Este monto es aportado por la Unión Europea, el SENASICA de México, los productores de Belice, el OIRSA y el propio gobierno.

El mismo presupuesto es aplicado también para la implementación de un sistema de rastreabilidad.

Durante 2012 se contó con un presupuesto de \$666,000 dólares de Estados Unidos exclusivamente para el control de la brucelosis bovina. El monto dedicado específicamente para el control de la enfermedad coincide con el asignado a tuberculosis, de modo que se puede inferir que es aplicado para ambas enfermedades

**Tabla 1 Presupuesto de los Servicios Veterinarios 2009 – 2012 (en dólares de EE.UU.)**

<b>Años</b>	<b>Específico brucelosis</b>	<b>General Salud Animal</b>
<b>2008</b>	0.00	\$1,500,000
<b>2009</b>	0.00	\$1,500,000
<b>2010</b>	0.00	\$1,500,000
<b>2011</b>	0.00	\$1,500,000
<b>2012</b>	\$666,000.00	\$2,166,000



El programa cuenta con Médicos veterinarios y personal para-profesional dedicado exclusivamente al control de la enfermedad, también se cuenta con Médicos veterinarios en ejercicio libre de su profesión que son acreditados una vez que cumplen con la norma oficial correspondiente.

**Tabla 2 Personal adscrito al programa de control y erradicación de la brucelosis bovina.**

<b>Tipo de personal</b>	<b>Nivel central</b>	<b>Nivel operativo</b>
<b>Médico Veterinario</b>	6	11
<b>Para profesional</b>	5	22
<b>Otros</b>	6	20
<b>Médicos veterinarios acreditados</b>	0	11

Para el diagnóstico de la enfermedad, en el laboratorio, se utilizan las pruebas de tarjeta y rivanol. Las muestras positivas a rivanol son enviadas al Laboratorio de Patología Animal en Mérida, Yucatán de la Dirección General de Salud Animal, SENASICA, México para su confirmación.

Durante los años 2008 al 2011 no se realizaron pruebas diagnósticas.

**Tabla 3 Pruebas de tarjeta, rivanol y fijación de complemento realizadas durante 2012.**

<b>Tipo de prueba</b>	<b>N° de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>
<b>Tarjeta</b>	14,997	36
<b>Rivanol</b>	36	13
<b>Fijación de complemento</b>	13	0

Para el año 2012 se tenían bajo control del programa 75 explotaciones ganaderas, mismas que aún no habían obtenido el certificado de fincas libre de brucelosis.

El informe de situación del Proyecto Nacional del Plan Nacional de Salud Bovina de Belice indica que las acciones se han continuado durante 2013 y 2014.

Consecuentemente con la información proporcionada por la autoridad de Salud Animal para 2014, y mediante el procedimiento establecido para la obtención de la certificación de fincas libres, ya se deben haber certificado algunas fincas libres de brucelosis bovina.

Para el año 2012 se probaron mediante la prueba de tarjeta a 14,997 de un total nacional de 61,139 bovinos, población total del país, lo que significa el 25.5%. El resultado fue que todos los animales tuvieron resultado negativo respaldado por la prueba confirmatoria de fijación de complemento aplicada a 36 muestras sospechosas.

Únicamente el 3.02% de las fincas con bovinos en el país se estuvieron bajo control del programa. Asumiendo que el tamaño promedio de cabezas de bovinos en las fincas en Belice es de 25, el programa mantiene bajo control únicamente al 3.06% de la población bovina del país. En el año 2014 la cantidad de bovinos sometidos a pruebas diagnósticas de brucelosis ascendió a 64,128 lo que representa el 79% de la población registrada.

La información proporcionada por la autoridad de Salud Animal incluye la población bovina (19,484 cabezas), de los Distritos de Orange Walk y Blue Creek que son considerados como áreas libres o de baja prevalencia de brucelosis.

Las acciones del programa se basan en la realización de “Barridos” mediante los cuales se obtienen las muestras para diagnóstico. Al 31 de enero de 2014 se informa de la terminación del primer barrido habiéndose sometido a 77,907 bovinos, con diagnósticos negativos.

Al 30 de junio de 2014 se informa que el segundo barrido se ha finalizado y se inicia el tercer barrido. Conforme se ha avanzado en este programa las estadísticas se han ido mejorando y en este informe se constata la existencia de 87,164 bovinos en país y de 2,411 granjeros.

Las evidencias, aunque no concluyentes, toda vez que no existen series históricas de información epidemiológica, de la prevalencia de la brucelosis bovina en Belice se encuentra en niveles muy bajos, esta información es indicativa de que la enfermedad se encuentra con una tasa de prevalencia muy baja y puede ser mantenida en este nivel mediante acciones zoonosanitarias estructuradas de manera permanente.

En la situación antes descrita deben tener una influencia real las características de explotación del ganado bovino en el país. La cría extensiva provoca una menor tasa de contagio en condiciones naturales porque los animales no mantienen una cercanía como lo sería en un sistema de confinamiento intensivo y en ganado lechero explotado de manera intensiva, se ha observado el mismo comportamiento de la enfermedad.

### **Información de los productores**

Conocen la existencia del programa oficial de control de la brucelosis y tienen claro que actualmente el programa se está ejecutando en el país.

Mencionan que reciben apoyo oficial en el control de la enfermedad pero no la consideran suficiente.

Los productores, por medio de su asociación, forman parte de la Junta Directiva del Programa de Control y Erradicación de la enfermedad por lo que permanecen informados por la autoridad de las acciones sanitarias a tomar, como en el caso de las pruebas diagnósticas obligatorias.

Manifiestan que la educación sanitaria constituye una actividad de consulta por la autoridad de Salud Animal así como de colaboración con la misma a los productores por la obligatoriedad de notificar casos de la enfermedad a la autoridad; estiman que acciones de

educación sanitaria y de aplicación de la legislación vigente a los productores apáticos, por parte de la autoridad, son elementos de valor en el avance del control de la enfermedad

Conocen los requisitos sanitarios para importar bovinos al país, incluyendo las pruebas diagnósticas con resultados negativos a la enfermedad, sin embargo actualmente estas pruebas no son exigidas para los movimientos de bovinos al interior del país.

La información sobre la prevalencia de la brucelosis bovina en Belice es indicativa de que la enfermedad se encuentra ausente del país. Esta situación es susceptible de confirmarse mediante acciones estructuradas para ese fin que continuarán en el tiempo como vigilancia activa y pasiva.

## **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina**

### **Gobierno**

Se han realizado esfuerzos para obtener financiamiento internacional para erradicar la enfermedad y conocer el verdadero estatus del país, esto les permitirá aprovechar el mercado potencial para bovinos en pie que ofrece el mercado mexicano.

Previo a este esfuerzo y sin acciones oficiales visibles contra la enfermedad, toda vez que no existe información oficial antes de 2012, la enfermedad seguramente se mantuvo en niveles de prevalencia sumamente bajos debido a los métodos de crianza extensiva y al poco movimiento entre hatos, en el país.

Las acciones actuales de control de la enfermedad están evidenciando el estado natural que guarda en el país.

A pesar de que el programa considera la aplicación de medidas sanitarias específicas para el control de la brucelosis bovina, el grado de conciencia de los productores no es suficiente para incidir en el total de la población.

Aunque antes de la ejecución del actual proyecto nacional existían requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a brucelosis, estas medidas no se aplicaban. Actualmente, como parte de este proyecto, se han implementado tres puntos de control de la movilización en los Distritos de Blue Creek, Sand Hill y Bullet Tree Village.

Esta medida sanitaria aplicada conjuntamente con las actividades técnicas para encontrar nuevos casos de la enfermedad seguramente rendirá resultados positivos en el largo plazo.

### **Sociedad civil**

Como se citó anteriormente, los productores participan en las actividades del programa desde su planificación hasta su ejecución.

La participación de los 11 Médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la brucelosis bovina seguramente es beneficiosa, considerando el tamaño del rebaño nacional, y su fomento deberá establecer una diferencia positiva en la penetración del programa.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA

De los cuestionarios respondidos para tuberculosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores se puede concluir que existe un programa de control y erradicación para la tuberculosis bovina. En la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Belice al amparo de este programa arrojan resultados bastante positivos ya que los resultados de los años 2012, 2013 y 2014, únicamente reportan que únicamente se ha encontrado un animal reactor positivo a la enfermedad; por lo que deberá darse seguimiento al hato infectado y establecer un programa de vigilancia epidemiológica para lograr el estatus de país durante varios años de trabajo documentado, en aplicación a la normativa de la OIE que será modificada en el año 2015.

La autoridad de Salud Animal menciona que para el lapso transcurrido de 2014 transcurrido no han habido cambios en el estatus de la enfermedad, sin embargo los productores mencionan la ocurrencia de un caso positivo a tuberculosis bovina.

### Información oficial

La obtención, procesamiento y publicación de información sobre la enfermedad de manera consistente se inicia en 2012.

Belice tiene un programa de control de la tuberculosis y la brucelosis bovinas programado para ser ejecutado en tres años con un financiamiento de seis millones de dólares de Estados Unidos. Este monto es aportado por la Unión Europea, el SENASICA de México, los productores de Belice, el OIRSA y el propio gobierno de Belice, e incluye la implementación del sistema de rastreabilidad bovina.

Durante 2012 se contó con un presupuesto de \$666,000 dólares de Estados Unidos exclusivamente para el control de la tuberculosis bovina, este monto coincide con el asignado a brucelosis, de modo que se puede inferir que es aplicado para ambas enfermedades

**Tabla 1 Presupuesto de los Servicios Veterinarios 2009 – 2012 (en dólares de EE.UU.)**

Año	Específico para brucelosis	General para salud animal
2008	0.00	\$1,500,000
2009	0.00	\$1,500,000
2010	0.00	\$1,500,000

<b>2011</b>	0.00	\$1,500,000
<b>2012</b>	\$666,000	\$2,166,000

El programa cuenta con Médicos veterinarios y personal para-profesional dedicados exclusivamente al control de la enfermedad. También se cuenta con Médicos veterinarios en ejercicio libre de su profesión que son acreditados una vez que cumplen con la norma oficial correspondiente.

**Tabla 2 Personal adscrito al programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina.**

<b>Tipo de personal</b>	<b>Nivel central</b>	<b>Nivel operativo</b>
<b>Médico Veterinario</b>	6	11
<b>Para profesional</b>	5	22
<b>Otros</b>	6	20
<b>Médicos veterinarios acreditados</b>		11

Para el diagnóstico de la enfermedad se utiliza la prueba de tuberculina ano-caudal y la doble comparativa cervical, además se utiliza la histopatología y bacteriología para la identificación del agente.

Durante 2012 se realizaron 18,371 pruebas de un total nacional de 61,139 bovinos, población total del país, lo que significa el 30.05%, todas con resultado negativo. Para este año se tenían bajo control del Programa 75 fincas, mismas que aún no habían obtenido el certificado de libre de tuberculosis.

El informe de situación del Proyecto Nacional del Plan Nacional de Salud Bovina de Belice indica que las acciones se han continuado durante 2013 y 2014.

Consecuentemente con la información proporcionada por la autoridad de Salud Animal para 2014, durante el año anterior se identificaron 65,306 bovinos, en 10,014 rebaños; de la totalidad de los animales registrados se sometieron a prueba de tuberculosis 61,833 bovinos de 2,277 fincas (97.7%), con un resultado positivo e identificado como *M. bovis*, por aislamiento bacteriológico; aún o se han certificado fincas libres de tuberculosis bovina.

De la totalidad de rebaños identificados, 9,782 (97.7%), de las fincas con bovinos en el país se encuentran bajo control del programa. Del total de la población identificada a esa fecha, el programa mantenía bajo control únicamente al 3.06% de la población bovina del país.

Las acciones del programa se basan en la realización de “barridos” mediante los cuales se aplica la prueba de tuberculina ano – caudal. Al 31 de enero de 2014 se informa de la terminación del primer barrido habiéndose sometido a prueba a 90,906 bovinos, con 25 bovinos positivos a la prueba comparativa cervical que fueron sacrificados; solo uno de ellos mostró lesiones macroscópicas y se aisló el agente de la enfermedad.

Al 30 de junio de 2014 se informó que el segundo barrido se continua realizando y del inicio del tercer barrido. Conforme se ha avanzado en este programa las estadísticas han ido mejorando y en este informe se constata la existencia de 87,164 bovinos en país y de 2,411 explotaciones.

Las evidencias, aunque no concluyentes, toda vez que no existen series históricas de información epidemiológica, la prevalencia de la tuberculosis bovina en Belice se encuentra en niveles o muy bajos o al nivel de erradicación, susceptibles de ser disminuidos mediante acciones zoonosanitarias estructuradas de manera permanente para ese fin.

En la situación antes descrita deben tener una influencia real las características de explotación del ganado bovino en el país. La cría extensiva provoca una menor tasa de contagio en condiciones naturales porque los animales no mantienen un estrecho contacto como lo es en un sistema de confinamiento intensivo; no obstante lo expresado, en el ganado lechero explotado de manera intensiva se observa un comportamiento similar en la situación sanitaria para la tuberculosis.

### **Información de los productores**

Conocen de la existencia del programa oficial de control de la tuberculosis y tienen claro que actualmente el programa se está ejecutando en el país.

Mencionan que reciben apoyo oficial contra la enfermedad pero no la consideran suficiente.

Aunque los productores organizados son informados por la autoridad de las acciones sanitarias a tomar, como en el caso de las pruebas diagnósticas obligatorias, parece que no lo son para el análisis de la situación de la enfermedad en el país, para la toma de decisiones acerca de la misma.

Tienen claro que la enfermedad no se había presentado en Belice de los años 2008 al 2012 y que en 2014 hubo un caso en una finca lechera.

Manifiestan preocupación sobre este único caso positivo a tuberculosis ya que ocurrió en la finca lechera más grande del país y si fuera necesario eliminar a toda la población, la producción nacional de leche se reduciría más o menos en un 20%.

Saben que para importar bovinos al país es necesario realizar pruebas diagnósticas con resultados negativos a la enfermedad, sin embargo actualmente estas pruebas no son exigidas para los movimientos de bovinos al interior del país.

Consideran que acciones de educación sanitaria y de aplicación de la legislación vigente a los productores apáticos por parte de la autoridad de Salud Animal, serían elementos de valor en el avance del control de la enfermedad.

### **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina**

#### **Gobierno**

Se han realizado esfuerzos para obtener financiamiento internacional con el objetivo de erradicar la enfermedad y demostrar que el país se encuentra libre de la misma. Esto les permitirá aprovechar el mercado potencial para bovinos en pie que ofrece el mercado mexicano.

Previo a este esfuerzo y sin acciones oficiales visibles contra la enfermedad, toda vez que no existe información oficial antes de 2012, la enfermedad seguramente se ha mantenido en niveles muy bajos debido a los métodos de crianza extensiva y al poco movimiento entre hatos en el país.

Las acciones actuales de control de la enfermedad están evidenciando el estado natural que guarda en el país.

A pesar de que el programa contempla medidas sanitarias específicas para el control de la tuberculosis bovina, la penetración del mismo aún no es suficiente para incidir en el total de la población.

Aunque antes de la ejecución del actual proyecto nacional existían requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a tuberculosis, esta condición no se aplicaba; actualmente, como parte de este proyecto, se han implementado tres puntos de control de la movilización en los Distritos de Blue Creek, Sand Hill y Bullet Tree Village.

Esta medida sanitaria aplicada conjuntamente con las actividades técnicas para encontrar nuevos casos de la enfermedad seguramente habrá de rendir resultados positivos en el largo plazo.

La vigilancia en mataderos es una actividad importante en este programa y es prácticamente inexistente, como lo demuestra el hecho que se ha procesado una muestra de granuloma en los últimos cinco años.

### **Sociedad civil**

Los productores participan en las actividades del programa desde su planificación hasta su ejecución, este sector está dispuesto a participar conjuntamente con el gobierno, en la gestión conjunta para el control y erradicación de la enfermedad.

La participación de los 11 Médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la tuberculosis bovina seguramente es beneficiosa, considerando el tamaño del rebaño nacional, y su fomento deberá establecer una diferencia positiva en la penetración del programa.

## **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

### **Información oficial.**

En Belice no existe un programa de control y erradicación de la enfermedad de Newcastle (ENC), únicamente se realizan actividades de vigilancia epidemiológica en respuesta a sospechas de la presencia de la enfermedad.

No existen áreas libres de la ENC, sin embargo la autoridad de Salud Animal considera libre de esta enfermedad a la avicultura comercial.

En el sitio web de la Autoridad de Sanidad Agropecuaria de Belice (BAHA por sus siglas en inglés) no existe información disponible al público del resultado de las actividades de Salud Animal que se realizan en el país, únicamente se describen de manera genérica los servicios que proporciona la institución.

La población avícola en Belice puede considerarse como pequeña en concordancia con el tamaño de la población humana (población humana estimada para 2014: 340,000).

**Tabla 1 Inventario avícola de Belice 2010 - 2012**

<b>Finalidad zootécnica</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Reproductoras</b>	76,375	83,121	79,160
<b>Postura</b>	214,995	217,614	207,673
<b>Engorda</b>	9,652,043	9,963,806	10,139,927
<b>Combate</b>	Sin información	Sin información	Sin información
<b>TOTAL</b>	9,867,038	10,264,541	10,426,760

La producción especializada se encuentra restringida a pocas unidades de producción intensiva y existe una cantidad indeterminada de aves que son criadas de manera extensiva en semi confinamiento.

**Tabla 2 Unidades de producción avícola intensiva en Belice**

<b>Finalidad zootécnica</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Reproductoras</b>	18
<b>Postura</b>	94
<b>Engorda</b>	249
<b>Combate</b>	0

La ENC es atendida por el personal de campo regular dentro de sus funciones generales.

No hubo posibilidad de conocer el presupuesto de los Servicios Veterinarios de Belice destinados a la sanidad avícola.

EL diagnóstico de la ENC es realiza mediante el envío de hisopos o sueros al Laboratorio Nacional de los Servicios Veterinarios del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

Este Laboratorio realiza aislamiento viral y la prueba de inhibición de la hemoaglutinación (HI); únicamente se reporta la realización de 20 en el año 2008.

**Tabla 3 Pruebas de aislamiento viral para la ENC**



<b>Año</b>	<b>N° de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>
<b>2008</b>	5	2
<b>2009</b>	38	13
<b>2010</b>	10	0
<b>2011</b>	15	1
<b>2012</b>	2	0

En el año 2008 ocurrió un brote de ENC altamente virulento confirmado mediante análisis genómico y caracterización clínico patológica en pollitos libres de patógenos específicos (SPF), mismo que fue reportado a la OIE. El virus causó lesiones necro hemorrágicas severas en órganos linfoides, con distribución sistémica del virus. Este aislamiento viral fue casi idéntico a otro identificado en Honduras en 2007.

El brote se originó en el Distrito de Cayo y afectó también los de Stan Creek y Toledo. La información comunicada a la OIE en febrero de 2009 menciona incidencias en aves silvestres y domésticas.

Aunque los resultados presentados anteriormente son diferentes. La autoridad de Salud Animal presenta la siguiente información sobre incidencia y prevalencia.

**Tabla 4 Incidencia y prevalencia de la ENC, 2008 – 2012**

<b>Año</b>	<b>Incidencia %</b>	<b>Prevalencia %</b>
<b>2008</b>	2	33
<b>2009</b>	4	66
<b>2010</b>	2	33
<b>2011</b>	1	16
<b>2012</b>	0	0

Ante una sospecha de la enfermedad se decreta una cuarentena precautoria y cuando se confirma el diagnóstico se establece la cuarentena definitiva. Se aplican medidas contra epizooticas como: control de movimientos y cuarentena de área (medidas de prevención y vigilancia), investigaciones epidemiológicas, despoblación, limpieza y desinfección, así como vacunación.

No existen requisitos sanitarios, relativos a la ENC, para la movilización de aves, los requisitos se establecen únicamente ante la ocurrencia de un brote y se cumplen mediante un certificado firmado por un Médico Veterinario quién certifica que las aves no presentan signos clínicos de importancia y que la granja de origen se encuentra fuera de un área en cuarentena.

#### **Información de los productores**

La Asociación Beliceña de Avicultura (Belize Poultry Association) mantiene un sitio web, sin embargo no se hace mención a actividades sanitarias incluyendo esta enfermedad.

## **Causas del actual estatus de ENC**

### **Gobierno**

Durante los últimos años han habido pocos diagnósticos de la ENC y el país puede considerarse como de baja prevalencia, aunque para que técnicamente se pudiera validar este estatus falta mucha actividad de vigilancia epidemiológica, debidamente documentada, a pesar de que las autoridades de Salud Animal establecen que la avicultura comercial es libre de la ENC.

**Sociedad civil-** No existe información suficiente para considerar que los avicultores participan activamente en la preservación del actual estatus de la ENC.

## **B. COSTA RICA**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA**

La información contenida en el cuestionario respondido para brucelosis bovina por la fuente oficial expresa que se realizan actividades tendientes al control de esta enfermedad al amparo del Reglamento para la Prevención el Control y Erradicación de la Brucelosis en los bovinos.

Anteriormente al citado Reglamento, las actividades sobre el control de la enfermedad eran voluntarias.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería estableció, el 22 de enero de 2002, un Convenio con la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L (COOPROLE R.L.), mediante el cual ambas partes se comprometían a coordinar esfuerzos para controlar y erradicar la Brucelosis en los hatos de los asociados de la Cooperativa. Los productores cubren los costos diagnósticos salvo los del muestreo final en el que se logra la certificación de hato libre, que es asumido por el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA).

La Cooperativa tiene la responsabilidad de dar seguimiento a los hatos libres para que mantengan su estatus sanitario.

La ley N° 1207 del 9 de octubre de 1978 que declaraba de utilidad pública la campaña de control de la Brucelosis bovina, fue derogada por la Ley (N° 8495) General del Servicio de Salud Animal del 6 de abril de 2006.

Las actividades de control y erradicación cuentan con el respaldo legal del reglamento N° 34852-MAG para la Prevención el Control y Erradicación de la Brucelosis en los bovinos, publicado en la gaceta 230 del 27 de noviembre de 2008.

Este reglamento declara a la brucelosis como una enfermedad de combate particular obligatorio bajo coordinación y fiscalización del SENASA, con la participación de grupos de ganaderos, Médicos veterinarios oficializados, empresa privada y otros entes u órganos públicos y no gubernamentales.

El citado reglamento establece que el propietario o encargado de los animales deberá firmar un convenio en el que se compromete a la realización de las pruebas e identificación del ganado mediante un método autorizado por el SENASA para poder ser sujeto al proceso certificación, mediante el sangrado de los animales, de acuerdo a su edad.

Aunque el reglamento establece procedimientos sanitarios para ser aplicados en el caso de animales detectados positivos, no establece ningún requisito para la movilización de bovinos fuera del esquema previsto en el mismo.

El SENASA estableció, el 20 de marzo de 2012, un convenio de cooperación con la Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA) para la realización de un muestreo nacional y determinar la prevalencia de la brucelosis bovina, con el fin de realizar un estudio de la frecuencia y distribución de los hatos infectados.

La autoridad de Salud Animal informa de prevalencia de hato y animal para los años 2011 y 2012. Habrá que conocer si las cifras indicadas para el año 2012 pueden ser consideradas nacionalmente o sólo son el resultado del muestreo convenido con la Corporación Ganadera. Las cifras para los dos años son iguales lo cual hace pensar *a priori* que la información está duplicada. La información sobre incidencia de la enfermedad no está disponible.

**Tabla 1. Prevalencia animal de brucelosis en Costa Rica**

<b>Años</b>	<b>Prevalencia en hato</b>	<b>Prevalencia en población</b>
<b>2011</b>	4.1	0.57
<b>2012</b>	4.1	0.57

El SENASA estableció, el 19 de julio de 2012, otro convenio con la Asociación Cámara de Ganaderos Unidos del Sur para el Control y Erradicación de la Brucelosis en la Región Brunca, mediante el cual ambas partes se comprometen a coordinar esfuerzos para controlar y erradicar la enfermedad en los hatos de los ganaderos con el propósito de declarar libre esta Región.

En este convenio el SENASA establece su participación en el seguimiento y vigilancia de la enfermedad en las explotaciones ganaderas que participan en el programa.

La misión del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) es brindar servicios de calidad al sector pecuario, asegurando que las medidas sanitarias se basan en evaluación de riesgo para la salud animal. Por otra parte, la Visión contempla capacidad de organización y gestión y la existencia de programas y campañas de prevención, control y erradicación de enfermedades de los animales.

El Plan estratégico 2013 – 2018 del SENASA contempla dentro de sus cinco objetivos básicos mejorar el estatus sanitario de Costa Rica.

En la práctica, los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera del país no cumplen con el control nacional de la brucelosis bovina.

Lo anterior es reflejo del organigrama del SENASA cuya mayor aproximación a la función veterinaria de control de enfermedades está en el órgano de nivel directivo denominado “Operaciones”, que incluye en el nivel operativo la función de emitir los “certificados veterinarios de operación”.

Los productores deben solicitar y obtener el Certificado Veterinario de Operación en la que manifiestan conocer que el SENASA tiene entre sus responsabilidades el control veterinario de las zoonosis y firman una declaración jurada por parte del productor solicitante.

Aquel productor que quiera obtener el certificado de hatos libres de brucelosis bovina debe establecer un convenio de saneamiento de hatos en cuyo caso se conviene en contratar los servicios profesionales de un Médico Veterinario responsable, que puede ser oficial u oficializado, mismo que guiará las acciones técnicas que conduzcan a obtener la condición sanitaria de hatos libres.

Aunque para la renovación del certificado libre de brucelosis existen fincas que no tienen el certificado veterinario de operación, a estas fincas se les ha otorgado una prórroga hasta el 15 de marzo de 2015.

### Información oficial

Esta es inconsistente e incompleta debido a que no existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

El financiamiento para las actividades de control de brucelosis está incluido dentro del presupuesto general del SENASA. Resalta el hecho de que 134 Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión participan en las actividades de control de la brucelosis mediante la figura de oficialización.

**Tabla 2. Presupuesto general del SENASA (en dólares de Estados Unidos)**

Año	Presupuesto
2010	No disponible
2011	No disponible
2012	\$649,711.20

El SENASA dispone de personal profesional y para-profesional tanto a nivel central como operativo para atender el programa, la mayoría de estos lo hacen en forma parcial y solamente tres lo hacen a tiempo completo, uno a nivel central y dos en el nivel operativo.

**Tabla 3. Personal que participa en el control de la brucelosis bovina en Costa Rica**

Descripción del personal	Nivel central		Nivel operativo	
	Tiempo Trabajo		Tiempo Trabajo	
	Parcial <sup>1</sup>	Total <sup>2</sup>	Parcial <sup>1</sup>	Total <sup>2</sup>
Médico Veterinario	3	1	81	2
Para-profesional	1	2	0	5

<sup>1</sup> Tiempo parcial dedicado al control de brucelosis

<sup>2</sup> Tiempo total dedicado al control de la brucelosis

Los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión colaboran en el programa en número de 134 bajo la figura de “oficialización”.

La oficialización se obtiene mediante un curso corto en el que reciben capacitación sobre legislación general de Salud Animal y especializado en brucelosis bovina, generalidades de la estructura administrativa de los Servicios Veterinarios, los procedimientos de denuncia de la enfermedad y metodología de saneamiento de hatos.

Las actividades diagnósticas arrojan un porcentaje de positividad bajo con fundamento en las muestras tomadas en campo por los Médicos veterinarios oficializados.

Con base en la información disponible resulta evidente que las pruebas diagnósticas son aplicadas mayormente a los semovientes de la COOPROLE R.L y de la Región Brunca, esta última a partir de 2012.

**Tabla 4. Pruebas de rosa de Bengala y sus resultados (2008 – 2012)**

<b>Año</b>	<b>No. de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>	<b>% de positividad</b>
<b>2008</b>	163,131	2,415	1.48%
<b>2009</b>	148,377	2,180	1.47%
<b>2010</b>	192,067	1,660	0.86%
<b>2011</b>	195,301	1,686	0.86%
<b>2012</b>	185,295	1,172	0.63%

**Tabla 5. Pruebas de ELISA competitivo y sus resultados (2008 – 2012)**

<b>Año</b>	<b>No. de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>	<b>% de positividad</b>
<b>2008</b>	2,327	2,044	87.84%
<b>2009</b>	2,314	2,008	86.77%
<b>2010</b>	2,003	1,487	74.23%
<b>2011</b>	1,932	1,396	72.26%
<b>2012</b>	2,361	1,251	52.99%

La información oficial sobre las actividades relativas a actividades al control de la brucelosis bovina permite deducir algunos indicadores de cobertura del programa.

Para el año 2012 se estima una población bovina de 1,605,491 incluidas en 50,014 fincas (carne, leche y doble propósito).

Para el mismo año las fincas de bovinos en control del SENASA para actividades relacionadas con la brucelosis bovina sumaron 1,892 lo que representó el 3.8% del total nacional de fincas; todas estas fincas son especializadas en producción láctea.

Aproximadamente 60,735 bovinos lecheros están siendo sujetos a actividades de control de la Brucelosis bovina, lo que representa el 3.8% del total de bovinos en Costa Rica.

En el país existen 3,942 fincas lecheras y 2,516 se encuentran en control de enfermedad lo que significa que el 63.9% se encuentran bajo control. Las fincas certificadas como libres de brucelosis son 1,803, lo que representa el 71.7% de las fincas en control. A nivel nacional el 45.7% de las fincas lecheras han logrado ser certificadas como libres de brucelosis.

No existe información relativa a los bovinos de carne ni para los de doble propósito.

**Tabla 6. Fincas bajo control y libres de brucelosis bovina en Costa Rica**

<b>Año</b>	<b>Fincas en control</b>	<b>Fincas libres</b>
<b>2008</b>	2,293	785
<b>2009</b>	1,621	650
<b>2010</b>	1,457	501
<b>2011</b>	2,516	1,022
<b>2012</b>	1,892	1,803

Es probable que a nivel de país la enfermedad se encuentre con bajos índices de prevalencia, aunque no se cuenta con evidencia concluyente. Según la información oficial disponible el ganado de carne y de doble propósito no recibe atención por parte del SENASA ni por los Médicos veterinarios oficializados.

El control de la movilización de bovinos se restringe al ámbito de las ferias o exposiciones zootécnicas; para estos casos se tiene previsto obtener el certificado oficial de salud animal que es expedido por un Médico Veterinario oficial.

Existe un plan piloto de control de movilización de ganado bovino en la región Brunca para lo cual se utilizan guías de transporte que se reparten en los puestos de la fuerza pública; de los resultados de este programa piloto no se proporcionaron datos.

No se cuenta con información relativa a incidencia y prevalencia en Costa Rica.

#### **Información de los productores**

No se recibió respuesta al cuestionario sobre brucelosis bovina por parte de los productores.

Es evidente que los productores conocen del programa toda vez que COOPROLE R.L. y la Asociación Cámara de Ganaderos Unidos del Sur han firmado convenios con el Ministerio de Agricultura y el SENASA y mantienen actividades de control.

#### **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina**

## **Gobierno**

El planteamiento oficial en Costa Rica es prevenir, controlar y erradicar la brucelosis bovina, pero esta declaración se cumple parcialmente considerando el total de la población bovina del país.

Los recursos financieros de \$649,711 dólares de Estados Unidos para el año 2012 son aplicados de manera estratificada, por un lado de manera genérica en todo el país y por otro a los miembros de la COOPROLE R.L. y en la Región Brunca. Bajo este esquema el resto de la población queda sin atención específica para el control de la brucelosis.

En cuanto al recurso humano, los tres funcionarios oficiales (uno a nivel central y dos al nivel operativo) controlan la actividad realizada por los 81 Médicos veterinarios oficiales que colaboran con el programa parcialmente; y también controlan las actividades que realizan los 134 Médicos veterinarios oficializados.

Aparentemente todo bovino que es movilizado para ferias o exposiciones es controlado pero no se menciona nada respecto de las movilizaciones de bovinos con motivo de actos de compra venta.

Fuera de las acciones descritas para los asociados a la COOPROLE R.L. y en la Región Brunca no existe información específica sobre la brucelosis bovina.

Aunque para los asociados a la COOPROLE R.L. el programa está dirigido principalmente a la certificación de hatos libres, no se cuenta con información de vigilancia, control de reactores positivos, control de la movilización de ganado propiedad de los asociados ni la de los no asociados.

El riesgo de diseminación de la brucelosis bovina para las propias regiones sin atención como para las regiones bajo control oficial ante la falta de control en las explotaciones como por la movilización de bovinos que pudieran estar infectados con el agente.

## **Sociedad civil**

Los productores participan en las actividades del programa, seguramente, desde su planificación hasta su ejecución en las áreas bajo control.

El interés de este sector, destacadamente la COOPROLE R.L., conjuntamente con el gobierno, es evidente.

La participación de los 134 médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la brucelosis bovina seguramente establece un antecedente importante en la penetración del programa entre los asociados a la COOPROLE R.L.

El efecto de la participación de los médicos veterinarios privados en el programa seguramente tiene un efecto positivo en el programa de control, en las áreas de ejecución.



Seguramente que al existir un programa de control y erradicación efectivo en todo el país, mayor cantidad de médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés en participar ya que siendo obligatoria la actividad seguramente podrían tener una garantía de contratación profesional por sus servicios.

Es evidente que la alianza público privada vigente en Costa Rica mantiene un buen nivel de control de la brucelosis bovina. Sin embargo se hace necesario formalizar un programa nacional que seguramente potencializará el control de la enfermedad en la Región Brunca y entre los asociados a la COOPROLE R.L.

Finalmente, un programa nacional tendría efectos positivos en el resto del país ya que al conocer con precisión la incidencia y la prevalencia se podrían realizar esfuerzos de control incluyente y con mayor eficiencia.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA**

El cuestionario respondido para tuberculosis bovina por la fuente oficial afirma que se realizan actividades tendientes al control de esta enfermedad al amparo del Reglamento para la Prevención el Control y Erradicación de la Tuberculosis en los bovinos.

Anteriormente al citado reglamento las actividades sobre el control de la enfermedad eran voluntarias.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería estableció, el 22 de enero de 2002, un Convenio con la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L (COOPROLE R.L.) mediante el cual ambas partes se comprometieron a coordinar esfuerzos para controlar y erradicar la tuberculosis en los hatos de los asociados de la Cooperativa. Los productores cubrirían los costos de los diagnósticos, salvo aquellos del muestreo final en el que se habría de lograr la certificación de hato libre, que sería a cargo del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA).

La Cooperativa tiene la responsabilidad de dar seguimiento a los hatos libres para el mantenimiento de su estatus sanitario.

La ley N° 1207 del 9 de octubre de 1978 que declaraba de utilidad pública la campaña contra la tuberculosis bovina, fue derogada por la Ley General del Servicio de Salud Animal (N° 8495), del 6 de abril de 2006.

El Reglamento N° 34852-MAG Para la Prevención el Control y Erradicación de la Tuberculosis en los bovinos fue publicado en la gaceta 230 del 27 de noviembre de 2008.

Este reglamento declara a la tuberculosis como una enfermedad de combate particular obligatorio bajo coordinación y fiscalización del SENASA, con la participación de grupos de ganaderos, médicos veterinarios oficializados, empresa privada y otros entes u órganos públicos y no gubernamentales.

El citado reglamento establece que el propietario o encargado de los animales deberá firmar un convenio de pruebas y la identificación del ganado mediante un método autorizado por el SENASA para poder ser sujeto al proceso diagnóstico mediante la aplicación de la tuberculina intradérmica.

Aunque la normativa establece procedimientos para aplicar en el caso de animales detectados como reactores positivos, no establece ningún requisito para la movilización de bovinos fuera del esquema previsto en el mismo, específicamente aquellos no sujetos a las pruebas de tuberculina.

El SENASA estableció, el 19 de julio de 2012, un Convenio con la Asociación Cámara de Ganaderos Unidos del Sur para el control y erradicación de la tuberculosis en la Región Brunca, mediante el cual ambas partes se comprometen a coordinar esfuerzos para controlar y erradicar la tuberculosis en los hatos de los ganaderos de dicha región con el propósito de declararla libre de la enfermedad.

En este Convenio el SENASA tiene participación en el seguimiento y vigilancia de la enfermedad en la Región.

La misión del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) es brindar servicios de calidad al sector pecuario, asegurando que las medidas sanitarias se basan en evaluación de riesgo para la salud animal. Por otra parte, la visión contempla capacidad de organización y gestión, así como la existencia de programas y campañas de prevención, control y erradicación de enfermedades de los animales.

El Plan estratégico 2013 – 2018 del SENASA incluye dentro de sus cinco objetivos básicos mejorar el estatus sanitario de Costa Rica.

En la práctica, los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en el país no cumplen con el control nacional de la tuberculosis bovina.

Lo anterior es reflejo del organigrama del SENASA cuya mayor aproximación a la función veterinaria de control de enfermedades está en el órgano de nivel directivo denominado “Operaciones” que incluye en el nivel ejecutor la función de emitir los “certificados veterinarios de operación”.

Los productores deben solicitar y obtener el certificado veterinario de operación en la que manifiestan conocer que el SENASA tiene entre sus responsabilidades el control veterinario de las zoonosis y resalta una declaración jurada por parte del productor solicitante.

Aquel productor que quiera obtener el certificado de hato libre de tuberculosis bovina debe establecer un convenio de saneamiento de hato en que se compromete contratar un médico veterinario responsable, que puede ser oficial u oficializado, mismo que guiará las acciones técnicas que conduzcan a obtener el certificado de hato libre.

Aunque para la renovación del certificado libre de tuberculosis existen fincas que no tienen el certificado veterinario de operación, a estas fincas se les ha otorgado una prórroga hasta el 15 de marzo de 2015.

### Información oficial

Esta es inconsistente e incompleta debido a que no existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

LA asignación presupuestaria para las actividades de control de tuberculosis está incluido dentro del presupuesto general del SENASA. Resalta el hecho de que 134 Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión participan en las actividades de control de la tuberculosis mediante la figura de oficialización.

**Tabla 1. Presupuesto del SENASA (en dólares de Estados Unidos)**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto</b>
<b>2010</b>	No disponible
<b>2011</b>	No disponible
<b>2012</b>	\$106,906.00

El SENASA dispone de cinco médicos veterinarios y un para-profesional para atender a nivel central y 84 a nivel operativo, todos a tiempo parcial. La totalidad de las actividades de campo quedan bajo la atención de los médicos veterinarios oficializados.

Se cuenta también con 134 Médicos veterinarios en ejercicio libre de su profesión, estos obtienen la oficialización mediante un curso corto en el que, en el caso de brucelosis, reciben capacitación sobre legislación general de Salud Animal y especializado en tuberculosis bovina, generalidades de la estructura administrativa de los Servicios Veterinarios, los procedimientos de denuncia de la enfermedad y metodología de saneamiento de hatos.

**Tabla 2 Personal adscrito al Programa de Prevención y Control de la tuberculosis bovina**

<b>Tipo de personal</b>	<b>Nivel central</b>	<b>Nivel operativo</b>
<b>Médico Veterinario Oficial</b>	5	84
<b>Para-profesional</b>	1	0
<b>Médicos veterinarios Oficializados</b>	0	134

Las actividades diagnósticas muestran un porcentaje de positividad bajo con fundamento en las pruebas de tuberculina aplicadas por los médicos veterinarios oficializados.

Analizando la información disponible resulta evidente que las pruebas diagnósticas son aplicadas mayormente a los semovientes de la COOPROLE R.L y de la Región Brunca, en esta última a partir de 2012.

**Tabla 3. Pruebas de tuberculina y sus resultados (2008 – 2012)**

<b>Año</b>	<b>N° de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>	<b>% de positividad</b>
<b>2008</b>	121,050	20	0.016%
<b>2009</b>	40,634	7	0.017%
<b>2010</b>	48,065	133	0.276%
<b>2011</b>	61,136	132	0.215%
<b>2012</b>	12,601	28	0.222%

La autoridad del SENASA tiene un buen control sobre el uso que se le da a la tuberculina que se importa al país (misma que no se produce nacionalmente), ya que obtiene cantidades de resultados diagnósticos en porcentajes aceptables; este indicador demuestra que el SENASA mantiene un buen control de los médicos veterinarios oficializados.

**Tabla 4. Informes de los resultados de las pruebas de tuberculina realizadas por los Médicos veterinarios oficializados (2008 -2012)**

<b>Año</b>	<b>Dosis importadas</b>	<b>Dosis aplicadas</b>	<b>% resultados informados</b>
<b>2008</b>	130,000	121,050	93.12%
<b>2009</b>	45,000	40,634	98.30%
<b>2010</b>	50,000	48,065	96.13%
<b>2011</b>	65,000	61,136	94.06%
<b>2012</b>	15,000	12,601	84.00%

El servicio veterinario ha establecido el sistema de vigilancia en mataderos orientada a la detección de granulomas sospechosos de ser causados por el agente de la tuberculosis bovina. Se deberá establecer la utilidad de estos resultados confrontándolos con seguimientos que se hayan realizado para localizar las fincas de origen de los bovinos de los que se aísla el *Mycobacterium bovis*.

**Tabla 5. Granulomas sospechosos de ser tuberculosis bovina y sus resultados (2008 – 2012)**

<b>Año</b>	<b>Granulomas obtenidos</b>	<b>Resultados positivos</b>
<b>2008</b>	24	7
<b>2009</b>	12	4
<b>2010</b>	12	9
<b>2011</b>	31	13
<b>2012</b>	103	55

La información oficial sobre las actividades relativas a actividades al control de la tuberculosis bovina permite deducir algunos indicadores de cobertura del programa.

Para el año 2012 se estima una población bovina de 1,605,491 incluidas en 50,014 fincas (carne, leche y doble propósito).

Para el mismo año las fincas de bovinos en control del SENASA para actividades relacionadas con la tuberculosis bovina fueron 1,892 lo que representa el 3.8% del total nacional de fincas; todas estas fincas son especializadas en producción láctea.

Aproximadamente 60,735 bovinos lecheros están siendo sujetos a actividades de control de la tuberculosis bovina, lo que representa el 3.8% del total de bovinos en Costa Rica.

Existen 3,942 fincas lecheras en el país y 2,516 se encuentran en control de tuberculosis lo que significa el 45.7%. De las 2,516 fincas lecheras en control, 1,803 se encuentran certificadas libres lo que significa el 71.7% de las fincas incluidas en el programa.

No existe información relativa a los bovinos de carne ni para los de doble propósito.

**Tabla 6. Fincas bajo control y libres de tuberculosis bovina en Costa Rica**

<b>Año</b>	<b>Fincas en control</b>	<b>% del total fincas</b>	<b>Fincas libres</b>	<b>%</b>
<b>2008</b>	2,293	58	785	34
<b>2009</b>	1,621	41	650	40
<b>2010</b>	1,457	37	501	34
<b>2011</b>	2,516	64	1,022	41
<b>2012</b>	1,892	48	1,803	95

Es probable que a nivel de país la enfermedad se encuentre con bajos índices de prevalencia, aunque no se cuenta con evidencia concluyente. El ganado de carne y de doble propósito no recibe atención por parte del SENASA ni por los médicos veterinarios oficializados.

Para poder movilizar bovinos a ferias o exposiciones zootécnicas se debe obtener el certificado oficial de salud animal que es expedido por un médico veterinario oficial.

Existe un plan piloto de control de movilización de ganado bovino en la región Brunca en la que se utilizan guías de transporte que se reparten en los puestos de la fuerza pública. De los resultados de este programa piloto no se presentan datos.

De las actividades de vigilancia en mataderos, entre 2008 y 2012 se procesaron un promedio anual de 22 muestras encontrándose positividad igual o mayor a 29%.

No se cuenta con información relativa a incidencia y prevalencia en Costa Rica.

### **Información de los productores**

No se recibió respuesta al cuestionario sobre tuberculosis bovina por parte de los productores.

Es evidente que los productores conocen el programa toda vez que COOPROLE R.L. y la Asociación Cámara de Ganaderos Unidos del Sur han firmado convenios con el Ministerio de Agricultura y el SENASA y mantienen actividades de control.

## **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina en Costa Rica-**

### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Costa Rica es prevenir, controlar y erradicar la tuberculosis bovina, esta declaración no es compatible con el alineamiento de recursos que se realiza en la práctica.

Para una población de 1,605,491 de bovinos en 2012, los recursos financieros de \$106,906.00 dólares de Estados Unidos fueron aplicados de manera estratificada, por un lado a los miembros de la COOPROLE R.L. y por el otro a la Región Brunca, quedando el resto del país sin atención específica para el control de la tuberculosis.

En cuanto al recurso humano, los seis funcionarios oficiales del nivel central controlan la actividad realizada por los 134 médicos veterinarios oficializados.

La condición señalada anteriormente se agrava ya que el recurso financiero se diluye siendo utilizado para el espectro total de actividades bajo la responsabilidad de los Servicios Veterinarios y no únicamente para el control de la tuberculosis.

Aparentemente todo bovino que es movilizado para ferias o exposiciones es controlado, no se menciona nada respecto de las movilizaciones de bovinos con motivo de actos de compra venta.

Fuera de las acciones descritas para los asociados a la COOPROLE R.L. y en la Región Brunca no existe información específica sobre la tuberculosis bovina.

Aunque para los asociados a la COOPROLE R.L. el programa está dirigido principalmente a la certificación de hatos libres, no se cuenta con información de vigilancia, control de reactores positivos, control de la movilización de ganado propiedad de los asociados y no asociados, por lo que representa un riesgo de diseminación de la tuberculosis bovina para las propias regiones sin atención, como para las regiones bajo control oficial.

### **Sociedad civil**

Los productores participan en las actividades del programa, seguramente, desde su planificación hasta su ejecución en las áreas bajo control.

El interés de este sector, destacadamente la COOPROLE R.L., conjuntamente con el gobierno, es evidente.

La participación de los 134 médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la tuberculosis bovina establece un antecedente importante en la penetración del programa entre los asociados a la COOPROLE R.L.

El efecto de la participación de los médicos veterinarios privados en el programa seguramente tiene un efecto positivo en el sector en el que se desempeñan.

Seguramente que al existir un programa de control y erradicación efectivo en todo el país los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un mayor interés en participar en su ejecución, ya que siendo obligatoria la actividad podrían tener una garantía de estabilidad profesional por sus servicios.

Es evidente que la alianza público privada vigente en Costa Rica mantiene un buen nivel de control de la tuberculosis bovina. Sin embargo se hace necesario formalizar un programa nacional que seguramente potencializará el control de la enfermedad en la Región Brunca y entre los asociados a la COOPROLE R.L.

En forma adicional, un programa nacional tendrá efectos positivos en el resto del país ya que al conocer con precisión la incidencia y la prevalencia se pueden realizar esfuerzos de controles incluyentes y con mayor eficiencia.

### **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

#### **Información oficial**

Desde marzo de 1996 la Comisión de la enfermedad de Newcastle (ENC) velogénico viscerotrópico declaró que la enfermedad se encontraba ausente en Costa Rica, con sustento en un estudio epidemiológico realizado en aves de traspatio e industriales en todo el territorio del país.

El Reglamento N° 25088 publicado en la Gaceta 80 el 24 de abril de 1996 declara libre de enfermedad de Newcastle velogénico viscerotrópico la totalidad del territorio.

En 1996 Costa Rica se declaró en la Organización Mundial del Comercio como país libre de la ENC velogénico viscerotrópico; ha sido incluida por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América en la lista de regiones o países libres de la ENC.

EL Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) es la entidad gubernamental responsable de la ejecución del Programa Nacional de Salud Aviar (PNSA). Se tiene establecido el orden administrativo para las diferentes etapas del proceso de vigilancia de la ENC que es considerada como exótica.

**Tabla 1 Ejecutores del Programa según actividad y responsable de la ejecución**

<b>Actividad</b>	<b>Responsable de ejecución</b>
<b>Elaboración del protocolo de vigilancia de la ENC</b>	PNSA y la Unidad de Epidemiología
<b>Recepción de denuncias de casos sospechosos de ENC</b>	Direcciones Regionales
<b>Investigación y seguimiento de casos sospechosos de ENC</b>	Direcciones Regionales, Médicos veterinarios Oficializados
<b>Toma de muestras</b>	<p>Vigilancia activa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicos veterinarios Oficiales</li> <li>• Médicos veterinarios Oficializados en el Programa Nacional de Salud Aviar</li> <li>• Técnicos del SENASA</li> <li>• Técnicos en Salud Animal reconocidos por el PNSA</li> </ul> <p>Vigilancia pasiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicos veterinarios Oficiales</li> <li>• Médicos veterinarios Oficializados en el Programa Nacional de Salud Aviar</li> <li>• Técnicos del SENASA</li> <li>• Técnicos en Salud Animal reconocidos por el PNSA</li> <li>• Médicos veterinarios Colegiados</li> </ul>
<b>Diagnóstico de laboratorio</b>	Dirección de Laboratorio Nacional de Servicios Veterinarios (LANASEVE)
<b>Seguimiento de casos probables</b>	Director del SENASA, Coordinados PNSA, Unidad de Epidemiología, Dirección de Operaciones, Direcciones Regionales, LANASEVE
<b>Aplicación de medidas sanitarias a las importaciones</b>	Dirección de Cuarentena Animal en el nivel central y en los puestos cuarentenarios

La Comisión Nacional Avícola creada mediante Decreto N° 24583 prevé la creación la Subcomisión del Newcastle velogénico viscerotrópico.

Aunque el SENASA informa que el costo de las actividades de vigilancia de la ENC están incluidas en un presupuesto nacional multipropósito, también menciona que el programa de vigilancia de la ENC cuenta con un presupuesto anual de aproximadamente \$143,000 dólares de Estados Unidos.

El PNSA cuenta con dos médicos veterinarios asignados exclusivamente, uno a nivel central y otro a nivel operativo. También colaboran en el programa de vigilancia 12 Médicos veterinarios oficializados.



En el proceso de vigilancia la prueba diagnóstica utilizada como tamiz es la de inhibición de la hemoaglutinación. En caso de obtener resultados positivos a esta prueba se procesan mediante las siguientes pruebas:

- Aislamiento viral
- Secuenciación del punto de corte del gen que codifica la proteína de fusión
- Determinación del índice de patogenicidad intracerebral

Como parte del proceso de confirmación diagnóstica se envían muestras al Laboratorio Nacional de los Servicios Veterinarios del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

**Tabla 2 Pruebas de inhibición de la hemoaglutinación realizadas de 2008 a 2012**

<b>Año</b>	<b>No. de pruebas</b>	<b>Resultados positivos (Título mayor o igual a1:16)</b>
<b>2008</b>	5,939	40
<b>2009</b>	7,761	284
<b>2010</b>	10,560	323
<b>2011</b>	11,993	441
<b>2012</b>	10,775	318

**Tabla 3 Pruebas de aislamiento viral realizadas de 2008 a 2012**

<b>Año</b>	<b>No. de pruebas</b>	<b>Resultados</b>
<b>2008</b>	1,389	Negativo
<b>2009</b>	1,585	Negativo
<b>2010</b>	2,676	Negativo
<b>2011</b>	1,847	Negativo
<b>2012</b>	1,948	Negativo

**Tabla 4 Pruebas de PCR realizadas de 2008 a 2012**

<b>Año</b>	<b>No. de pruebas</b>	<b>Resultados</b>
<b>2008</b>		
<b>2009</b>	21	Negativo
<b>2010</b>	39	Negativo
<b>2011</b>	35	Negativo
<b>2012</b>	35	Negativo

La vigilancia que se realiza se hace con la finalidad de comprobar que se mantiene el estatus de país libre. El programa incluye a todas las granjas registradas ante el PNSA y se basa en muestreos semestrales con diseño estadístico en granjas con más de 100 aves. Las granjas que realizan exportaciones están sujetas a tres muestreos anuales.

A las granjas libres (que realizan exportaciones) se les realiza una auditoría semestral sobre bioseguridad.

Del total de las 575 granjas (reproductoras, ponedoras y de engorde) bajo control del PNSA, aproximadamente el 8.3% logran la certificación de granja libre de ENC.

**Tabla 5 Cantidad de granjas en el país por especialización**

Finalidad	Cantidad
Reproductoras	69
Ponedoras	219
Engorda	287
Combate	Actividad prohibida

**Tabla 6 Granjas con que obtuvieron certificación de granja libre de ENC (2008 – 2012)**

Año	Granjas libres <sup>1</sup>
2009	39
2010	51
2011	54
2012	79

<sup>1</sup> Todas son exportadoras

El PNSA no realiza actividades de vigilancia en las poblaciones avícolas de traspatio y solamente ejerce control en explotaciones de más de 100 aves.

En la actualidad (mayo de 2014) se está elaborando el Plan de Emergencia para el control de la ENC, en caso de reportarse un brote.

### **Información de los productores**

Como consecuencia de que Costa Rica goza del estatus de país libre, los productores consideran que el daño económico que la ENC causa es despreciable y tienen claro que no debe existir un programa de prevención para la enfermedad.

Los productores son consultados por la autoridad de Salud Animal sobre las acciones a emprender contra las enfermedades de las aves; a través del Consejo Nacional Asesor de Salud Animal y de la Comisión Nacional Avícola; sin embargo, consideran que se deben mejorar la capacidad diagnóstica, la vigilancia y la capacitación en planes de emergencia contra la ENC.

También conocen que no se realizan campañas de vacunación en aves de traspatio; así mismo manifiestan que muchas empresas de pollo de engorde no realizan vacunaciones.

Aunque mencionan que reciben información de la autoridad de Salud Animal sobre la enfermedad, reconocen que no reciben asistencia sobre la ENC.

Si bien los productores están conscientes de que no debe existir un programa de control y erradicación como tal, si es conveniente el diseño de un plan de contingencia para el caso en que la ENC llegara a presentarse en el país.

### **Causas del actual estatus de la enfermedad de Newcastle.**

#### **Gobierno**

Los Servicios veterinarios declaran estar libres de la ENC por lo que mantienen un programa de prevención y vigilancia activa basado en muestreos programados, lo que les brinda información sobre el estatus de la enfermedad.

La vigilancia sobre la ENC mantiene ya un largo lapso de años en el que no ha habido diagnósticos positivos a la enfermedad.

El programa de vigilancia no atiende a la avicultura de traspatio o familiar lo que representa un riesgo que debe ser valorado ya que no existe control sobre la cobertura de vacunación en este sector, considerando que muchas de las granjas industriales de pollo de engorda no aplican el biológico.

Si bien no es necesario establecer un programa de control y erradicación de la enfermedad, se hace necesario fortalecer el esquema operativo del actual programa de vigilancia, especialmente para tener el control total de las acciones de vacunación en la industria avícola intensiva, iniciar programas de vacunación en las poblaciones avícolas de traspatio y ampliar la vigilancia a toda la avicultura nacional.

#### **Sociedad civil**

Los productores participan en las actividades de control de la ENC mediante el PNSA y manifiestan satisfacción por las actividades que este desarrolla.

La participación activa de los médicos veterinarios oficializados en las actividades de vigilancia es importante ya que proporcionan información sobre el comportamiento del estado sanitario de las parvadas de producción intensiva y, controlan los programas de vacunación contra la ENC.

## **C. EL SALVADOR**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA.**

La información contenida en los cuestionarios respondidos para brucelosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores, expresan que existe un programa de control y erradicación contra la brucelosis bovina; sin embargo no existe ningún documento oficial que respalde esa afirmación.

Aunque existe el Reglamento para el control de la tuberculosis y brucelosis bovina (publicado en el Diario Oficial el 22 de abril de 1980); tanto el gobierno como los productores tienen conciencia de que las acciones son territoriales. Las acciones del programa se llevan principalmente en la región oriental del país.

En la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la masa ganadera en El Salvador al amparo de este programa están lejos de cumplir con los objetivos marcados.

#### **Información oficial**

Esta es inconsistente e incompleta, no existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

El presupuesto de la Dirección General de Ganadería no contempla recursos especialmente destinado para el programa de control y erradicación de la brucelosis, es general para todas las actividades que desarrolla la institución.

**Tabla 1. Presupuesto para la Dirección General de Ganadería (en dólares de Estados Unidos)**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto general</b>
<b>2011</b>	\$903,957.37
<b>2012</b>	\$906,098.30

La información oficial disponible sobre el programa de control menciona que para 2011 y 2012 se tenían bajo control del programa 750 fincas de las cuales 210 obtuvieron el certificado de libre de brucelosis en 2011 y 581, lo habrían obtenido en 2012. Lo anterior significa que únicamente el 0.33 % de la población bovina se encuentra bajo control y que únicamente el 0.97% de las fincas son libres de brucelosis. Llama la atención que del total de fincas bajo control y libres, ninguna sea de producción intensiva.

Estas estimaciones podrían modificarse si se considerara únicamente la región oriental del país que es la que recibe mayor atención por parte del programa. Sin embargo, con la información disponible, los porcentajes de cobertura y de hatos libres no sufrirán mayor variación.

El número de pruebas diagnósticas coincide perfectamente con aquellas realizadas para tuberculosis; esto indica que probablemente no se toman en cuenta las diferencias epidemiológicas entre las dos enfermedades al abordar su control.

Más adelante en este informe se presenta información relativa al programa, que complementa lo informado por la autoridad de Salud Animal.

La autoridad de Salud Animal estima una prevalencia de 7.5% para los años 2010, 2011 y 2012; el estudio realizado por el OIRSA aporta la siguiente información. La cifra “por animal” proviene de la base de datos del MAG.

**Tabla 2- Prevalencia de brucelosis en El Salvador (2010 – 2013)**

<b>Hato</b>	<b>7.51%</b>
<b>Intrahato</b>	<b>12.20%</b>
<b>Por animal</b>	<b>1.17%</b>

Las evidencias, aunque no concluyentes, de la prevalencia de la brucelosis bovina en El Salvador, en la región en control, se encuentra en niveles del 7.5%. Estas cifras de prevalencia, probablemente debido a que se da seguimiento a los hatos, pero no se registra como seguimiento sino que cada visita se da como una nueva explotación, con lo anterior se duplica la información por rebaño y se incrementa la prevalencia y pudieran ser obtenidas con mayor precisión como resultado de un programa mejor estructurado; tal como está operando en la actualidad no cumple las expectativas plasmadas en las políticas nacionales contra esta enfermedad.

Aunque existe regulación aplicable al control de la movilización de bovinos, mencionan que no es posible aplicarla actualmente.

No hay posibilidad de que los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión colaboren con el programa.

Desde que se elaboró el Plan de Desarrollo Ganadero de El Salvador en 1993 se identificaba a la brucelosis bovina como un factor que merma la productividad del ganado. La campaña nacional contra la brucelosis estaría orientada al control y erradicación de la misma; el financiamiento sería proporcionado por el gobierno y las gremiales.

En el documento Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana, sección El Salvador de 2012 se menciona el Decreto 19 del 22 de abril de 1980, que modifica el reglamento para el control de la brucelosis y tuberculosis en El Salvador. Este reglamento carece de fuerza legal para su ejecución o para sancionar a las personas que no permitan la entrada de la autoridad sanitaria a las unidades de producción, la toma de muestras y el marcado de animales positivos.

El mencionado documento recomienda implementar el programa de control de brucelosis.

El mismo decreto establece medidas para el control y erradicación de la brucelosis y los criterios para las declaratorias de hatos libres, área libre y en cuarentena.

Durante 2010 la DGSVA-MAG certificó que 11,822 bovinos estaban libres de brucelosis, esto equivale al 0.08% del hato nacional bovino.

En el mismo documento se hace mención a los hatos libres de tuberculosis. En el cuestionario respondido sólo se hace mención de los hatos libres para 2010 (210) y 2011, (581).

**Tabla 3. Hatos libres de brucelosis y tuberculosis bovina vigentes para 2009 y 2010.**

<b>Departamento</b>	<b>Hatos libres 2009</b>	<b>Hatos libres 2010*</b>
<b>La Unión</b>	22	23
<b>San Miguel</b>	51	59
<b>Morazán</b>	55	59
<b>Usulután</b>	29	29
<b>Chalatenango</b>	4	4
<b>La Libertad</b>	2	2
<b>La Paz</b>	0	-
<b>Santa Ana</b>	0	-
<b>Sonsonate</b>	0	-
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>176</b>

\* Noticia sobre entrega de certificados de hatos libres de tuberculosis y brucelosis (Lecturas, MAG).

El mismo documento menciona (cuadro 20 A) que existe una alta prevalencia de brucelosis bovina y aunque menciona que existe el programa de control de brucelosis de la Dirección General de Ganadería, sólo menciona inversión en vigilancia epidemiológica. También se hace referencia al riesgo de diseminación por la libre movilización de los bovinos y sus productos, mencionando como oportunidad de inversión, un sistema de control de la movilización interna de animales.

### **Información de los productores**

No se recibió respuesta de los productores de El Salvador al cuestionario sobre la brucelosis bovina.

### **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina en El Salvador-**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en El Salvador es prevenir, controlar y erradicar la brucelosis bovina, esta declaración no es compatible con el alineamiento de recursos que se realiza en la práctica ya que para una población de bovinos de 1,164,000 en 2012, los recursos financieros de \$USD 906,098 y el humano de 20 funcionarios oficiales, nueve Médicos veterinarios y 11 de personal de apoyo y sin participación de Médicos veterinarios privados son claramente insuficientes.

La condición anterior se agrava ya que el recurso se diluye siendo utilizado para el espectro total de actividades bajo la responsabilidad de los Servicios Veterinarios y no únicamente para el control de la brucelosis.

A pesar que el programa especifica medidas sanitarias específicas para el control de la brucelosis bovina, la penetración del mismo no es suficiente para incidir en el total de la población.

No existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a brucelosis. De manera que la movilización de un animal positivo a la brucelosis se puede realizar libremente con el consecuente riesgo de diseminación de la enfermedad. Esto no es compatible con el control de la enfermedad.

Dentro de los factores indicativos de la falta de un programa articulado de manera efectiva se puede apreciar la falta de control sobre las actividades. Esto se puede ejemplificar con la falta de información relativa a los hatos en control y libres en años anteriores a los notificados.

Es importante notar que las declaraciones oficiales indican que la zona oriental del país ha sido declarada libre de brucelosis bovina; no obstante lo anterior, la información debe ser validada, con los datos que se mencionan en el párrafo precedente.

Lo anterior, según noticia en el sitio web del MAG, en un acto en el que se entregaron certificaciones de ganaderías libre de brucelosis bovina a 541 propietarios de los departamentos de La Unión, Morazán, San Miguel y Usulután. Anteriormente, en el mes de diciembre de 2002 el MAG ya había declarado libre de la misma enfermedad el municipio de Anamorós cuando más de 482 pequeños propietarios recibieron certificados de libre de brucelosis.

Las declaraciones oficiales deberán ser cuidadosamente analizadas ya que si bien en la práctica el programa de control de brucelosis bovina sólo se concentra en la certificación de hatos libres, existen factores de riesgo claramente identificados como la baja cobertura geográfica, en hatos como en cabezas de bovinos. Además de la falta de control de la movilización de bovinos en el territorio nacional, existe la incertidumbre del destino de los animales una vez diagnosticados positivos, que deberían ser sacrificados en un matadero con inspección veterinaria; adicionalmente existe la posibilidad de ingreso de animales originarios de otras zonas donde exista la infección.

La auto declaración de regiones libres en El Salvador no es sostenible dada la baja cobertura nacional que el programa tiene y la prácticamente nula protección contra la reinfección que tienen los hatos declarados libres de la enfermedad.

Un factor que hay que analizar es la coordinación con el Ministerio de Salud para que este exija la norma del MAG que establece que no se debe comercializar leche de hatos que no estén libres de brucelosis. Aunque la norma es de por sí de difícil cumplimiento dadas las condiciones del país, esta situación debe ser analizada y corregida, en caso de incumplimiento.

## Sociedad civil

No se recibió respuesta de los productores de El Salvador al cuestionario sobre brucelosis.

No se cuenta con información sobre la participación de los Médicos veterinarios de la práctica privada en el programa. Seguramente esta situación es similar al de tuberculosis bovina.

Es evidente que al existir un programa de control y erradicación efectivo que contemple la participación de los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión, estos tendrían un interés en participar ya que siendo obligatoria la actividad seguramente podrían tener una garantía de poder obtener un trabajo permanente prestando sus servicios profesionales y el país se aseguraría de tener una mayor cobertura en los servicios para el control de la enfermedad.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA

De acuerdo al cuestionario respondido para esta enfermedad tanto por la fuente oficial como por los productores, expresan que existe un programa de control y erradicación contra la tuberculosis bovina, pero en la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en El Salvador no existe un programa actualizado que permita el cumplimiento con los objetivos marcados.

Tanto el gobierno como los productores tienen conciencia de que las acciones son territoriales; sin embargo, las acciones se ejecutan principalmente en la región oriental del país.

### Información oficial

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

El presupuesto de la Dirección General de Ganadería no contempla recursos específicos destinados para el control y erradicación de la tuberculosis, es general para todas las actividades que desarrolla la institución.

**Tabla 1. Presupuesto para la Dirección General de Ganadería (en dólares de Estados Unidos)**

Año	Presupuesto general
2011	\$903,957.37
2012	\$906,098.30

Aun cuando se proporcionó información sobre pruebas de tuberculina y sus resultados, la información oficial disponible finaliza en 2012. Se menciona que para 2013 se tuvieron bajo



control del programa 750 fincas de las cuales 581 habían obtenido el certificado de explotaciones libres de tuberculosis.

Lo anterior significa que únicamente el 0.33 % de la población bovina se encuentra bajo control y que únicamente el 0.97% de las fincas son libres. Llama la atención que del total de fincas bajo control y las declaradas libres, ninguna sea de producción intensiva.

Estas estimaciones podrían modificarse si no se considerara únicamente la región oriental del país que es la que aparentemente recibe mayor atención por parte del programa.

El número de pruebas diagnósticas coincide perfectamente con aquellas realizadas para brucelosis. Lo anterior indica que probablemente no se toman en cuenta las diferencias naturales entre las dos enfermedades al abordar su control.

Más adelante en este informe se presenta información relativa al programa que complementa lo notificado por la autoridad de Salud Animal.

Aunque la autoridad de Salud Animal estima una prevalencia de 4.51% para los años 2010, 2011 y 2012, el estudio realizado por el OIRSA aporta la siguiente información. La cifra “por animal” proviene de la base de datos del MAG.

**Tabla 2- Prevalencia de tuberculosis en El Salvador (2010 – 2013)**

<b>Hato</b>	<b>4.51%</b>
<b>Intrahato</b>	<b>20.44%</b>
<b>Por animal</b>	<b>1.50%</b>

Fuente: OIRSA y MAG

Las evidencias, aunque no concluyentes, de la prevalencia de la tuberculosis bovina en las regiones en control se encuentra en niveles del 4.51%. Estas cifras de prevalencia, que bien pudieran ser obtenidas con mayor precisión como resultado de un programa estructurado, son indicativas de que en el programa, tal y como está operando en la actualidad, únicamente se realizan las actividades de campo sin un documento que respalde la ejecución de un programa y por lo tanto no cumple las expectativas plasmadas en las políticas nacionales contra la enfermedad.

Es recomendable verificar las estadísticas oficiales sobre hatos en control y hatos declarados libres por año para evitar posibles duplicidades de cifras al momento de calcular prevalencias.

Aunque existe regulación sobre el control de la movilización de bovinos, en la actualidad no se aplican.

No hay posibilidad de que los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión colaboren con el programa.

Desde 1993 en el Plan de Desarrollo Ganadero de El Salvador se identificaba a la tuberculosis bovina como un factor que afecta la productividad del ganado y la campaña nacional estaría orientada al control y erradicación de la misma. El presupuesto requerido para su ejecución sería financiado por el gobierno y las gremiales.

En el documento Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana, sección El Salvador de 2012, se menciona el Decreto N° 19 del 22 de abril de 1980, que modifica el reglamento para el control de la brucelosis y tuberculosis en El Salvador. Este reglamento carece de fuerza legal para su ejecución o para sancionar a las personas que no permitan la entrada de la autoridad sanitaria a las unidades de producción para la toma de muestras y el marcado de animales positivos.

El mencionado documento recomienda implementar el programa de control de tuberculosis bovina.

El mismo decreto establece medidas para el control y erradicación de la enfermedad y los criterios para las declaratorias de hatos libres, área libre y en cuarentena; también menciona la inspección en rastros municipales.

Durante 2010 la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería (DGSVA-MAG), certificó que 11,822 bovinos estaban libres de tuberculosis, esto equivale al 0.08% del hato nacional bovino.

En el mismo documento se hace mención a los hatos libres de brucelosis. En el cuestionario respondido sólo se hace mención de los hatos libres para 2010, 210 rebaños y 2011, 581.

**Tabla 3. Hatos libres de brucelosis y tuberculosis bovina vigentes para 2009 y 2010**

<b>Departamento</b>	<b>Hatos libres 2009</b>	<b>Hatos libres 2010*</b>
<b>La Unión</b>	22	23
<b>San Miguel</b>	51	59
<b>Morazán</b>	55	59
<b>Usulután</b>	29	29
<b>Chalatenango</b>	4	4
<b>La Libertad</b>	2	2
<b>La Paz</b>	0	-
<b>Santa Ana</b>	0	-
<b>Sonsonate</b>	0	-
<b>TOTAL</b>	163	176

\* Noticia sobre entrega de certificados de hatos libres de tuberculosis y brucelosis (Lecturas MAG).

El documento menciona (cuadro 20 A), que existe una alta prevalencia de tuberculosis bovina, sin especificar los niveles y aunque establece que existe el programa de control de tuberculosis de la Dirección General de Ganadería, sólo menciona inversión en vigilancia epidemiológica. También se hace referencia al riesgo de diseminación de la enfermedad por la libre movilización de los bovinos y sus productos, señalando como oportunidad de inversión, para fortalecer el programa, un sistema de control de la movilización interna de animales.

## Información de los productores

Conocen de la existencia del programa oficial de control de la tuberculosis y que está enfocado a la zona de Oriente (Departamentos de La Unión, Morazán, San Miguel y Usulután).

Consideran que el daño provocado por la tuberculosis en el ganado bovino es mediano y que el programa de control debiera tener una aplicación a nivel nacional.

Los conceptos que los productores expresan en el documento reflejan con bastante precisión que tienen una clara visión de hacia dónde se debe orientar el control de la tuberculosis bovina. Mencionan elementos vitales que deben ser incorporados en un programa de control de enfermedades de los animales, en este caso la tuberculosis bovina.

Se estima que ha existido un grado limitado de concienciación en la prevención y control de esta enfermedad debido a que cuando los productores adquieren ganado para reposición en sus explotaciones, no se aseguran de que estén certificados como libres de la enfermedad.

Los productores no reciben información sobre el estado de la enfermedad en el país y declaran que la asistencia que reciben del gobierno es insuficiente.

Los productores no son consultados para el análisis ni para la toma de decisiones acerca de la ejecución de actividades para el control de la enfermedad e indican que no conocen algún mecanismo con la finalidad de participar en el proceso de toma de decisiones.

Sugieren que les gustaría participar en la planificación y toma de decisiones respecto de la enfermedad, aunque apuntan que no conocen la manera de hacerlo.

Desconocen cifras sobre la incidencia y prevalencia sobre la enfermedad en el país.

Expresan con claridad que pueden participar en un programa de control de la tuberculosis siempre y cuando este sea de carácter regional, a nivel de Centroamérica y consensuado entre el sector privado y el oficial.

Establecen con claridad que el programa de control para la enfermedad es únicamente el resultado de deliberaciones del sector oficial, por lo que tiene dificultades para operar. Así mismo, la falta de coordinación entre las diversas instituciones de gobierno y no prever incentivos para que los productores participen en el programa también significa dificultades para su implementación.

Los conceptos que los productores consideran para mejorar el combate a la tuberculosis son:

- Establecer la obligatoriedad del programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina
- Conocer la prevalencia de la enfermedad
- Elaborar un plan de acción con objetivos que permita conocer los resultados

- Control de movimiento de ganado bovino
- Realizar un muestreo general
- Ofrecer incentivos económicos para los productores a través de los bancos
- Certificar los laboratorios de diagnóstico
- Controlar las operaciones de compra venta de ganado mediante la certificación oficial de explotaciones libres de tuberculosis
- Acreditación de médicos veterinarios en ejercicio libre de su profesión para participar en el programa de control de la tuberculosis

Esta postura se presenta altamente favorable a la participación de la sociedad civil en apoyo a las estructuras gubernamentales vigentes, tal y como lo prevé la OMC

### **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en El Salvador es prevenir, controlar y erradicar la tuberculosis bovina, esta declaración no es compatible con el alineamiento de recursos que se realiza en la práctica ya que para una población de bovinos de 1,164,000 en 2012, los recursos financieros de \$USD 906,098 y el humano de 20 funcionarios oficiales, nueve médicos veterinarios y 11 paratécnicos como personal de apoyo y sin participación de médicos veterinarios privados, son claramente insuficientes.

La condición anterior se agrava ya que el recurso se diluye siendo utilizado para el espectro total de actividades bajo la responsabilidad de los Servicios Veterinarios y no únicamente para el control de la tuberculosis.

El diagnóstico de la tuberculosis se sustenta únicamente en la prueba de tuberculina ano-caudal. Es necesario que el procedimiento diagnóstico de campo se amplíe a la prueba doble comparativa en la tabla del cuello para confirmar los animales reactores positivos y evitar el sacrificio de bovinos con reacciones inespecíficas (sensibilización a otras micobacterias).

La vigilancia en mataderos que es una actividad importante en este tipo de programas es prácticamente inexistente, por lo que es conveniente que se ejecuten las acciones de fortalecer la prueba de aislamiento bacteriano y tipificación del agente causal de la enfermedad como una herramienta de vigilancia epidemiológica complementaria; lo anterior puede únicamente ser de valor cuando en el país se haya implementado el sistema de identificación individual y rastreabilidad.

A pesar de que el programa considera medidas sanitarias específicas para el control de la tuberculosis bovina, la penetración del mismo no es suficiente para alcanzar cobertura en la totalidad de la población bovina existente en el país.

No se han establecido requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país, de manera que la movilización de un animal reactor positivo a la

tuberculosis se puede realizar libremente con el consecuente riesgo de diseminación de la enfermedad, lo que no es compatible con su control.

Dentro de los factores indicativos de la falta de un programa articulado de manera efectiva se puede apreciar la falta de control y seguimiento a las actividades; que se comprueba con la falta de información relativa a los hatos en control y libres en años anteriores.

Es importante notar que las declaraciones oficiales indican que la zona oriental del país ha sido declarada libre de tuberculosis bovina, aunque la cobertura geográfica y poblacional no refleja lo expresado.

Lo anterior según noticia en el sitio web del MAG en un acto en el que se entregaron certificaciones de libre de tuberculosis bovina a 541 propietarios de los departamentos de La Unión, Morazán, San Miguel y Usulután. Anteriormente, en el mes de diciembre de 2002 el MAG ya había declarado libre de esta enfermedad el municipio de Anamorós cuando más de 482 pequeños propietarios recibieron certificados acreditándolos “libre de tuberculosis”.

Las declaraciones oficiales deben ser cuidadosamente analizadas ya que si bien en la práctica el programa de control de tuberculosis bovina sólo se concentra en la certificación de hatos libres, existen factores de riesgo claramente identificados como la baja cobertura, tanto en hatos como en cabezas de bovinos, la falta de control de la movilización de bovinos en el territorio nacional y la incertidumbre del destino de los animales una vez diagnosticados positivos, que deben ser sacrificados en un matadero con inspección veterinaria.

La auto declaración de regiones libres de tuberculosis bovina en El Salvador no es sostenible, dada la baja cobertura nacional que el programa tiene y la poca protección contra la reinfección que tienen los hatos declarados libres de la enfermedad, por falta de control de ingreso de animales como se manifestó anteriormente.

Un factor que debe analizarse es la aparente falta de coordinación con el Ministerio de Salud ya que éste no exige la norma del MAG que establece que no se debe comercializar leche de hatos que no estén libres de tuberculosis. Aunque la norma es de por sí de difícil cumplimiento, dadas las condiciones del país, esta situación debe ser analizada y corregida.

### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades de control desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el gobierno, sin embargo no conocen el mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

Es de hacer notar que los productores tienen una visión sobre el problema de la tuberculosis bovina que conceptualmente se parece más a un programa de control y erradicación que a actividades aisladas, únicamente con el otorgamiento de certificados de hato libre.

Por las declaraciones que hacen los productores parece haber una buena oportunidad para que el gobierno pueda realizar alianzas estratégicas en beneficio de la salud animal.

Los médicos veterinarios de la práctica privada no tienen oportunidad de participar en el programa oficial de control de la enfermedad.

Seguramente que al existir un programa de control y erradicación efectivo que contemple la participación de los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión, estos tendrían interés en participar ya que siendo obligatoria en el programa, seguramente podrían tener una garantía de desarrollar una actividad más estable por sus servicios profesionales.

### **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

#### **Información oficial**

El Salvador se ha auto declarado como país libre de la enfermedad de Newcastle (ENC).

La legislación que respalda las actividades contra la ENC se encuentra en la Ley Nacional de Sanidad Animal.

La Dirección de Ganadería considera en su estructura orgánica una Unidad de Sanidad Avícola que cuenta con tres médicos veterinarios dedicados específicamente al Programa de Sanidad Avícola y otros 25 que cumplen funciones generales de Salud Animal y colaboran con la unidad de acuerdo a las necesidades operacionales.

El programa cuenta con presupuesto del Ministerio de Agricultura y recibe apoyos provenientes del Programa Avícola Regional de Sanidad Avícola para Aves de Traspatio que coordina regionalmente el OIRSA y de la Asociación de Avicultores de El Salvador (AVES).

**Tabla 1. Presupuesto para la Dirección General de Ganadería (en dólares de Estados Unidos)\***

<b>Año</b>	<b>Presupuesto general</b>
<b>2011</b>	<b>\$903,957.37</b>
<b>2012</b>	<b>\$906,098.30</b>

\*El cuestionario respondido no contiene información presupuestal, estas cifras fueron tomadas del cuestionario para tuberculosis bovina.

En El Salvador existen granjas de aves reproductoras, de postura y de engorda. No se cuenta con información sobre aves de combate aunque se conoce que este llamado “deporte” está bastante extendido en el país.

**Tabla 2- Población avícola para el año 2012**

**Reproductoras**

**1,007,714**

<b>Postura</b>	5,235,011
<b>Engorda</b>	19,056,214
<b>Combate</b>	Sin datos
<b>TOTAL</b>	25,298,939

**Tabla 3- Cantidad de unidades de producción avícola por especialidad**

<b>Reproductora liviana (desarrollo)</b>	1
<b>Reproductora liviana</b>	3
<b>Reproductoras pasadas (desarrollo)</b>	4
<b>Reproductoras pesadas</b>	23
<b>Engorda</b>	139

El programa de lucha contra la ENC establece la realización de muestreos para el monitoreo a las explotaciones inscritas al mismo.

La única información pública sobre la ENC es la que se comunica oficialmente a la OIE. De 2005 a 2012 El Salvador informó a esta Organización “ausencia de la enfermedad”; para 2013 no se generó informe.

La autoridad especifica que la información de los exámenes diagnósticos y sus resultados se descartan a los cinco años.

El programa tiene bajo control la totalidad de las granjas especializadas en pollo de engorda (139). Sin embargo solamente 72 granjas de producción intensiva han logrado la certificación de finca libre de ENC.

La cifra de granjas bajo control del programa y las certificadas libres es exactamente igual desde el año 2008 al 2012, salvo cuatro granjas libres adicionales para el año 2012.

**Tabla 4. Programa de control de la ENC, Granjas en control y libres.**

<b>Año</b>	<b>Granjas en Control</b>	<b>Granjas Libres</b>
<b>2008</b>	604	72

<b>2009</b>	604	72
<b>2010</b>	604	72
<b>2011</b>	604	72
<b>2012</b>	604	76

Para el año 2012 se informa de 2 resultados positivos mediante la técnica de RT-PCR/NC y para el año 2013 de 20 resultados positivos mediante la técnica de aislamiento viral, en todos los resultados se diagnosticaron cepas mesogénicas.

**Tabla 5. Vigilancia para la ENC, 2001 – 2005 (sin mencionar resultado)\***

<b>Año</b>	<b>Muestras</b>
<b>2001</b>	22,680
<b>2002</b>	18,520
<b>2003</b>	37,721
<b>2004</b>	63,308
<b>2005</b>	48,610

\*Caracterización avícola regional, 2010, PREA/OIRSA/FEDAVICAC

**Tabla 6. Vigilancia para la ENC, 2009 – 2013\***

<b>Año</b>	<b>Prueba HI</b>	<b>Aislamiento Viral</b>
<b>2009</b>	13,758	5,503
<b>2010</b>	8,439	3,375
<b>2011</b>	5,039	2,015
<b>2012</b>	11,676	5,254
<b>2013</b>	9,749	4,387

\*Información del cuestionario respondido.

Los Servicios Veterinarios también realizan funciones de asesoría para la vacunación. Existen documentos como las guías para pollo de engorde y para el manejo de gallinas ponedoras; así mismo existe un manual de bioseguridad.

Se puede comentar que no existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica al público en general. Existen varias publicaciones sobre bioseguridad y guías de producción, en estas últimas se proporciona orientación sobre los programas de vacunación contra ENC.

### **Información de los productores**

Los productores mencionan que en El Salvador existe un plan de vigilancia y no un programa de control de la ENC. Ellos están de acuerdo en participar en un programa de control y erradicación de esta enfermedad.



Perciben que la ENC causa un daño bajo a la economía de los productores y en su opinión la enfermedad amerita atención a nivel nacional para combatirla ya que generalmente se presenta en las aves explotadas a nivel de traspatio. Esa situación representa un riesgo para las granjas especializadas de producción intensiva.

Especifican que son consultados por la autoridad de Salud Animal sobre las acciones que se emprenden para el control de la enfermedad y sí conocen la situación que guarda en el país, de la misma manera, reciben atención suficiente por parte de las autoridades.

Aun cuando no conocen información sobre incidencia o prevalencia de la ENC, resaltan la existencia de la Comisión Nacional Avícola, que está conformada por técnicos del sector oficial y privado.

Consideran que la existencia de un programa nacional de control y erradicación de la ENC fortalecerá las acciones, de vigilancia, que actualmente se realizan y se puede lograr un mejor control de la misma.

Las principales limitantes identificadas para que el control sobre la ENC sea más efectivo son las siguientes:

- No existe legislación que regule el ordenamiento geográfico de las granjas.
- No existe legislación para el establecimiento de límites entre las granjas y las comunidades.
- Insuficiente personal técnico oficial para el desarrollo de las actividades.
- Falta de programas de vacunación en aves de traspatio

La Asociación de Avicultores de El Salvador en su sitio web proporciona acceso a varios documentos sobre bioseguridad y guías de producción.

Se puede concluir que la enfermedad de Newcastle existe en El Salvador a un nivel bajo ya que los productores consideran que causa un daño bajo a la avicultura intensiva. No se encontró evidencia de alerta sanitaria por casos clínicos de la enfermedad.

## **Causas del actual estatus de la enfermedad de Newcastle en El Salvador**

### **Gobierno**

Aunque el gobierno de El Salvador ha auto declarado al país libre de la ENC, el soporte documental que avale esta situación no parece ser lo suficientemente sólido como para resistir el escrutinio internacional.

Si bien el planteamiento oficial en El Salvador es prevenir, controlar y erradicar la enfermedad de Newcastle, no se encuentra disponible información sobre los resultados de tal esfuerzo.

Los recursos humanos dedicados al programa no parecen suficientes toda vez que únicamente hay tres funcionarios dedicados exclusivamente a este programa

Existen otros 25 funcionarios que forman parte del equipo técnico de Salud Animal que cumplen funciones genéricas por lo que su dedicación pudiera no tener la amplitud necesaria en favor del programa contra la ENC.

Aunque se emiten certificados de granjas libres de enfermedades aviares, entre las que se incluye la ENC, se señala que no existen requisitos específicos para controlar la movilización de aves en el país, lo cual implica riesgo para la diseminación de la enfermedad cuando estas movilizaciones sean de aves no controladas por el programa.

Aunque se indica que los monitoreos incluyen a las poblaciones avícolas no intensivas o de ámbito familiar, se menciona que se trata de aquellas ubicadas en la periferia de las explotaciones intensivas. Se debe hacer una valoración de las acciones que el programa desarrolla en las aves del mismo tipo fuera del ámbito señalado.

### **Sociedad civil**

Los productores seguramente participan en las actividades de control de la ENC, colaborando al permitir los monitoreos para la enfermedad en sus explotaciones; Sin embargo es necesario documentar esta colaboración.

Los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión no participan en las actividades del programa, aunque resulta obvio que aquellos empleados por las granjas avícolas de producción intensiva participan directamente en el control de la ENC, falta formalizar esta participación sobre todo captar toda la información de soporte con la finalidad de apoyar a la autoridad en sus esfuerzos para el reconocimiento del estatus de país libre.

Así mismo resulta importante la participación de los Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión en el medio de producción familiar.

## **D. GUATEMALA.**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA.**

Los cuestionarios fueron respondidos por la fuente oficial y los productores; de ellos se puede concluir que a pesar de manifestar que existe un programa de control y erradicación contra la brucelosis bovina, únicamente se consideran actividades, sin un documento debidamente estructurado y acciones de campo que demuestre el avance del control de la enfermedad. En la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Guatemala amparado a este programa, están lejos de cumplir con los objetivos marcados.

#### **Información oficial**

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

La información oficial disponible públicamente sobre el programa de control llega hasta 2010 y se menciona que se tenían bajo control del programa 2, 532 fincas de las cuales 369 habían obtenido el certificado de libre de brucelosis. Lo anterior significa que únicamente el 6.64 % de la población bovina se encuentra bajo control del programa y que únicamente el 0.98% de las fincas son libres de brucelosis (para estas inferencias se utilizaron las cifras del inventario ganadero de 2013 y aunque los resultados no son válidos, estos seguramente no variarían significativamente con los datos reales de población para 2010).

En 2010 se muestrearon 404 fincas de las cuales, 100 (24%) fueron declaradas libres de brucelosis. Con este fin se muestrearon 19,733 animales detectando 385 positivos a brucelosis para una prevalencia parcial de 1.95%

Esta información aborda simultáneamente brucelosis y tuberculosis bovina.

De la información vertida en la encuesta por la autoridad de Salud Animal sólo 1,059 fincas lecheras de producción intensivas estaban bajo control del programa de los años 2008 a 2012. Si se consideran años individuales, en 2008 hubo 302 fincas en control y para 2012 hubo 81. Respecto de hatos libres de 2008 a 2013 se declararon 232 certificados libres.

Las evidencias, aunque no concluyentes, de que la prevalencia de la brucelosis bovina en Guatemala se encuentra en niveles menores al 2% de la población bovina, son por lo menos indicativas de que la enfermedad se encuentra en niveles bajos, susceptible de ser disminuida mediante acciones estructuradas con ese fin.

En la situación antes descrita deben tener una influencia real las características de explotación del ganado bovino en el país. La cría extensiva provoca una menor tasa de contagio en condiciones naturales, porque los animales no mantienen una cercanía como lo es en un sistema de confinamiento intensivo.

Es probable que estudios realizados específicamente en ganado lechero explotado de manera intensiva arrojen para este sector productivo mayores prevalencias de la enfermedad.

### **Información de los productores.**

Aunque también conocen de la existencia del programa oficial de control de la brucelosis, mencionan que existe poco control oficial sobre la enfermedad. Así mismo, mencionan que reciben apoyo oficial contra la enfermedad pero la consideran insuficiente.

Los productores no son consultados para el análisis y toma de decisiones acerca de la enfermedad y mencionan que no conocen los mecanismos que les permita participar en este proceso. En su opinión falta información sobre la enfermedad, aunque conocen las consecuencias zoonóticas de la misma. No conocen cifras sobre la incidencia y prevalencia, e identifican falta de cooperación interinstitucional y voluntad política para luchar contra la enfermedad.

Los productores tienen claramente identificado el riesgo de diseminación de la enfermedad al no existir control gubernamental sobre los animales positivos a brucelosis.

Sobre todo lo anterior, les gustaría participar en la planificación y toma de decisiones respecto de la enfermedad, aunque indican que hace falta presupuesto para el control de la misma.

La evidencia de la actividad de la enfermedad es indicativa de que en Guatemala la incidencia es baja. La información oficial que es el resultado de muestreos no aleatorios, arroja una prevalencia de 2.77%. El muestreo diagnóstico de situación hecho por el OIRSA durante 2011 (Bernal, R. OIRSA) arroja prevalencias de prevalencia intra hato de 12.0% y prevalencia por animal de 1.52%.

La información anterior sobre la prevalencia de la brucelosis bovina, es por lo menos indicativa que la enfermedad se encuentra en niveles bajos, susceptible de ser disminuida mediante acciones estructuradas para ese fin.

### **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina en Guatemala**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Guatemala es prevenir, controlar y erradicar la brucelosis bovina, esta declaración no es compatible con la asignación de recursos que se realiza en la práctica ya que para una población de bovinos de 1,622,839 en 2013, los recursos financieros de \$800,000.00 dólares de Estados Unidos y el humano, 19 en total, nueve funcionarios oficiales, entre profesionales y para-profesionales a los que se les suman 10 Médicos veterinarios privados, es claramente insuficiente.

La condición anterior se agrava ya que el recurso se diluye siendo utilizado para el espectro total de actividades bajo la responsabilidad de los Servicios Veterinarios y no únicamente para el control de la brucelosis.

A pesar de que existen medidas sanitarias específicas para el control de la brucelosis bovina, la penetración del programa no es suficiente para incidir en el total de la población.

Dentro de los factores indicativos de la falta de un programa articulado de manera efectiva se puede apreciar la falta de control sobre las actividades. Por ejemplo las actividades de diagnóstico se basan en las pruebas de “card test” y ELISA indirecta, y de 2008 a 2012 ha habido un decremento en la importación del reactivo para la primera prueba del orden de 62.9% y durante el mismo periodo de tiempo la disminución de las pruebas realizadas ha sido del 81.8%.

Aunque en 2008 se tuvo un control del 96.7% de los resultados obtenidos de las dosis importadas del reactivo para la prueba de card test, para 2012 únicamente se controló el 47.6%. Lo anterior sumado a la notable disminución de la importación del reactivo es indicativo de que el programa no es sólido así como los resultados obtenidos.

La prevalencia aparente declarada tiene poca representatividad ya que considerando las pruebas realizadas en el año 2008 (26,112), estas únicamente representan el 1.6% de la población total (para estas inferencias se utilizaron las cifras del inventario ganadero de 2013 y aunque en estricto los resultados no son válidos, estos seguramente no variarían significativamente con los datos reales de población para 2010).

**Tabla 1. Manejo y control de la prueba card test para el diagnóstico de la brucelosis bovina en Guatemala (2008 – 2012)**

<b>Año</b>	<b>Dosis importadas</b>	<b>Pruebas realizadas</b>	<b>Resultados positivos</b>	<b>Prevalencia aparente</b>
<b>2008</b>	27,000	26,112	755	2.89%
<b>2009</b>	37,000	27,543	326	1.18%
<b>2010</b>	20,000	19,733	385	1.95%
<b>2011</b>	10,000	8,235	158	1.92%
<b>2012</b>	10,000	4,763	132	2.77%

Fuente: elaboración propia con datos de la encuesta oficial.

No existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a brucelosis. De manera que la movilización de un animal positivo a la brucelosis se puede realizar libremente con el consecuente riesgo de diseminación de la enfermedad. Esto no es compatible con el control de la enfermedad.

### **Sociedad civil.**

Los productores no participan en las actividades del programa desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el Gobierno, sin embargo no conocen de algún mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

Tampoco tienen plena conciencia del daño que provoca la enfermedad, sin embargo manifiestan que la misma provoca pérdidas considerables. Y aunque tienen conocimiento de que existe un programa de control manifiestan que no reciben suficiente información ni asistencia por parte del gobierno.

Los productores consideran que los obstáculos para el control de la brucelosis bovina son el libre tránsito del ganado y la falta de información sobre la enfermedad al pequeño y mediano productor.

El control sobre la brucelosis mejoraría si el programa fuera obligatorio y contara con recursos económicos suficientes, por lo menos por un periodo de cinco años.

La participación de los 10 Médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la brucelosis bovina no establece ninguna diferencia en la penetración del programa.

Estos profesionales pueden participar en el programa de control con tan sólo mantener su estatus de colegiado activo en el Colegio de Médicos veterinarios de Guatemala. Lo anterior significa que en la práctica cualquier médico veterinario que cumpla con lo anterior podría participar en apoyo al programa si es que le resultara conveniente desde el punto de vista profesional y como fuente de ingresos.

El efecto de la participación de los médicos veterinarios privados en el programa pudiera tener un efecto positivo si además de cumplir con los requisitos para mantener su estatus de colegiado activo, tuvieran aprobado un curso específico que le permitiera conocer todos los aspectos reglamentarios y técnicos del programa de control de la brucelosis bovina.

Al existir un programa de control y erradicación efectivo los profesionales en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés real en participar ya que siendo obligatoria la actividad seguramente podrían tener una garantía de continuidad de acciones por sus servicios.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA.**

Por la información contenida en los cuestionarios respondidos por la fuente oficial y los productores se puede concluir que existe un programa de control y erradicación para la enfermedad; en la práctica no se observa su existencia y los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Guatemala, al amparo de este programa, están lejos de cumplir con los objetivos marcados.

### **Información oficial**

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

La información oficial disponible al público sobre el programa de Control llega hasta 2010 y se menciona que se tenían bajo control del programa 2,532 fincas de las cuales 369 habían obtenido el certificado de libre de tuberculosis. Lo anterior significa que únicamente el 6.64 % de la población bovina se encuentra bajo control del programa y que únicamente el 0.98% de las fincas son libres de tuberculosis (para estas inferencias se utilizaron las cifras del inventario ganadero de 2013 y aunque en estricto los resultados no son válidos, estos seguramente no variarían significativamente con los datos reales de población para 2010).

En 2010 se muestrearon 404 fincas de las que 100 (24%) fueron declaradas libres de tuberculosis. Con este fin se muestrearon 19,733 animales, detectando 20 positivos para una prevalencia parcial de 0.10%.

La información contenida en los reportes aborda simultáneamente brucelosis y tuberculosis bovina.

De la información vertida en la encuesta por la autoridad de Salud Animal sólo 1,059 fincas lecheras de producción intensiva estaban bajo control del programa de los años 2008 a 2012. Si se consideran años individuales, en 2008 hubo 302 fincas en control y para 2012 hubo 81. Los hatos libres reportados de 2008 a 2013 fueron 232, certificados libres.

Las evidencias, aunque no concluyentes, de que la prevalencia de la tuberculosis bovina se encuentra en niveles menores al 2% de la población bovina, son indicativas de que la enfermedad se encuentra en niveles para ser disminuida mediante acciones zoonosanitarias estructuradas con ese fin.

En la situación antes descrita deben tener una influencia real las características de explotación del ganado bovino en el país. La cría extensiva provoca una menor tasa de contagio en condiciones naturales porque los animales no mantienen una cercanía como lo es en un sistema de confinamiento intensivo. Es probable que estudios realizados específicamente en ganado lechero explotado de manera intensiva arrojen para este sector productivo mayores prevalencias de la enfermedad.

La información oficial, que es el resultado de muestreos no aleatorios, arroja una prevalencia de 0.42%. El muestreo diagnóstico hecho por el OIRSA durante 2011 (Bernal, R. OIRSA) proyecta prevalencias intra hato de 9.0% y prevalencia por animal de 1.15%.

### **Información de los productores**

Aunque conocen de la existencia del programa oficial de control de la tuberculosis bovina mencionan que existe poco control oficial sobre la enfermedad. Así mismo señalan que reciben apoyo oficial para el control de la enfermedad pero la consideran insuficiente.

Los productores no son consultados para decisiones del análisis ni para la toma de decisiones acerca del programa. Mencionan que no conocen algún mecanismo sobre como participar en este proceso.

En su opinión falta información sobre la enfermedad aunque conocen las consecuencias zoonóticas de la misma.

No conocen cifras sobre la incidencia y prevalencia, e identifican falta de cooperación interinstitucional y voluntad política para luchar contra la enfermedad.

Tienen claramente identificado el riesgo de diseminación de la enfermedad al no existir control gubernamental sobre los animales positivos a tuberculosis.

Mencionan que les gustaría participar en la planificación y toma de decisiones respecto de la lucha contra la enfermedad, aunque indican que hace falta presupuesto para el control de la misma.

### **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Guatemala es prevenir, controlar y erradicar la tuberculosis bovina, esta declaración no es compatible con la asignación de recursos que se realiza en la práctica ya que para una población de bovinos de 1,622,839 en 2013, los recursos financieros de \$800,000.00 dólares de Estados Unidos y el humano, 19 en total, nueve funcionarios oficiales, entre profesionales y para profesionales a los que se les suman 10 Médicos veterinarios privados son claramente insuficientes.

La condición anterior se agrava ya que el recurso se diluye siendo utilizado para la totalidad de actividades que desarrollan los Servicios Veterinarios y no únicamente para el control de la tuberculosis.

A pesar de que el programa especifica medidas sanitarias concretas para el control de la tuberculosis bovina, las actividades que se ejecutan en el campo no es suficiente para incidir en el total de la población.

No existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a tuberculosis. De manera que la movilización de un animal positivo a la tuberculosis se puede realizar libremente con el consecuente riesgo de diseminación de la enfermedad. Esto no es compatible con el control de la enfermedad.

Dentro de los factores indicativos de la falta de un programa articulado de manera efectiva se puede apreciar la falta de control sobre las actividades. Por ejemplo durante el año 2012 se importaron 24,500 dosis de tuberculina y se tiene información de 2,331 pruebas realizadas (9.5%). Seguramente el 90% restante debe haber sido utilizado ya que no es lógico que el producto se haya adquirido para no ser utilizado.

La vigilancia en mataderos es una actividad importante en este tipo de programas que es prácticamente inexistente. De 2008 a 2012 sólo se han obtenido cuatro muestras de granulomas.



## **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del programa desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el Gobierno, sin embargo no conocen de algún mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

La participación de los 10 médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la tuberculosis bovina no establece ninguna diferencia en la penetración del programa.

Estos profesionales pueden participar en el programa de control con tan sólo mantener su estatus de colegiado activo en el Colegio de Médicos veterinarios de Guatemala. Lo anterior significa que en la práctica cualquier médico veterinario que cumpla con lo anterior podría participar en apoyo al programa si es que le resultara conveniente desde el punto de vista profesional y como fuente de ingresos.

El efecto de la participación de los médicos veterinarios privados en el programa pudiera tener un efecto positivo si además de cumplir con los requisitos para mantener su estatus de colegiado activo, tuvieran aprobado un curso específico que les permitiera conocer todos los aspectos reglamentarios y técnicos del programa de control de la tuberculosis bovina.

## **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

### **Información oficial.**

No se recibió respuesta al cuestionario que se envió.

En el sitio web del MAGA se brinda información sobre el Programa Nacional de Sanidad Avícola (PROSA) y se hace una breve descripción del mismo.

Sin embargo no existe información disponible al público de las actividades del PROSA, específicamente en lo relacionado a los siguientes conceptos que son:

- Monitoreos
- Diagnóstico de laboratorio
- Seguimientos epidemiológicos
- Vigilancia epidemiológica de la enfermedad de Newcastle
- Caracterización de humedales
- Evaluación de bioseguridad en granjas
- Boletín epidemiológico semanal
- Campañas de vacunación
- Asistencia técnica
- Capacitaciones

Estos no son todos los servicios que se anuncian para el PROSA pero resultan de importancia cuando se trata de conocer las actividades que se realizan así como cuando se intenta evaluar su efectividad.

**Tabla 1 Organigrama de los Servicios Veterinarios.**



El Departamento de vigilancia epidemiológica y análisis de riesgo se encarga de la sanidad avícola y el PROSA está bajo su control.

La única información pública sobre la enfermedad es la que se comunica oficialmente a la OIE. De 2005 a 2008 Guatemala informó a la OIE “ausencia de la enfermedad”, de 2009 a 2012 se informó “enfermedad sospechada pero no confirmada”, de 2013 a la fecha la OIE “no dispuso de información para la enfermedad”.

Se puede decir que no existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica al público en general, como se verá más adelante los productores organizados si reciben apoyo.

### **Información de los productores**

En su opinión el PROSA es un instrumento efectivo para los avicultores organizados, sin embargo aunque se realizan esfuerzos para atender al sector avícola no tecnificado conocido como avicultura de traspatio, estos no son suficientes.

De los cuestionarios respondidos para la enfermedad de Newcastle (ENC) por los productores se puede afirmar que existen acciones específicas para el control de la enfermedad de Newcastle, sin embargo los avicultores organizados no conocen información general del país sobre la prevalencia e incidencia de la enfermedad a nivel nacional.

Los avicultores mencionan que la cobertura de vacunación en la avicultura rural es poca, por lo que se puede deducir que la enfermedad de Newcastle existe en el país a un nivel bajo ya que los productores consideran que causa un daño bajo a la avicultura intensiva. No se encontró evidencia de alerta por casos de la enfermedad.

No se conoce el costo de la vigilancia, ya que no hay informes sobre esta actividad aunque se realizan actividades dentro de este rubro.

El costo mayor derivado de la enfermedad sería el provocado por la vacunación y este no resultaría difícil de ser evaluado, ya que se puede calcular con información de las dosis de vacuna aplicadas y las que se comercializan.

Los productores manifiestan que son consultados para el análisis y toma de decisiones acerca de la enfermedad por formar parte de la Comisión Técnica Avícola Nacional, como el mecanismo para participar en el proceso de la toma de decisiones del PROSA.

## **Causas del actual estatus de la enfermedad de Newcastle**

### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Guatemala es prevenir, controlar y erradicar la enfermedad de Newcastle, no se encuentra disponible información sobre los resultados de tal esfuerzo. Indirectamente, por la información proporcionada por los servicios oficiales de salud animal, los recursos financieros con los que cuentan son de \$800,000.00 dólares de Estados Unidos. Estos recursos son claramente insuficientes.

La condición anterior se agrava, ya que el recurso se diluye siendo utilizado para el espectro total de actividades bajo la responsabilidad de los Servicios Veterinarios y no únicamente para la ENC.

A pesar de que existen medidas sanitarias específicas para el control de la ENC, la penetración del PROSA no es suficiente para incidir en el total de la población avícola, mayormente en la avicultura de traspatio.

Aunque se emiten certificados de granjas libres de enfermedades aviarias, no se especifica que existan requisitos específicos para controlar la movilización de aves en el país, lo cual implica riesgo para la diseminación de la enfermedad

### **Sociedad civil**

Los productores participan en las actividades de control de la ENC mediante el PROSA y manifiestan satisfacción por los servicios recibidos.

Falta extender los beneficios del mismo a los sectores de avicultores rurales o de traspatio para asegurar que la enfermedad se mantenga bajo control.

Aunque se menciona que se realiza el registro de Médicos veterinarios oficializados, no se conoce la situación que guardan las actividades de tales profesionales dentro del PROSA.

## **E. HONDURAS.**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA**

Los cuestionarios respondidos por la fuente oficial como por los productores consideran que existe un programa de control y erradicación contra la brucelosis bovina. En la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la masa ganadera en Honduras al amparo de este programa indican que se están realizando acciones focalizadas en una región del país pero no existe un programa establecido.

#### **Información oficial**

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

La información oficial disponible al público sobre el Programa de Control y Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis Bovina menciona que este se aplica a nivel nacional; sin embargo, en la práctica se determina que es en ciertas zonas del país.

<b>Año</b>	<b>Prueba de laboratorio</b>		<b>Resultados de pruebas</b>	
	<b>Anillo en leche (PAL)</b>	<b>Rosa de Bengala</b>	<b>PAL Positivos</b>	<b>Rosa de Bengala Positivos</b>
<b>2010</b>	674	5,208	S/I	1,205
<b>2011</b>	1,733	11,947	S/I	539
<b>2012</b>	861	9,159	S/I	707

Se informó que en el mes de junio 2012 se inició un estudio de prevalencia y como resultado el municipio de San Marcos, Colón, departamento de Choluteca, resultó estar libre de brucelosis bovina.

Durante el año 2013 se habrían declarado 200 hatos libres de brucelosis bovina en todo el país, aunque la información proporcionada como respuesta al cuestionario enviado mencionaba que para 2013 hubo 128 hatos libres de la enfermedad.

En todos los años se reporta el número de pruebas realizadas pero no se conoce información adicional a los resultados, la población de las explotaciones y si ha existido seguimiento a los hatos infectados. Se deduce que ha existido seguimiento por la cantidad de explotaciones que estuvieron en control durante los años 2011 y 2012 (ver página siguiente).

Las actividades del programa de control se concentran en los departamentos de Olancho, Santa Bárbara, Colón, Cortés y Atlántida en dónde se ha establecido una prevalencia de 0.17%. El SENASA declaró libre de brucelosis los hatos del departamento de Lempira.

En Lepaera y Gracias, Lempiras, se declararon unas 35 fincas libres de brucelosis comprendiendo a 1,500 animales.

Se informó que la región mencionada anteriormente está siendo protegida de otras zonas del país con prevalencias mayores, no se especifican las acciones realizadas.

Se declara que durante 2013 se realizaron 42,000 pruebas de brucelosis, sin embargo no se da a conocer los resultados de las mismas.

En aspectos de formación de personal se ejecutó el taller de actualización sobre tuberculosis y brucelosis.

Durante 2011 y 2012 se menciona que se tenían bajo control del programa 123 y 534 fincas, respectivamente, de las cuales 128 lograron la certificación de libres de brucelosis lo cual significa que para 2013 únicamente el 0.51% de la población bovina se encontraba bajo control del programa (estimando un promedio nacional de tamaño promedio de hato de 21 cabezas) y que únicamente el 0.53% de las fincas se consideraban libres de brucelosis. (Para estas inferencias se utilizaron las cifras del inventario ganadero de 2013).

De la información vertida en la encuesta por la autoridad de Salud Animal sólo 123 fincas lecheras de producción familiar (doble propósito) estaban bajo control del programa en el año 2011. Para 2012 hubo 534.

La autoridad señala una prevalencia de 0.11% para la brucelosis bovina.

Las evidencias, aunque no concluyentes, es que la prevalencia de la brucelosis bovina en Honduras se encuentra en niveles muy bajos, susceptibles de ser disminuida mediante acciones zoonosanitarias estructuradas con ese fin.

En la situación antes descrita deben tener una influencia real las características de explotación del ganado bovino en el país. La cría extensiva conlleva una menor tasa de contagio en condiciones naturales porque los animales no mantienen una cercanía como lo sería en un sistema de confinamiento intensivo. Es probable que estudios realizados específicamente en ganado lechero explotado de manera intensiva arrojen para este sector productivo mayores prevalencias de la enfermedad.

### **Sobre la información de los productores**

No se recibió el cuestionario sobre brucelosis bovina por parte de los productores.

### **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina en Honduras**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial es que el Programa Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis en la especie bovina es obligatorio, es evidente que este objetivo no se cumple en la actualidad.

El presupuesto anual con que cuenta la Subdirección Técnica de Salud Animal del SENASA es de uso genérico para todas las actividades de la misma y no es exclusivo para este programa. Por esta razón es complicado establecer si el recurso es suficiente para que las actividades puedan ser realizadas, aunque se debe iniciar pensando que no son suficientes, hasta que se realice una investigación técnico administrativa.

**Tabla 2. Presupuesto de la Subdirección Técnica de Salud Animal del SENASA, 2010 - 2013**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto en dólares. EE.UU.</b>
<b>2010</b>	\$577,527
<b>2011</b>	\$1,284,732
<b>2012</b>	\$1,497,876
<b>2013</b>	\$1,722,924

El objetivo del programa no es compatible con la cantidad de recursos humanos asignados al mismo ya que 45 personas, 38 de las cuales son operativas, difícilmente pueden brindar el servicio sanitario que se necesita para la masa ganadera a controlar (2,077,456 cabezas de ganado bovino).

**Tabla 3. Recursos humanos asignados al Programa de Control y Erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis**

<b>Personal</b>	<b>Nivel Central</b>	<b>Nivel Operativo</b>
<b>Médico veterinario</b>	4	11
<b>Para-profesional</b>	3	27
<b>OTRO</b>	0	0

Adicional habrá que confirmar si la administración departamental o regional de la SAG o del SENASA conoce la cadena de mando del programa así como la efectividad de los flujos financieros en la operatividad del programa.

La utilización de los recursos de manera genérica para todas las actividades de Salud Animal y no únicamente para el control de la brucelosis diluyen el uso de recursos y resulta extremadamente difícil evaluar su aplicación.

A pesar de que el programa puntualiza medidas sanitarias específicas para el control de la brucelosis bovina, la penetración del mismo no es suficiente para incidir en el total de la población.

Aunque la normatividad vigente prevé un procedimiento para la movilización del ganado bovino al interior del país con relación a brucelosis, actualmente no existe un procedimiento que la haga efectiva, de manera que la movilización de un animal positivo a la brucelosis se puede realizar libremente con el consecuente riesgo de diseminación de la enfermedad. Esto no es compatible con el control de la enfermedad.

Dentro de los factores indicativos de la falta de un programa articulado efectivo se puede apreciar la falta de información sobre las actividades que se realizan al amparo del programa, ya sea porque no se ejecutan o por que la autoridad no tiene el mecanismo para coleccionar, procesar y analizar la información obtenida.

En el documento se informa sobre las pruebas diagnósticas realizadas desde 2012, sin embargo, estas son en cantidades limitadas y no siempre se informa de los resultados. En general no existe información pública sobre las actividades del programa; más aún cuando se informa sobre las actividades del SENASA, no se hace mención del programa mismo.

### **Sociedad civil**

A pesar de que el programa especifica un procedimiento para la participación de los médicos veterinarios de la práctica privada en el programa estos no tienen ninguna participación.

Estos profesionales podrían participar en el programa con tan sólo estar legalmente inscritos en el Colegio Médico Veterinario de Honduras. Lo anterior significa que en la práctica cualquier médico veterinario que cumpla con lo anterior y con las disposiciones específicas que al respecto haya emitido el SENASA podría participar en apoyo al programa.

Se deberá comprobar si tales disposiciones han sido emitidas y en todo caso estudiar la razón por la que los médicos veterinarios no participan en la ejecución del programa.

El efecto de la participación de los médicos veterinarios privados en el mismo, pudiera tener un efecto positivo si además de cumplir con los requisitos para mantener su estatus de colegiado activo, tuvieran aprobado un curso específico que les permitiera conocer todos los aspectos reglamentarios y técnicos del programa de control de la tuberculosis bovina.

Seguramente que al existir un programa de control y erradicación efectivo los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés real en participar ya que siendo obligatoria la actividad seguramente podrían tener una garantía de poder obtener una actividad profesional más estable por sus servicios.

El hecho de que la reglamentación actual contemple el control y erradicación de la tuberculosis y brucelosis bovina de manera conjunta resulta hasta cierto punto inconveniente. Si bien es posible establecer medidas sanitarias que puedan servir el control para ambas enfermedades, como la infraestructura para el control de la movilización, la unidad de análisis epidemiológica y otras, se debe reconocer que el comportamiento de ambas enfermedades es claramente diferente.

La normatividad debe ser revisada para actualizarla conforme la reglamentación internacional actual.



## **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA**

De los cuestionarios respondidos para tuberculosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores se puede inferir que existe un programa de control y erradicación contra la tuberculosis bovina; en la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Honduras al amparo de este programa indican que se están realizando acciones focalizadas en una región del país y se caree de un programa que contenga objetivos, estrategias y recursos financieros, entre otros.

### **Información oficial**

Al igual que en otros países, ésta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

La información oficial disponible al público sobre el Programa de Control y Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis Bovina menciona que este se aplica a nivel nacional.

La información recibida indica que en el mes de junio de 2012 que se inició un estudio de prevalencia y como resultado el Municipio de San Marcos, Colón, en el departamento de Choluteca resultó libre de tuberculosis bovina.

En 2013 se habrían declarado 200 hatos libres de tuberculosis bovina en todo el país, aunque la información proporcionada como respuesta al cuestionario enviado menciona que para 2013 hubo 128 hatos libres de la enfermedad.

Las actividades del programa de control se concentran en los departamentos de Olancho, Santa Bárbara, Colón, Cortés y Atlántida en dónde se ha declarado una prevalencia de 0.17%. El SENASA declaró libre de tuberculosis los hatos del departamento de Lempira.

En Lepaera y Gracias, Lempira se declararon unas 35 fincas libres de tuberculosis comprendiendo a 1,500 animales.

Se informa que la región mencionada anteriormente está siendo protegida de otras zonas del país con prevalencias mayores, no se especifican las acciones realizadas.

En informaciones aisladas, en la Zona de Danlí se tuberculinizaron 1,433 bovinos sin especificar resultados. En San Pedro Sula se lograron tuberculinizar 4,113 bovinos sin especificar resultados.

Se declara que durante 2013 se realizaron 42,000 pruebas de tuberculosis, sin embargo no se da a conocer los resultados de las mismas.

En aspectos de formación de personal se ejecutaron los eventos: Abordaje integral de tuberculosis y el taller de actualización sobre tuberculosis y brucelosis.

Durante 2012 y 2013 reporta que se tenían bajo control del programa 123 y 534 fincas respectivamente de las cuales 128 lograron la certificación de libres de tuberculosis. Lo

anterior significa que para 2013 únicamente el 0.51% % de la población bovina se encontraba bajo control (estimando un promedio nacional de tamaño de hato de 21 cabezas) y que únicamente el 0.53% de las fincas se declararon libres de tuberculosis (para estas estimaciones se utilizaron las cifras del inventario ganadero de 2013).

De la información vertida en la encuesta por la autoridad de Salud Animal sólo 534 fincas lecheras de producción familiar (doble propósito), estaban bajo control del programa en el año 2013, para 2012 sólo había 123 fincas del mismo tipo bajo control del programa.

Las evidencias, aunque no concluyentes, de la prevalencia de la tuberculosis bovina en Honduras se encuentra en niveles menores al 2% de la población bovina, indicativa de que la enfermedad se encuentra en niveles bajos, susceptible de ser disminuida mediante acciones zoonosanitarias que se establezcan para ese fin.

En la situación antes descrita deben tener una influencia real las características de explotación del ganado bovino en el país. La cría extensiva representa una menor tasa de contagio en condiciones naturales porque los animales no mantienen una cercanía como lo sería en un sistema de confinamiento intensivo. Es probable que estudios realizados específicamente en ganado lechero explotado de manera intensiva arrojen para este sector productivo mayor prevalencia de la enfermedad de la reportada.

Resulta interesante la información sobre el diagnóstico de granulomas detectados en mataderos ya que si bien son pocas muestras colectadas por año, los resultados positivos son elevados.

**Tabla 1. Porcentaje de positividad en las muestras de granulomas obtenidas en mataderos**

<b>Año</b>	<b>Muestras obtenidas</b>	<b>Resultados positivos</b>	<b>% de positividad</b>
<b>2010</b>	11	11	100%
<b>2011</b>	0	0	-----
<b>2012</b>	36	15	41.6%
<b>2013</b>	25	16	64%

Los resultados obtenidos en los tres años, con hallazgo de granulomas, dan un porcentaje muy elevado de positividad. Esta situación es desconcertante ya que las muestras colectadas de las matanzas regulares debería brindar un porcentaje de positividad mucho menor. Una explicación de lo anterior sería que las muestras remitidas al laboratorio hubieran sido obtenidas de animales con resultado positivo a la prueba de tuberculina.

### **Información de los productores**

Conocen de la existencia del programa oficial de control de la tuberculosis, mencionan que existe poco control oficial sobre la enfermedad y que reciben apoyo oficial para el control de la enfermedad pero la consideran insuficiente.

Los productores son consultados sobre las acciones a emprender en materia de combate a la tuberculosis bovina, sin embargo no conocen sobre la existencia de algún mecanismo para cooperar en actividades delegadas por la autoridad de Salud Animal.

Están conscientes de la importancia del control de la tuberculosis bovina como condición básica para poder establecer negociaciones comerciales tanto nacional como internacionalmente.

En opinión de los productores, aunque un grupo reducido conoce las consecuencias de la enfermedad, en general a la mayoría de los productores les falta información sobre la enfermedad. Consideran que para poder avanzar en el control de la enfermedad se debe informar de mejor manera a los productores sobre la enfermedad y la importancia del estatus sanitario del país.

Enfatizan que se debe implementar una fuerte campaña de educación hacia el sector de los productores para que se conozca la problemática en la salud pública.

Informan que aunque la autoridad les brinda orientación para adquirir animales con prueba diagnóstica negativa a fin de reducir el riesgo de introducción de la enfermedad a sus fincas, solamente unos pocos productores solicitan que el ganado que adquieren provenga de una explotación con certificación de libre de tuberculosis al realizar la compra.

Las cifras del número de explotaciones lecheras en el país varían grandemente según la fuente. Los productores informan de 68,917 fincas especializadas mientras que la autoridad de Salud Animal menciona 147,500. Esta última es mayor que la primera y deberá ser validada en su oportunidad.

No conocen cifras sobre la incidencia y prevalencia, e identifican falta de cooperación interinstitucional y voluntad política para luchar contra la enfermedad.

La información evidencia que la actividad de la enfermedad es indicativa de baja incidencia de la tuberculosis bovina. Los datos oficiales son el resultado de un muestreo aleatorio que estima una prevalencia de 0.11%. El muestreo diagnóstico hecho por el OIRSA durante 2011 (Bernal, R. OIRSA) detectó prevalencia en hatos de 0.17% y prevalencia por animal de 0.11%.

Lo anterior puede orientar a las autoridades a que se desarrolle la estructura para la definición de una región de baja prevalencia, aun cuando algunas explotaciones tengan mayor prevalencia de la enfermedad.

### **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina.**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Honduras es que el programa Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis en la especie bovina es obligatorio, es evidente que este objetivo no se cumple en la actualidad.

El presupuesto anual con que cuenta la Subdirección Técnica de Salud Animal del SENASA, como se explicó en el caso de brucelosis bovina es de uso genérico para todas las actividades de la misma y no es exclusivo para este programa. Por la razón anterior es complicado establecer si el recurso es suficiente para que las actividades puedan ser realizadas, aunque se debe iniciar pensando que no son suficientes, hasta que se realice una investigación técnico administrativa.

**Tabla 2. Presupuesto de la Subdirección Técnica de Salud Animal del SENASA, 2010 - 2013**

<b>Año</b>	<b>Presupuesto en USD.</b>
<b>2010</b>	\$0,577,527
<b>2011</b>	\$1,284,732
<b>2012</b>	\$1,497,876
<b>2013</b>	\$1,722,924

El objetivo del programa no es compatible con la cantidad de recursos humanos asignados a la ejecución del programa ya que 45 personas, 38 de las cuales son operativas, difícilmente pueden brindar el servicio sanitario que se necesita para la masa ganadera a controlar (2,077,456 cabezas de ganado bovino).

**Tabla 3. Recursos humanos asignados al Programa de Control y Erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis**

<b>Personal</b>	<b>Nivel Central</b>	<b>Nivel Operativo</b>
<b>Médico veterinario</b>	4	11
<b>Para-profesional</b>	3	27
<b>Otro</b>	0	0

Adicional a la información proporcionada habrá que confirmar si la administración departamental o regional de la SAG o del SENASA conoce la cadena de mando del programa así como los flujos financieros.

La utilización de los recursos de manera genérica para todas las actividades de Salud Animal y no únicamente para el control de la tuberculosis diluyen el uso recurso y resulta extremadamente difícil evaluar su aplicación.

A pesar de que el programa especifica medidas sanitarias concretas para el control de la tuberculosis bovina, la penetración del mismo no es suficiente para alcanzar la total cobertura de la población.

Aunque la normatividad vigente prevé un procedimiento para la movilización del ganado bovino al interior del país con relación a la enfermedad, actualmente no existe un procedimiento que la haga efectiva, por lo que la movilización de un animal positivo se puede realizar libremente con el consecuente riesgo de diseminación de la tuberculosis bovina. Esto no es compatible con el control de la enfermedad.

Dentro de los factores indicativos de la falta de un programa articulado efectivo se puede apreciar la falta de información sobre las actividades que se realizan en las explotaciones ganaderas, ya sea porque no se realizan o por que la autoridad no tiene el mecanismo para coleccionar, procesar y analizar la información capturada.

No se presentó información sobre las pruebas diagnósticas realizadas durante los años 2008 a 2011; en general no existe información pública sobre las acciones de control de la enfermedad, más aun cuando se informa sobre las actividades del SENASA, debido a que no se hace mención de ellas.

### **Sociedad civil**

A pesar de que el programa especifica un procedimiento para la participación de los médicos veterinarios de la práctica privada en el programa éstos, no participan en su ejecución.

Estos profesionales podrían participar en las actividades de campo y vigilancia con tan sólo estar legalmente inscritos en el Colegio Médico Veterinario de Honduras. Lo anterior significa que en la práctica cualquier médico veterinario que cumpla con lo anterior y con las disposiciones específicas que al respecto emita el SENASA, podría participar en apoyo al programa.

Se deberá comprobar si tales disposiciones han sido emitidas y en todo caso estudiar la razón por la que los profesionales no participan en el programa.

El efecto de la participación de los médicos veterinarios privados en el programa pudiera tener un efecto positivo si además de cumplir con los requisitos para mantener su estatus de colegiado activo, tuvieran aprobado un curso específico que les permitiera conocer todos los aspectos reglamentarios y técnicos del programa de control de la tuberculosis bovina.

Seguramente que al existir un programa de control y erradicación efectivo los Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés real en participar ya que siendo obligatoria la actividad se multiplicaría la cobertura del programa.

El sector productivo manifiesta su interés en participar conjuntamente con el Gobierno; sin embargo, no conocen algún mecanismo que pudiera resultar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

El hecho de que la reglamentación actual contemple el control y erradicación de la tuberculosis y brucelosis bovina de manera conjunta resulta hasta cierto punto inconveniente, por la posibilidad de establecer medidas sanitarias que puedan servir el control para ambas enfermedades, como la infraestructura para el control de la movilización, la unidad de análisis epidemiológico y otras; sin embargo, se debe reconocer que el comportamiento de ambas enfermedades es claramente diferente.

La normatividad debe ser revisada para actualizarla conforme la reglamentación internacional actual.

### 3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE

#### Información oficial

Honduras realizó auto declaración ante la OIE como país libre de la enfermedad de Newcastle en el año 2001. El último brote notificado a la OIE fue en el mes de abril de 2007.

El mantenimiento del estatus de país libre lo han venido desarrollando mediante vigilancia epidemiológica activa en granjas de producción intensiva y mediante monitoreos programados en la avicultura de traspatio.

El Programa Avícola Nacional (PAN) se encarga de la ejecución del Reglamento para el Programa de la Prevención y Erradicación de Newcastle Velogénico.

Cuenta con presupuesto, de origen múltiple, dedicado exclusivamente para el mismo en el que participan el propio gobierno hondureño, los productores (fondo convenio) y es complementado con financiamiento proveniente de agencias extranjeras como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

**Tabla 1. Presupuesto específico para el PAN (en dólares EE.UU.)**

Año	Fondo Nacional	Fondo Convenio	Fondo BID	Fondo USDA	TOTAL
2008	\$193,000	\$136,000			\$329,000
2009	\$193,000	\$120,000			\$313,000
2010	\$193,000	\$120,000			\$313,000
2011	\$234,000	\$154,000	\$127,000		\$515,000
2012	\$186,000	\$234,560	\$316,300		\$736,860
2013	\$234,600	\$516,300		\$432,868	\$1,183,768

La aportación del gobierno hondureño al total del presupuesto del PAN ha disminuido del 61.66% en 2009 al 19.77% en 2013, la de los productores se ha mantenido entre el 31.8% y 43.6%. Entre 2011 y 2013 el financiamiento externo ha variado desde el 24.66% al 42.92% del total.

**Tabla 2. Proporción de fuentes de financiamiento para el PAN (en dólares EE.UU.)**

Año	Gobierno Nacional	Productores	Fuentes Externas	TOTAL
2008	58.66%	41.33%		100%
2009	61.66%	38.33%		100%
2010	61.66%	38.33%		100%
2011	45.43%	29.90%	24.66%	100%
2012	25.24%	31.83%	42.92%	100%
2013	19.77%	43.63%	36.58%	100%

El PAN ejecuta acciones de control en cuatro enfermedades de las aves que son: enfermedad de Newcastle, influenza aviar, laringotraqueítis y salmonelosis aviar.

El programa cuenta con personal oficial asignado específicamente a estas funciones en cantidad de 50, de estos, 18 profesionales, 26 para-profesionales y seis de otro tipo.

Las acciones desarrolladas por el PAN se pueden resumir de la siguiente forma:

- **Vigilancia Activa:** Se realiza a través de programas de monitoreo en aves de traspatio, ornato, combate, sector tecnificado y semi-tecnificadas, en unidades de producción.
- **Vigilancia Pasiva:** Mediante el proceso de denuncia y notificación establecido por el sistema de alerta temprana, a nivel de alcaldías municipales y líderes comunales
- **Actividades que realiza el PAN:**
  - Emisión de Certificados y Registro de Unidades de Producción Avícola
  - Emisión de Certificados Sanitarios para Exportación de Productos Avícolas
  - Geo-referenciación de granjas.
  - Emisión de Autorización de Importación de aves.
  - Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Aviares
  - Seguimientos Epidemiológicos
  - Monitoreo (Serológicos, hisopados cloacales y/o traqueales)
  - Diagnóstico de Laboratorio
  - Evaluación de la Bioseguridad en Granjas
  - Campañas de Vacunación
  - Emisión de Certificados de Granjas Libres de Enfermedades Aviares
  - Asistencia Técnica
  - Capacitaciones y divulgación

La legislación, que data del año 2002, prevé la acreditación de médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión para efectuar trabajos relacionados con el programa, misma que no se ha dado hasta la fecha. Sin embargo, la autoridad menciona que actualmente se encuentra en casa presidencial un reglamento para este fin.

Durante el año 2013 el SENASA desarrolló un simulacro sobre presentación de brotes de enfermedades aviares con lo que se capacitó a un grupo de productores y técnicos en los sistemas de emergencia ante este tipo de enfermedades.

En los años de 2009 y 2012 hubo tres focos comprobados de ENC, mismos que fueron resueltos para restaurar el estatus sanitario del país, que no fueron reportados a la OIE.

La vigilancia epidemiológica mediante la prueba de inhibición de la hemaglutinación se realiza de manera rutinaria y durante los últimos tres años se han realizado un promedio de 89,800 pruebas anuales. Esto significa que se muestrean alrededor del 0.24% del total de la población avícola promedio para los mismos tres años. La población avícola promedio para ese mismo período fue de 37,181,425.

**Tabla 3. Pruebas de aislamiento viral para la enfermedad de Newcastle realizadas de 2008 a 2012. Todas con resultados negativos**

Año	Nº de pruebas
2008	3,942
2009	3,284
2010	3,251
2011	4,624
2012	3,945

EL total de las 1,126 granjas avícolas en el país están bajo control del PAN y a la vez han sido acreditadas libres de enfermedades avícolas entre las que se incluye la ENC. Este logro se ha mantenido desde el año 2011.

La cantidad de granjas avícolas está conformada por las tecnificadas, semi-tecnificadas y artesanales en los 17 de los 18 Departamentos del país. Únicamente queda excluido Gracias a Dios.

La movilización de las aves en Honduras se puede realizar siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

- Su código e inscripción vigente al PAN
- Su monitoreo constante vigente (tres veces al año)
- Su autorización de envío de lote a matadero firmado por médico veterinario Oficial
- Permiso de aves de reposición o descarte oficial.

### **Información de los productores**

No se recibió el cuestionario debidamente contestado. La autoridad de Salud Animal indicó que la información sería la misma y, que la que ellos proporcionaron es más fidedigna.

Se respeta esta opinión pero la instrucción era que la Representación del OIRSA en cada país remitiera los cuestionarios directamente a los productores, la intervención de las autoridades no fue solicitada en estos casos y el cuestionario para los productores fue diseñado para obtener información directamente de estos.

### **Causas del actual estatus de la enfermedad de Newcastle**

#### **Gobierno**

A partir de la información disponible el planteamiento oficial en Honduras para prevenir, controlar y erradicar la enfermedad de Newcastle se cumple.

La decisión del gobierno hondureño para realizar una alianza estratégica con los productores es sin duda uno de los pilares fundamentales para el éxito que se ha logrado en el control de la enfermedad de Newcastle. Los productores tienen la potestad de decidir el futuro, en este caso sanitario, de su industria.

Seguramente lo hacen con plena conciencia de que las medidas sanitarias que los países con los que desean mantener o ya mantienen comercio de productos aviares, deben ser



eliminadas mediante acciones técnicas planteadas de manera correcta para la reducción del riesgo zoonosario cumpliendo con las normas establecidas en los Organismos Internacionales de referencia, en este caso la OIE.

Además, el establecimiento de alianzas estratégicas con los gobiernos permite instaurar planes de trabajo de largo alcance y aminorar el efecto que en un momento dado pudieran tener los cambios administrativos que suceden de manera natural en los países.

Otro factor de importancia es el hecho de que el PAN ha contado con recursos etiquetados específicamente para su operación y que los mismos han ido incrementado año con año.

Respecto del control de la movilización se deberá constatar cómo opera el sistema para que no se realicen movilizaciones no autorizadas.

### **Sociedad civil**

Los productores, mediante un convenio establecido, participan en las actividades de control de la ENC mediante el PAN y es claro que deben estar satisfechos con los resultados logrados.

## **F. NICARAGUA**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA**

De los cuestionarios respondidos para brucelosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores informan que existe un programa de control y erradicación contra esta enfermedad pero no existe un documento oficial que respalde esta afirmación. En la práctica, con base en la información disponible, no es posible conocer los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Nicaragua. Aunque también existen evidencias de que la brucelosis está presente en niveles bajos.

Hasta 2013 los Servicios Veterinarios se atendían desde la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria. A partir de 2014 los citados servicios se encuentran en la Dirección General de Sanidad Animal que, junto con otras Direcciones Generales, está incluida bajo la figura del recién creado Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA).

Hasta el fin de 2014 no hay disponible información sobre el IPSA ni de las actividades sobre Salud Animal en el sitio web del MAG-FOR.

#### **Información oficial**

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

El Acuerdo Ministerial N° 008-2009 de junio de 2009 dicta medidas sanitarias específicas para el control y erradicación de la brucelosis bovina en Nicaragua establece que las medidas sanitarias para el control y erradicación de la brucelosis son obligatorias para todo tenedor de bovinos.

Para el año 2011 Nicaragua tenía una población de 4,136,422 bovinos y 136,687 fincas con bovinos.

**Tabla 1 Distribución de la población bovina en Nicaragua, de acuerdo a fines productivos. Año 2011**

<b>Carne</b>	<b>384,687</b>
<b>Leche</b>	<b>128,229</b>
<b>Doble propósito</b>	<b>3,623,506</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,136,422</b>

Los Servicios Veterinarios cuentan con presupuesto general y uno específico para la adquisición de tuberculina y para reactivos diagnósticos para brucelosis. No es posible discriminar los montos para cada uno de los conceptos mencionados.

**Tabla 2 Presupuesto para Salud Animal (dólares EE.UU.)**

Año	Salud Animal	Tuberculina y reactivos diagnósticos para brucelosis
<b>2008</b>	\$2,646,208	\$12,540
<b>2009</b>	\$2,504,953	\$31,403
<b>2010</b>	\$1,670,389	\$9,650
<b>2011</b>	\$1,994,868	\$9,777
<b>2012</b>	\$2,087,338	\$39,669

No existen recursos humanos dedicados específicamente al control de la brucelosis bovina, se aplican de manera genérica conforme las necesidades marcadas por la programación que se establezca.

**Tabla 3 Recursos humanos dedicados a la Salud Animal en Nicaragua**

Tipo de personal	Cantidad
<b>Médicos veterinarios</b>	69
<b>Personal de laboratorio</b>	51
<b>Auxiliares</b>	71
<b>Administrativos</b>	23

Los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión pueden colaborar en el programa de control y erradicación de la brucelosis bovina mediante la figura de habilitación. Esta figura la otorgan los Servicios Veterinarios mediante certificación de la capacitación específica recibida y su vigencia es de un año prorrogable.

Actualmente hay tres médicos veterinarios habilitados.

Técnicas diagnósticas utilizadas para la brucelosis bovina

- Prueba de tarjeta
- Prueba de rivanol
- Prueba de anillo en leche
- Prueba de fijación de complemento
- Prueba de ELISA

La vigilancia epidemiológica de la brucelosis se realiza mediante la prueba de anillo en leche y los resultados positivos se confirman mediante la de rivanol, con sangrado y muestras individuales.

Los animales confirmados positivos a brucelosis se marcan a fuego en ambos maseteros, repitiéndose el muestreo en el hato afectado. También se realiza investigación epidemiológica en los hatos colindantes al identificado como positivo así como en aquellos hatos con evidencia de contacto aunque no sean colindantes.

En el año 2005 se declaró libre oficialmente de brucelosis bovina a la Isla de Ometepe del departamento de Rivas, según mandato por acuerdo ministerial No. 005-2005, “Declaratoria de los municipios de Altagracia y Moyogalpa de la Isla de Ometepe como territorios libres de brucelosis bovina”

Solamente se recibió información sobre resultados para la prueba de rosa de Bengala.

**Tabla 4 Pruebas de rosa de Bengala y resultados obtenidos (2008 – 2013)**

Año	N° de pruebas	Resultados positivos	% de positividad
2008	9,051	231	2.55
2009	9,789	270	2.75
2010	4,322	55	1.27
2011	4,608	203	4.40
2012	22,358	641	2.86
2013	25,004	321	1.28

La autoridad de Salud Animal indica que tienen cifras sobre la incidencia y prevalencia de la brucelosis en Nicaragua.

**Tabla 5 Incidencia y prevalencia de la brucelosis bovina en Nicaragua (2008 – 2013)**

Año	Incidencia	Prevalencia
2008	0.008760951	
2009	0.007533272	
2010	0.002812292	
2011	0.009640957	2.2
2012	0.005157086	
2013	0.001041224	

El estudio epidemiológico, auspiciado por el OIRSA, 2010 – 2013, para determinar prevalencia de brucelosis en Nicaragua arrojó resultados que indican baja actividad de la enfermedad. Las cifras fueron de 2.2% como prevalencia en hato y de 0.18% como prevalencia por animal.

La información oficial disponible al público sobre el Programa de Control presenta únicamente la correspondiente al año 2013 en el que se tenían bajo control 54 fincas.

A pesar de la información anterior sobre fincas que participan en el programa de control y erradicación existen registros de fincas libres a lo largo de varios años. Esto permite inferir que el programa mayor penetración en la población bovina del país.

**Tabla 6. Fincas certificadas libres de brucelosis bovina, 2008 – 2012.**

Año	Cantidad
-----	----------

<b>2008</b>	523
<b>2009</b>	775
<b>2012</b>	713
<b>2011</b>	410
<b>2012</b>	408

El Acuerdo Ministerial N° 008-2009 de junio de 2009 dicta medidas sanitarias específicas para el control y erradicación de la brucelosis bovina en Nicaragua. Para el caso de la movilización de animales se establece que todo animal que transite por la vía pública debe ir acompañado de un Certificado Zoosanitario de Movilización expedido por la autoridad municipal y avalado por la autoridad sanitaria.

Para expedir el Certificado Zoosanitario de Movilización los animales deberán provenir de una finca libre o mostrar resultado negativo vigente a la prueba serológica.

### **Información de los productores**

Aunque conocen de la existencia del programa oficial de control de la brucelosis mencionan no conocer la verdadera incidencia ni prevalencia de la enfermedad.

Únicamente reciben apoyo oficial contra la enfermedad aquellos que están en la campaña y consideran que deberían ser actualizados sobre la misma de manera continua.

Respecto de la información sobre la enfermedad en el país, únicamente conocen los resultados de su propia finca.

Los productores no son consultados para el análisis ni para la toma de decisiones acerca del programa de control de la enfermedad. Mencionan que no conocen algún mecanismo sobre como participar en el proceso de decisiones.

Estarían dispuestos a participar en un programa de control y erradicación de la brucelosis bovina y consideran como obstáculos para el control de la enfermedad la falta de recursos y la capacidad actual de los laboratorios de diagnóstico.

En opinión de los productores se podría avanzar en el control de la enfermedad si se contara con un programa sostenible con recursos económicos y personal técnico dedicado especialmente para el mismo.

### **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina**

#### **Gobierno**

Con la información disponible no es posible apreciar las actividades que se efectúan para el control y erradicación de la brucelosis bovina, sin embargo los elementos con que se cuenta indican que la enfermedad no alcanza niveles elevados en el país.

La información revisada sobre la prevalencia de la brucelosis bovina es por lo menos indicativa de que la enfermedad se encuentra en niveles bajos, susceptibles de ser disminuida aún más mediante acciones estructuradas para ese fin.

Las condiciones actuales de la enfermedad ante la poca acción de control oficial pudieran tener explicación en la manera extensiva en que la ganadería bovina se explota en Nicaragua. Sin embargo resulta conveniente realizar actividades de vigilancia de manera más intensiva sobre todo en el ganado lechero.

### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del programa desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el gobierno, sin embargo no conocen de algún mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

Los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión que participan en calidad de habilitados en el programa de control y erradicación en número de tres son claramente insuficientes. Más bien pareciera que es una figura en desuso o que no está programada para que los médicos veterinarios en ejercicio libre de su profesión participen efectivamente.

La participación de los tres médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la brucelosis bovina no establece ninguna diferencia en el impacto del Programa.

Estos profesionales pueden participar en el programa de control una vez que reciben capacitación oficial y su certificación tiene vigencia de un año.

Seguramente que al existir un programa de control y erradicación efectivo los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés real en participar los que representa un avance en la cobertura de los servicios y del programa.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA**

Los cuestionarios respondidos para tuberculosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores consideran que existe un programa de control y erradicación contra esta enfermedad; sin embargo, no existe ningún documento oficial que respalde la afirmación. En la práctica, con base en la información disponible, no es posible conocer los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en Nicaragua. Aunque también existen evidencias de que la tuberculosis está presente en niveles bajos.

Hasta 2013 los Servicios Veterinarios dependían de la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria. A partir de 2014 los citados servicios están incluidos bajo la figura del recién creado Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA).

Hasta el final de 2014 no hay disponible información sobre el IPSA ni de las actividades sobre Salud Animal en el sitio web del MAG-FOR.

## Información oficial

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

Para el año 2011 Nicaragua tenía una población de 4,136,422 bovinos.

**Tabla 1 Población bovina en Nicaragua, de acuerdo a fines productivos. Año 2011**

<b>Carne</b>	<b>384,687</b>
<b>Leche</b>	128,229
<b>Doble propósito</b>	3,623,506
<b>TOTAL</b>	<b>4,136,422</b>

Los Servicios Veterinarios cuentan con presupuesto general y uno específico para la adquisición de tuberculina y para reactivos diagnósticos para brucelosis. No es posible discriminar los montos para cada uno de los conceptos mencionados.

**Tabla 2 Presupuesto para Salud Animal (dólares EE.UU.)**

Año	Salud Animal	Tuberculina y reactivos diagnósticos para brucelosis
<b>2008</b>	\$2,646,208	\$12,540
<b>2009</b>	\$2,504,953	\$31,403
<b>2010</b>	\$1,670,389	\$9,650
<b>2011</b>	\$1,994,868	\$9,777
<b>2012</b>	\$2,087,338	\$39,669

No existen recursos humanos dedicados específicamente al control de la tuberculosis bovina, se aplican de manera genérica conforme las necesidades marcadas por la programación que se establezca.

**Tabla 3 Recursos humanos dedicados a la Salud Animal en Nicaragua**

Tipo de personal	Cantidad
<b>Médicos veterinarios</b>	69
<b>Personal de laboratorio</b>	51
<b>Auxiliares</b>	71
<b>Administrativos</b>	23

Los Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión pueden colaborar en el programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina mediante la figura de habilitación. Esta figura la otorgan los Servicios Veterinarios mediante certificación de la capacitación específica recibida y su vigencia es de un año prorrogable.

Actualmente hay tres médicos veterinarios habilitados.

## Técnicas diagnósticas utilizadas para la tuberculosis bovina

- Tuberculina ano-caudal
- Tuberculina cervical simple
- Tuberculina cervical comparativa
- Baciloscopía (Ministerio de Salud)
- BAAR (tinción de Ziehl-Neelsen, Ministerio de Salud)

De manera rutinaria se realizan pruebas de tuberculina y los resultados obtenidos evidencian que la prevalencia es baja aunque sólo se trate de porcentajes de positividad.

En los años 2000 – 2001, el Proyecto de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección de Salud Animal (PROVESA) realizó un estudio con base en un diseño estadístico para conocer la prevalencia nacional de tuberculosis bovina. La muestra se estableció en 1,631 animales, distribuidos en 1,135 fincas. El resultado de este muestreo de tipo transversal permitió estimar una prevalencia máxima posible ponderada de tuberculosis del 0.24%. El parámetro de confianza se estableció en un 95% y para el caso de la prevalencia esperada se fijó en 1%, teniendo una precisión del 5%.

En el año 2005 se declaró libre de tuberculosis bovina, oficialmente, a la Isla de Ometepe del departamento de Rivas, según mandato del acuerdo ministerial No. 005-2005, “Declaratoria de los municipios de Altagracia y Moyogalpa de la Isla de Ometepe como territorios libres de tuberculosis bovina”

El estudio de prevalencia coordinado por el OIRSA y realizado de octubre de 2010 a octubre de 2011 obtuvo resultados que indica baja actividad de la enfermedad, con una prevalencia de hato de 0.63% y una prevalencia por animal de 0.051%.

**Tabla 4 Pruebas de tuberculina y resultados obtenidos (2008 – 2013)**

Año	Nº de pruebas	Resultados positivos	% de positividad
<b>2008</b>	1,090	1	0.09
<b>2009</b>	3,634	136	3.74
<b>2010</b>	1,412	7	0.50
<b>2011</b>	3,753	53	1.41
<b>2012</b>	10,730	67	0.62
<b>2013</b>	14,677	22	0.15

Aunque en el cuestionario respondido no se informa de muestras de granulomas colectadas en mataderos durante los años 2008 a 2013, al final del mismo se informa sobre actividades correspondientes a este tipo de vigilancia.



**Tabla 5 Vigilancia de tuberculosis en mataderos**

Año	Animales inspeccionados	Sospechas
1990	235,317	36
1991	Sin datos	Sin datos
1992	222,422	71
1993	267,745	78
1994	250,978	14

La información oficial disponible al público sobre el Programa de Control presenta únicamente la correspondiente al año 2013 en el que se tenían bajo control 54 fincas.

A pesar de la información anterior sobre fincas bajo control del Programa de control y erradicación existen registros de fincas libres a lo largo de varios años. Esto permite inferir que el programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina en Nicaragua no tiene mayor penetración en las explotaciones bovinas del país.

**Tabla 6. Fincas certificadas libres de tuberculosis bovina, 2008 – 2012.**

Año	Cantidad
2008	523
2009	775
2012	713
2011	410
2012	408

### **Información de los productores**

Aunque conocen de la existencia del programa oficial de control de la tuberculosis mencionan no conocer la verdadera incidencia ni prevalencia de la enfermedad.

Únicamente reciben apoyo oficial contra la enfermedad aquellos que están en la campaña y consideran que deberían ser actualizados sobre la misma de manera continua.

Respecto de la información sobre la enfermedad en el país, únicamente conocen los resultados de su propia finca.

Los productores no son consultados para el análisis ni para la toma de decisiones acerca de la enfermedad. Manifiestan que no conocen algún mecanismo sobre como participar en el proceso de toma de decisiones.

Estarían dispuestos a participar en un programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina y consideran como obstáculos para el control de la enfermedad la falta de recursos y la capacidad actual de los laboratorios de diagnóstico.

En opinión de los productores se podría avanzar en el control de la tuberculosis si se contara con un programa sostenible con recursos económicos y personal técnico dedicado especialmente para el mismo.

## **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina en Nicaragua**

### **Gobierno**

Con la información disponible no es posible apreciar las actividades que se efectúan para el control y erradicación de la tuberculosis bovina, sin embargo los elementos con que se cuenta indican que la enfermedad no alcanza niveles elevados en el país.

Los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión que participan en calidad de habilitados en el Programa de control y erradicación, en número de tres, son claramente insuficientes. Más bien pareciera que es una figura en desuso o que no está programada para que los médicos veterinarios en ejercicio libre de su profesión participen efectivamente.

No existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a tuberculosis. Sin embargo si los hay para movilizar el ganado con destino al matadero.

La información revisada sobre la prevalencia de la tuberculosis bovina en Nicaragua es por lo menos indicativa de que la enfermedad se encuentra en niveles bajos, susceptibles de ser disminuida mediante acciones estructuradas para ese fin.

Llama la atención la elevada cantidad de personal de laboratorio (51) y que la baciloscopia sea ejecutada por el Ministerio de Salud. Esto pudiera ser indicativo de que en la planificación de la Dirección de Salud Animal la tuberculosis bovina no sea relevante.

Lo anterior sumado a la opinión de los productores en el sentido de que uno de los obstáculos para el control de la enfermedad es la capacidad actual de los laboratorios de diagnóstico parece confirmar lo expuesto anteriormente.

Se sugiere revisar los objetivos y las actividades que se realizan en los laboratorios de diagnóstico dependientes de la Dirección de Salud Animal.

### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del Programa desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el gobierno, sin embargo no conocen de algún mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

La participación de los tres médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la tuberculosis bovina no establece ninguna diferencia en el avance del programa.

Estos profesionales pueden participar en el programa de control una vez que reciben capacitación oficial y su certificación tiene vigencia de un año.

Seguramente que al existir un Programa de Control y Erradicación efectivo los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés real en participar ya que siendo obligatoria la actividad seguramente podrían tener una garantía de poder obtener una remuneración profesional por sus servicios.

### **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

#### **Información oficial**

En Nicaragua la enfermedad de Newcastle (ENC) ha sido clasificada como de declaración obligatoria mediante el Acuerdo Ministerial 30-2001 y en enero de 2001 Nicaragua realizó la auto declaración de país libre de esta enfermedad.

En el año 2001 el MAG-FOR estableció el Programa Nacional de Prevención, Control y Erradicación de la ENC. La lucha contra esta enfermedad se realiza mediante muestreos serológicos planificados en criaderos comerciales y de traspatio.

En noviembre de 2010 el MAG-FOR, con fundamento en un estudio epidemiológico en aves comerciales y de traspatio, declaró a Nicaragua libre de la ENC informando que la enfermedad no ha sido encontrada en el país desde el año 2000. En consecuencia la ENC es considerada enfermedad exótica para Nicaragua.

El siete de diciembre de 2012 se informó a la OIE de un brote de la ENC en el Departamento de Granada (Los Girones, Palo Quemado, Diría) que inició seis de noviembre de 2012. La población afectada fue sacrificada y se inició un programa de vacunación contra la enfermedad.

La población avícola comercial es de tamaño mediano y abastece a la población nacional.

**Tabla 1 Población avícola en Nicaragua, 2011**

Especialidad	Cantidad
<b>Reproductoras</b>	98,890
<b>Postura</b>	5,157,912
<b>Engorda</b>	7,091,062
<b>Gallos</b>	367,294
<b>TOTAL</b>	12,715,158

**Tabla 2 Granjas avícolas según especialidad en Nicaragua**

Tipo de granja	Cantidad
Progenitoras	0
Reproductoras	2
Postura	116
Engorda	63
Combate	No disponible

No fue posible conocer el presupuesto anual asignado a la Dirección de Salud Animal, MAG-FOR. Y aunque no existe presupuesto oficial asignado para la ENC, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos y las Asociaciones de Avicultores proporcionan recursos económicos de la siguiente manera.

**Tabla 3 Aportaciones del Departamento de Agricultura de Estados Unidos y las Asociaciones de Avicultores para el control de la ENC (en dólares de EE.UU.)**

Año	Monto
2011	\$145,000
2012	\$180,000

En Nicaragua opera el Programa de Prevención, Control y Erradicación de las Enfermedades Aviares que abarca llaringotraqueítis infecciosa aviar, Influenza Aviar, ENC y Tifosis/Pulorosis

Para estas actividades se cuenta con personal oficial que opera en todo el país.

**Tabla 4 Personal adscrito al Programa de Prevención y Erradicación de las enfermedades aviares.**

Tipo de personal	Nivel central	Nivel operativo
Médicos veterinarios coordinadores regionales	4	43
Técnicos de campo	0	25

Para el diagnóstico de la ENC se utilizan varias técnicas diagnósticas y para confirmación del diagnóstico y tipificación se utiliza un laboratorio de referencia reconocido por la OIE.

Técnicas diagnósticas utilizadas para la ENC en Nicaragua

- Inhibición de la hemoaglutinación
- Aislamiento viral

**Tabla 5 Muestras serológicas para vigilancia de la ENC en Nicaragua, 2005-2008**

Año	Nº de muestras	Resultados positivos
2008	8,178	0
2009	14,880	0
2010	13,894	0
2011	12,585	1
2012	19,057	1

**Tabla 6 Granjas avícolas bajo control del programa de ENC**

Año	Producción Intensiva		Producción Familiar
	Ponedoras Comerciales	Carne	
2008	8	44	117
2009	8	44	117
2010	8	44	117
2011	8	44	117
2012	8	44	117

Las granjas avícolas tecnificadas están bajo vigilancia epidemiológica activa y se muestrean al 100% de ellas, tres veces al año. En las granjas familiares se realizan tres muestreos al azar al año. 30 unidades epidemiológicas cada cuarto meses.

**Tabla 7 Granjas avícolas de producción intensiva certificadas libres de ENC**

Año	Cantidad
2010	52
2011	52
2012	52

### Información de los productores

Los productores de Nicaragua no contestaron el cuestionario enviado para obtener información.

En el sitio web de la Asociación Nacional de Avicultores de Nicaragua no se hace mención de la ENC aunque existen recomendaciones sobre bioseguridad de las granjas avícolas en prevención de la influenza aviar. Esto puede ser de utilidad también para la prevención de la ENC.

## **Causas del actual estatus de la enfermedad de Newcastle**

### **Gobierno.**

Si bien se ha hecho auto declaración oficial de país libre de ENC, la información disponible no permite conocer las actividades y el tipo de vigilancia realizada ni la consistencia de la misma.

Aparentemente la certificación del estatus de país libre se fundamenta en las 58 granjas avícolas que se muestrean anualmente. Se deberá realizar una revisión crítica de este procedimiento, contemplando a la avicultura organizada tanto como a la avicultura de traspatio o de subsistencia, para que la certificación de país libre sea sostenible al escrutinio de los países, socios comerciales.

### **Sociedad civil**

No se recibió respuesta al cuestionario parte de los productores.

Sin embargo debe existir algún vínculo de cooperación toda vez que el estatus de la ENC es prácticamente de país libre.

El sitio web de la Asociación Nacional de Avicultores de Nicaragua no hace mención alguna de la ENC ni de actividades relacionadas con su vigilancia.

## **G. PANAMA**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA**

Las respuestas a los cuestionarios para brucelosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores consideran que existe un programa de control y erradicación contra la brucelosis bovina; sin embargo, no existe un documento oficial que permita la comprobación de su existencia. Además existe un plan para liberar a Panamá de esta enfermedad para el 2014 ajustándose a diseños de muestreos para la declaratoria de áreas libres de forma progresiva.

La Dirección Nacional de Salud Animal (DINASA) mantiene una política sanitaria de sacrificio de los animales que sean detectados positivos. Estos deben ser sacrificados en un matadero con inspección veterinaria oficial, al llegar a la planta de sacrificio, son aislados y sacrificados al final de la faena.

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario del que depende la Dirección Nacional de Salud Animal auto declara que el país es libre de la enfermedad desde 2005.

#### **Información oficial**

La información disponible sobre el programa de control menciona que para el año 2012 se tenían bajo control del programa 4,008 fincas especializadas en producción intensiva, no informan sobre fincas productores de carne o del tipo de producción familiar; de las fincas bajo control solamente 549 obtuvieron la certificación de finca libre de brucelosis durante ese año.

Lo anterior significa, para el año 2012, el 12.7% del total de fincas del país se encontraban bajo control del programa en las que se incluían el 100% de las fincas lecheras del país, además de otro 5% de fincas de otro tipo. Aproximadamente el 12.7% de la población bovina del país se encontraba bajo control del programa. Lo anterior estimando que el promedio de cabezas por hato en Panamá es de 40.

Durante 2012 únicamente el 14.4% del total de las fincas del país se encontraban bajo control del programa. De las fincas bajo control del programa, para el mismo año, únicamente el 13.7% se encontraban certificadas libres de brucelosis.

**Tabla 1 Población bovina y fincas en Panamá, de acuerdo a finalidad. Año 2012**

<b>Población bovina total</b>	<b>1,264,077</b>
<b>Fincas especializadas en carne</b>	<b>27,611</b>
<b>Fincas especializadas en leche</b>	<b>3,817</b>
<b>Total de fincas</b>	<b>31,428</b>

Panamá establece presupuesto específico para el programa de control y erradicación de la brucelosis bovina. Para el año 2008 no se contaba con presupuesto específico, sin embargo para la movilización interna de bovinos la prueba diagnóstica que ya era un requisito, existía una partida presupuestal para compra de reactivos.

**Tabla 2 Presupuesto para el programa de control y erradicación de la brucelosis (dólares de EE.UU.)**

Año	Presupuesto para el programa	Presupuesto general de salud animal
2008		
2009	\$20,350	No disponible
2010	\$51,440	No disponible
2011	\$121,219	No disponible
2012	\$71,800	No disponible

Panamá cuenta con una amplia plantilla de profesionales dedicados exclusivamente a los programas sanitarios, en la Dirección Nacional de Salud Animal. En el nivel central cuenta con 19 médicos veterinarios y para el nivel operativo tiene designados 65 médicos veterinarios y 40 para profesionales.

Para realizar el diagnóstico de la enfermedad cuentan con las siguientes pruebas diagnósticas.

Técnicas diagnósticas contra la brucelosis bovina

- Rosa de Bengala
- Anillo en leche
- ELISA en leche
- ELISA en suero
- Fijación de complemento
- Bacteriología
- 

No se producen nacionalmente los reactivos diagnósticos, los que se utilizan en el programa se importan.

**Tabla 3 Pruebas de rosa de Bengala realizadas de 2008 a 2012.**

Año	Nº de pruebas	Resultados positivos
2008	151,585	2
2009	145,699	0
2010	119,699	7
2011	79,879	0
2012	92,902	0



**Tabla 4 Pruebas de ELISA en suero realizadas de 2008 a 2012.**

Año	N° Pruebas	Resultados positivos
2008	1,460	28
2009	1,736	18
2010	152	9
2011	298	3
2012	904	1

**Tabla 5 Pruebas bacteriológicas realizadas de 2008 a 2012.**

Año	N° Pruebas	Resultados positivos
2008	37	3
2009	10	0
2010	8	0
2011	0	0
2012	0	0

El mes de julio de 2008 se documentó como la última aparición de la enfermedad; actualmente se reconocen cuatro áreas libres de brucelosis bovina en el país.

Durante el año 2013 se identificaron 10 rebaños reactivos a las pruebas oficiales para el diagnóstico serológico, obteniendo aislamiento bacteriológico positivo en solo tres de ellas, provincia de Panamá Oeste. Entre 2013 y el inicio de 2014 se han sacrificado 147 bovinos entre brucelosis.

La Asociación panameña de Médicos veterinarios ha expresado su preocupación por el brote de brucelosis y sobre el control de la movilización de animales en el país.

**Tabla 6 Brotes de brucelosis en Panamá**

Año	Ubicación	Focos confirmados	Fuente
2013	Panamá Oeste	3	MIDA (14/10/13 y 08/01/14)

El Panamá está prohibida la vacunación contra la brucelosis bovina (Decreto Ejecutivo # 20 del año 1999)

#### **Información de los productores**

Manifiestan conocer la existencia de un programa de control y erradicación de la brucelosis bovina y consideran que el daño causado por la enfermedad es despreciable.

Reciben asistencia oficial sobre la brucelosis bovina y la consideran suficiente. Mencionan que no son tomados en cuenta sobre las acciones a emprender en materia de combate a la brucelosis. No conocen algún mecanismo para cooperar con las autoridades de Salud Animal en el tema de actividades delegadas.

Los productores estarían dispuestos a participar en el programa de control y erradicación de la brucelosis bovina ya que consideran que falta muy poco para eliminar la enfermedad y sería muy triste un retroceso.

Consideran como un obstáculo para avanzar en el control de la brucelosis la falta de voluntad por parte de la autoridad sanitaria.

Un elemento que sería de ayuda en el combate y erradicación de la brucelosis bovina sería realizar un barrido en las áreas de los focos. No conocen cifras sobre la incidencia y prevalencia de la enfermedad en el país (se realizó barrido en una de las áreas foco, valle de Monte Oscuro, Panamá Oeste).

## **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina**

### **Gobierno**

En 2010 se menciona que se desarrolló exitosamente el plan de erradicación de la brucelosis en la provincia de Colón y que el mismo se aplicaría en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Panamá Oeste, Panamá Este y Darién. Esta declaración es indicativa de actividad de la enfermedad en el país en ese lapso.

El mes de octubre de 2013, como parte de los esfuerzos por declarar libre de brucelosis la región Oeste de Panamá, el MIDA identifica tres focos de brucelosis en la comunidad Monte Oscuro, corregimiento de Cermeño en la provincia de Panamá Oeste. El diagnóstico incluyó el aislamiento bacteriano. La DINASA realizó un muestreo al 100% de la población mayor a un año en la comunidad donde se detectaron estos focos, logrando confirmar que la enfermedad solo estaba presente en estas 3, las mismas están actualmente próximas a la erradicación.

De acuerdo a la información disponible desde hacía más de 20 años no aparecía un caso de brucelosis en la Región 5 (Capira).

El MIDA mencionó que hubo 121 sacrificios en 2013 por brucelosis bovina en Capira, cinco en Chepo y once en Chiriquí.

En los primeros meses del año 2014 el MIDA informó que mediante rastreos epidemiológicos se confirmó un caso positivo en Bugaba, provincia de Chiriquí mediante aislamiento bacteriano.

Actualmente se están realizando investigaciones epidemiológicas y habrá que esperar a conocer los resultados de las mismas para conocer el estatus actual de la enfermedad.

No cabe duda de que la enfermedad en Panamá se encuentra en un grado de control efectivo, sin que se pueda afirmar que es un país libre.

La información disponible indica que la asunción de país libre está fundamentada en muestreos poblacionales y no en procedimientos de programa orientados al control de la enfermedad mediante cobertura de hatos y animales.

La estrategia de muestreos para demostrar el mantenimiento país libre es válida una vez que los trabajos de control y erradicación en todo el país demuestren haber liberado a todos los hatos y animales de la enfermedad.

Una vez que se ha logrado certificar libres hatos y animales en todo el país, se puede utilizar la vigilancia activa, mediante muestreos epidemiológicos y vigilancia activa programada, para demostrar que el estatus de país libre se mantiene efectivamente.

La prevalencia de la enfermedad actualmente es muy baja, por lo que un muestreo para certificar libre los hatos y animales en todo el país con el presupuesto que cuenta el país es imposible, han enfatizado en la vigilancia activa de centros de acopio de leche (ELISA en leche – Anillo en Leche), lo que les brinda una cobertura considerable, además, es requisito de movilización interna entre las zonas zoonositarias del país, lo que les proporciona también una perspectiva de la situación de la enfermedad en cada una de las zonas o, al menos de los rebaños de origen de estos bovinos a movilizar, para el ingreso de bovinos importados se realizan pruebas tanto en origen como en destino, se escapa a esto, los bovinos de contrabando, por lo que se han reforzado las actividades en frontera y llegado a acuerdos con el Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT) para darle seguimiento a estos casos.

Luego de las declaratorias de áreas libres, se realizan muestreos serológicos de bovinos en sacrificio y pruebas de monitoreo en centros de acopio de leche (ELISA y Prueba de Anillo), esto además del énfasis en estas áreas, es un sistema de vigilancia activa epidemiológica aplicado a todo el país en general.

El hecho de que mediante los muestreos de vigilancia rutinarios se hayan detectado animales positivos es indicativo de que la enfermedad aún permanece en el país. Por lo menos no permitiría afirmar que Panamá es un país libre de brucelosis bovina.

Un elemento que seguramente ha resultado de gran beneficio en el actual estado de cosas respecto de la brucelosis bovina es el monto de recursos económicos y de personal profesional dedicado en exclusiva al control de la enfermedad.

A pesar de que el programa considera medidas sanitarias específicas para el control de la brucelosis bovina, la penetración del mismo no es suficiente para incidir en el total de la población.

Existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a brucelosis de manera que la movilización de un animal positivo a la brucelosis se realiza de manera controlada.

Las estadísticas de la población animal nacional deben ser revisadas ya que la autoridad de Salud Animal establece la cantidad de 27,661 fincas dedicadas a la explotación de bovinos de carne y los productores la fijan en 19,500.

### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del Programa desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el gobierno, pero no conocen de algún mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

Sin embargo, es indudable que los productores participan de alguna manera en el actual esfuerzo de control y erradicación ya que los logros alcanzados a la fecha no podrían haber sido logrados sin su participación.

Resulta de interés estudiar la posibilidad de que los Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión pudieran participar en apoyo de la autoridad oficial de Salud Animal. Seguramente que al existir un Programa de Control y Erradicación que contemplara el control y erradicación integralmente (no sólo monitoreos de vigilancia) este gremio se interesaría en participar.

Se evidencia la actividad de la brucelosis bovina en Panamá y los controles que ejerce la autoridad de Salud Animal es indicativa de que en Panamá la enfermedad se encuentra bajo control.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA**

De los cuestionarios respondidos para tuberculosis bovina tanto por la fuente oficial como por los productores se puede conocer que existe un programa de control y erradicación contra la tuberculosis bovina. Además existe un plan para liberar a Panamá de esta enfermedad para el 2014.

Desde 1966 ya se informaba que el índice de tuberculosis bovina en Panamá era bajo.

Se mantiene una política sanitaria de sacrificio de los animales que sean detectados positivos. Los animales positivos deben ser sacrificados en un matadero con inspección Veterinaria oficial, los mismos llegan a la planta de sacrificio, son aislados y sacrificados al final de la línea de la faena.

### **Información oficial**

La información oficial sobre el Programa de Control menciona que para el año 2012 se tenían bajo control del Programa 634 fincas especializadas en producción intensiva, no informan sobre fincas productoras de carne o del tipo de producción familiar. De las fincas bajo control solamente 47 obtuvieron la certificación de finca libre de tuberculosis durante ese año.

Lo anterior significa, para el año 2012, que únicamente el 2.01% de las fincas del país se encuentran bajo control del Programa y que aproximadamente el 2% de la población bovina del país se encuentra bajo control del programa. Lo anterior estimando que el tamaño promedio por hato en Panamá es de 40 cabezas.

Del total de las fincas lecheras del país durante 2012 únicamente el 16.6% se encuentran bajo control del programa. De las fincas bajo control del programa, para el mismo año, únicamente el 7.41% se encuentran certificadas libres de tuberculosis.

**Tabla 1 Población bovina y fincas en Panamá, 2012**

<b>Población bovina total</b>	<b>1,264,077</b>
<b>Fincas especializadas en carne</b>	27,611
<b>Fincas especializadas en leche</b>	3,817
<b>Total de fincas</b>	31,428

Panamá establece presupuesto específico para el programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina.

**Tabla 2 Presupuesto para el programa de control y erradicación de la tuberculosis (dólares de EE.UU.)**

<b>Años</b>	<b>Presupuesto específico para el programa</b>	<b>Presupuesto general de salud animal</b>
<b>2008</b>	\$60,000	No disponible
<b>2009</b>	\$51,000	No disponible
<b>2010</b>	\$60,000	No disponible
<b>2011</b>	\$125,000	No disponible
<b>2012</b>	\$125,000	No disponible

Panamá cuenta con una amplia plantilla de profesionales dedicados a los programas sanitarios, en la Dirección Nacional de Salud Animal. En el nivel central cuenta con 19 Médicos Veterinarios y para el nivel operativo tiene designados a 65 Médicos Veterinarios y a 40 para profesionales.

Para realizar el diagnóstico de la enfermedad cuentan con una amplia gama de pruebas diagnósticas.

Técnicas diagnósticas contra la tuberculosis bovina

- Tuberculina ano caudal
- Tuberculina cervical simple
- Tuberculina cervical comparativa
- Aislamiento bacteriano y tipificación
- Gamma interferón

No se produce nacionalmente tuberculina y la que se utiliza en el programa se importa.

**Tabla 3 Dosis importadas de tuberculina (probablemente de 50 dosis c/u)**

<b>Años</b>	<b>Dosis de tuberculina</b>
2008	492
2009	925
2010	363
2011	65
2012	300

**Tabla 4 Pruebas de tuberculina realizadas de 2008 a 2012.**

<b>Año</b>	<b>No. de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>
<b>2008</b>	11,516	No se informa
<b>2009</b>	9,959	No se informa
<b>2010</b>	13,076	No se informa
<b>2011</b>	6,483	No se informa
<b>2012</b>	11,455	No se informa

También se realiza vigilancia en mataderos, las muestras que se obtienen son procesadas en el laboratorio de diagnóstico; de manera paralela se realiza una investigación en la finca de origen y se programa la tuberculinización de los bovinos dentro de la misma.

A pesar de la vigilancia que se realiza en los mataderos, se informó que no hubo ninguna muestra obtenida como resultado de esta vigilancia. Sin embargo existen registros de años anteriores que informan de aislamientos bacteriológicos.

Durante los años 2008 al 2012 no se reportaron hallazgos de lesiones compatibles en las plantas de sacrificio bajo supervisión oficial, hasta este 2014, en el 2013 una finca obtuvo bovinos reactivos al sacrificio, en efecto salieron positivos al aislamiento,

La Tuberculosis en Panamá antes del 2013, sólo se había reportado en la Provincia de Bocas del Toro, dichas fincas foco fueron despobladas y repobladas 2 años después (2010), declarándose la provincia técnicamente libre de la enfermedad, debido a los controles que se tomaron para la introducción de bovinos, y a los monitoreos del resto de los rebaños.

**Tabla 5 Resultados de aislamientos bacteriológicos Panamá 2005-2007**

<b>MUESTRAS BACTERIOLÓGICAS</b>		
<b>AÑOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>POSITIVAS</b>
2005	115	19
2006	200	27
2007	27	4

Fuente: Laboratorio Central de Salud Animal, MIDA citado por Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana: Una agenda prioritaria de políticas e inversiones, Mayo 2012.

El mes de julio de 2008 se estableció como la última aparición de la enfermedad en la Provincia Bocas del Toro; el Ministro del MIDA decidió despoblar las explotaciones que mantenían la infección y se indemnizó a los productores; posteriormente en 2010, esta provincia fue declarada libre de tuberculosis bovina.

**Información de los productores-** Manifiestan no conocer la existencia de un programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina. Sin embargo consideran que el daño causado por la enfermedad es despreciable.

Los productores estarían dispuestos a participar en un programa de control y erradicación de la enfermedad.

A pesar de lo anterior consideran que debe existir un programa de este tipo ya que al reportar casos positivos (a la autoridad de Salud Animal) las zonas afectadas e incluso el país completo se inhabilitan para exportar ganado.

Están conscientes que al adquirir nuevos animales para sus fincas se deben asegurar de que estén certificados como libres de la enfermedad, sin embargo tienen el concepto de que las pruebas diagnósticas son ineficaces. Mencionan que a pesar que los productores exigen estas pruebas diagnósticas llegaron animales importados portadores de la enfermedad.

Aunque manifiestan recibir asistencia oficial sobre la tuberculosis bovina, no la consideran suficiente; comentan que no son tomados en cuenta sobre las acciones a emprender en materia de combate a la tuberculosis. Y no conocen algún mecanismo para cooperar con las autoridades de Salud Animal en el tema de actividades delegadas.

Consideran la carencia, por parte del gobierno, de un fondo para indemnizar los hatos que deben ser sacrificados a causa de la enfermedad como un obstáculo para avanzar en el control de la tuberculosis.

Un elemento que sería de ayuda en el combate y erradicación de la tuberculosis bovina sería el sacrificio de los hatos en los que se detecten animales positivos a la enfermedad.

No conocen cifras sobre la incidencia y prevalencia de la enfermedad en el país.

La evidencia de la actividad de la enfermedad es indicativa de que en el país la incidencia es baja. La información oficial que es que Panamá es país libre de tuberculosis bovina.

## **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina en Panamá**

### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Panamá es de país libre, esta declaración se deberá considerar con reservas ya que durante 2013 se descubrieron brotes de la enfermedad. Según información oficial estos brotes no tienen vinculación epidemiológica con ingresos de bovinos procedentes de Costa Rica.

Ya en 1997 ocurrió un brote en la provincia de Bocas del Toro en el que se encontró un 13% de animales positivos. El brote se extinguió el año de 2010, después de 14 años. Actualmente el problema está controlado.

Durante el programa de erradicación en la provincia de Bocas del Toro se atendieron directamente un promedio anual de 5,626 rebaños hasta llegar a la “prevalencia cero”.

En mayo de 2013 se identificaron nueve bovinos positivos a tuberculosis en una finca (La Montana) de la región de Antón, provincia de Coclé con 2,000 cabezas. Después de la identificación de los casos se realizaron dos rondas de tuberculinización consecutivas en las fincas aledañas a la afectada. Se probaron 1,456 animales y en el segundo muestreo se detectaron otros dos animales reactores positivos.

Como resultado de las investigaciones de este brote se logró aislar y tipificar el *Mycobacterium bovis*.

Cabe mencionar que los productores contabilizaron 18 casos, no nueve como las autoridades afirmaron.

Las acciones de seguimiento al foco de Coclé han llevado a la realización de otras 251 tuberculinizaciones en otra finca de Río Peña de Ponuga, provincia de Veraguas, no obteniendo bovinos positivos a la fecha de esta última.

Habrá que conocer los resultados de las investigaciones epidemiológicas para conocer el estatus actual de la enfermedad.

El servicio veterinario también informa que se ha encontrado un caso positivo a la enfermedad en un matadero de Santiago (Río Alejandro), de un animal procedente de Ocú, distrito de Herrera sin relación con los animales importados por la finca de Coclé, este es el único hallazgo de lesiones compatibles en planta de sacrificio que salió positivo el propietario se encontraba en proceso de cambiar actividad pecuaria de producción, de cría hacia ceba, por lo cual el mismo, eliminó la totalidad de los bovinos voluntariamente, los bovinos fueron inspeccionados en la planta de sacrificio, sin encontrar lesiones compatibles con la enfermedad.

El MIDA (26/02/14) menciona que se maneja de manera profesional la baja prevalencia de la tuberculosis.



No cabe duda de que la enfermedad en Panamá se encuentra en un grado de control efectivo, sin que se pueda afirmar que es un país libre.

En 2010 se declaró la provincia de Bocas del Toro libre de la enfermedad, debido a que el sistema de vigilancia solo ha detectado lesiones compatibles con aislamiento positivo en 2013 (La muestra se tomó a finales de 2013 y el resultado de aislamiento salió a inicio de 2014).

Las auto declaraciones oficiales de país libre mencionando el aval de la OIE deberán ser consideradas con precaución.

La información disponible indica que la asunción de país libre está fundamentada en muestreos poblacionales y no en procedimientos de Programa orientados al control de la enfermedad mediante cobertura de todos los rebaños bovinos.

La estrategia de muestreos para demostrar el mantenimiento país libre es válida una vez que los trabajos de control y erradicación en todo el país han logrado liberar efectivamente a todos los hatos y animales de la enfermedad.

Una vez que se ha logrado certificar libres hatos y animales en todo el país, se puede utilizar la vigilancia activa, mediante muestreos epidemiológicos y vigilancia activa programada, para demostrar que el estatus de país libre se mantiene efectivamente.

Actualmente Panamá se encuentra en un programa de vigilancia activa en rebaños productores de leche, y rebaños de carne que guarden relación de alguna manera con rebaños positivos, como seguimiento o rastreo epidemiológico, además de la inspección en plantas de sacrificio y procesamiento de muestras de lesiones compatibles).

El hecho de que mediante los muestreos de vigilancia rutinarios se hayan detectado animales positivos es indicativo de que la enfermedad aún permanece en el país. Por lo anterior no se puede afirmar que Panamá es un país libre de tuberculosis bovina.

Un elemento que seguramente ha resultado de gran beneficio en el actual estado de cosas respecto de la tuberculosis bovina es el monto de recursos dedicado en exclusiva al control de la tuberculosis.

A pesar de que el programa especifica medidas sanitarias específicas para el control de la tuberculosis bovina, la penetración del mismo no es suficiente para incidir en el total de la población.

Existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país con relación a tuberculosis. De manera que la movilización de un animal positivo a la tuberculosis se realiza de manera controlada.

Las estadísticas de la población animal nacional deben ser revisadas ya que la autoridad de Salud Animal establece la cantidad de 27,661 fincas dedicadas a la explotación de bovinos de carne y los productores la fijan en 19,500.

La vigilancia en mataderos es una actividad importante en este tipo de Programas y aunque se contempla su realización de 2008 a 2012 no se ha colectado ninguna muestra. Esta situación deberá ser revisada ya que no parece lógica.

### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del Programa desde su planificación hasta su ejecución. Este sector manifiesta su interés en participar conjuntamente con el Gobierno, sin embargo no conocen de algún mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema.

Pese a lo anterior, es indudable que los productores participan de alguna manera en el actual esfuerzo de control y erradicación ya que los logros alcanzados a la fecha no podrían haber sido logrados sin su participación.

Resulta de interés estudiar la posibilidad de que los médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión pudieran participar en apoyo de la autoridad oficial de Salud Animal; seguramente que al existir un programa de control y erradicación que contemplara acciones de diagnóstico de rebaños en forma individual (no sólo monitoreos de vigilancia) este gremio se interesaría en participar.

## **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

### **Información oficial**

En noviembre de 2011 el MIDA declaró a Panamá libre de la enfermedad de Newcastle (ENC) reportando que la enfermedad no ha sido encontrada en el país desde 1976. Por esta razón no existe un programa de control y erradicación contra esta enfermedad de las aves. En consecuencia la ENC es considerada enfermedad exótica el país.

Sin embargo de acuerdo con el documento Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana, una agenda prioritaria de políticas e inversiones, sección Panamá, 2012, la Dirección de Salud Animal del MIDA cuenta con un programa para el control de las enfermedades que incluye a la ENC.

La población avícola comercial es de tamaño mediano y abastece a la población nacional y también exporta huevo fértil.

**Tabla 1. Granjas avícolas según especialidad en Panamá**

<b>Tipo de granja</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Progenitoras</b>	39

<b>Reproductoras</b>	85
<b>Postura</b>	82
<b>Engorda</b>	308
<b>Combate</b>	No disponible

No fue posible conocer el presupuesto anual asignado a la Dirección de Salud Animal, MIDA, sin embargo y aunque no hay un programa específico sí se cuenta con personal designado específicamente a actividades relativas a la ENC. Panamá tiene un Programa de vigilancia epidemiológica para la ENC. Presupuesto asignado 2014 USD \$75,000.00. Hay tres médicos veterinarios asignados al Programa Nacional de Sanidad Avícola quienes se encargan de dar seguimiento al cumplimiento de las actividades programadas.

En el año 2009 los Servicios Veterinarios tuvieron una asignación presupuestaria de \$8,036,564 dólares de EE.UU. (Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana, una agenda prioritaria de políticas e inversiones, sección Panamá, 2012).

**Tabla 2. Personal asignado específicamente a la ENC**

<b>Personal</b>	<b>Nivel central</b>	<b>Nivel operativo</b>
Médico Veterinario	13	70
Para profesional	0	49
Otros	5*	3*

\*Médicos veterinarios en laboratorios

Para el diagnóstico de la ENC se utilizan varias técnicas diagnósticas y para confirmación del diagnóstico y tipificación se utiliza un laboratorio de referencia reconocido por la OIE.

Técnicas diagnósticas utilizadas para el diagnóstico de la ENC en Panamá

- Hemoaglutinación
- Inhibición de la hemoaglutinación
- Aislamiento viral

No fue posible conocer la cantidad de pruebas diagnósticas realizadas ni de los resultados obtenidos para los años 2008 a 2012, sin embargo existe información de años anteriores, aunque tampoco se mencionan resultados.

**Tabla 3. Muestras serológicas para vigilancia de la ENC en Panamá, 2005-2008**

<b>Año</b>	<b>Nº de muestras</b>
<b>2005</b>	565

<b>2006</b>	588
<b>2007</b>	1,002
<b>2008</b>	900

Fuente: Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana, una agenda prioritaria de políticas e inversiones, Sección Panamá, 2012.

**Tabla 4. Muestras para vigilancia de ENC en Panamá 2011-2013**

<b>Año</b>	<b>Traspatio</b>		<b>Tecnificadas</b>	
	<b>Screening</b>	<b>Confirmación</b>	<b>Screening</b>	<b>Confirmación</b>
<b>2011</b>	1,443	55	726	549
<b>2012</b>	1,637	175	804	575
<b>2013</b>	1,660	128	485	335

La vigilancia epidemiológica para la ENC se realiza mediante muestreos diseñados para comprobar la ausencia de la enfermedad.

**Tabla 5. Granjas avícolas muestreadas dentro del programa de vigilancia epidemiológica de la ENC**

<b>Año</b>	<b>Nº de granjas</b>
<b>2008</b>	58
<b>2009</b>	58
<b>2010</b>	58
<b>2011</b>	58
<b>2012</b>	58

En caso de que apareciera un brote de ENC se tiene prevista la operación del Grupo Ejecutor de Emergencia en Salud Animal que se encargaría de su control y erradicación. El fundamento legal para el funcionamiento de este grupo descansa en el Decreto Ejecutivo Nº 168 (05/11/2001) en el que se establecen las medidas necesarias para su funcionamiento.

#### **Información de los productores**

Los productores de Panamá no contestaron el cuestionario enviado para obtener información.

En el sitio web de la Asociación Nacional de Avicultores de Panamá no se hace mención de la ENC aunque existen recomendaciones sobre bioseguridad de las granjas avícolas en prevención de la influenza aviar. Esto puede ser de utilidad también para la prevención de la ENC.

El programa de vigilancia en fincas y plantas incubadoras de exportación incluye dos evaluaciones de bioseguridad anuales por finca. Para el año 2015 se proyecta ampliar estas evaluaciones a todas las fincas y plantas incubadoras a nivel nacional.

### **Causas del actual estatus de la enfermedad de Newcastle**

#### **Gobierno**

Si bien el planteamiento oficial en Panamá es de país libre mediante auto declaración, la información disponible sobre las actividades de vigilancia no permite conocer el tipo de vigilancia realizada ni la consistencia de la misma.

Aparentemente la certificación del estatus de país libre se fundamenta en las 58 granjas avícolas que se muestrean anualmente. Se deberá realizar una revisión crítica de este procedimiento, contemplando a la avicultura organizada tanto como a la avicultura de traspatio o de subsistencia, para que la certificación de país libre sea sostenible al escrutinio de los países socios comerciales.

#### **Sociedad civil**

No se recibió respuesta al cuestionario parte de los productores.

Sin embargo debe existir algún vínculo de cooperación toda vez que el estatus de la ENC es bastante satisfactorio.

El sitio web de la Asociación Nacional de Avicultores de Panamá no hace mención alguna de la ENC ni de actividades relacionadas con su vigilancia.

## **H. REPUBLICA DOMINICANA**

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRUCELOSIS BOVINA**

Con base en el cuestionario respondido por la fuente oficial se afirma que existe un programa de control contra la brucelosis bovina, pero en la práctica, los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera al amparo del mencionado programa no son evidentes, desarrollando únicamente actividades, sin observar acciones congruentes a la declaración de zonas libres.

#### **Información oficial**

Los datos recibidos son inconsistentes e incompletos. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

Al igual que en tuberculosis bovina las actividades para el control de la brucelosis bovina se fundamentan en el Reglamento Ejecutivo No. 2888 del 20 de mayo de 1977 que establece el Reglamento para la Prevención y Control de la Brucelosis, Tuberculosis y Garrapata del Ganado.

La información sobre la población bovina no es actualizada debido a que utilizan datos del año de 1998. El sitio web del Ministerio de Agricultura anuncia el VIII Censo Nacional Agropecuario para el presente año de 2014; este censo proporcionará información importante para las actividades de planificación y evaluación de las actividades de Salud Animal.

No se proporciona información sobre el presupuesto general de Salud Animal y aunque se especifica que existe personal dedicado específicamente al programa de control de la brucelosis bovina, el personal existente es multipropósito.

Se reportan 87 personas adscritas al programa, sin embargo aunque se cuentan con resultados de las pruebas de rosa de Bengala y rivanol realizadas, no existe información disponible de fincas que están bajo control del programa ni de fincas libres que hayan sido certificadas, como resultado de las acciones del mismo.

Lo anterior sin menoscabo de que existe un procedimiento para la declaración de fincas libres de brucelosis bovina.

Se informa de una cantidad significativa de pruebas de rosa de Bengala realizadas en los últimos cinco años sin presentar resultados. Para el caso de la prueba de rivanol se informa de los resultados sin especificar la cantidad de pruebas realizadas.

**Tabla No. 1- Pruebas de rosa de Bengala realizadas de 2008 a 2013**

<b>Año</b>	<b>N° de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>
<b>2008</b>	126,329	*
<b>2009</b>	145,169	*
<b>2010</b>	118,182	*
<b>2011</b>	133,005	*
<b>2012</b>	57,066	*
<b>2013</b>	163,219	*

\*Información no disponible

**Tabla No. 2- Pruebas de rivanol realizadas de 2008 a 2013**

<b>Año</b>	<b>N° de pruebas</b>	<b>Resultados positivos</b>
<b>2008</b>	*	760
<b>2009</b>	*	919
<b>2010</b>	*	914
<b>2011</b>	*	1,137
<b>2012</b>	*	171
<b>2013</b>	*	1,427

\*Información no disponible

Con la información disponible no es posible inferir ni la incidencia ni la prevalencia de la brucelosis bovina en República Dominicana y en el sitio web de la Dirección de Ganadería no es posible localizar información relativa a la enfermedad.

### **Información de los productores**

Aunque conocen la existencia del programa oficial de control de la brucelosis y que reciben asistencia técnica relativa a la enfermedad, consideran que ésta no es suficiente.

Los productores no son consultados por la autoridad de Salud Animal para la toma de decisiones respecto a la enfermedad y resaltan que existe una falta de comunicación con la autoridad competente.

Refieren que existe un mecanismo para cooperar en actividades delegadas por la autoridad de Salud Animal sin embargo, no lo especifican.

En opinión de los productores la brucelosis bovina es un problema con alto impacto en la ganadería productora de leche y que amerita atención nacional

Apuntan que una de las mayores dificultades para que el control de la enfermedad sea más efectivo es la falta de recursos y personal técnico. Una preocupación específica mencionada es que el productor no debe absorber totalmente la pérdida causada por la eliminación de animales positivos a la enfermedad, que es necesaria la compensación para el caso de sacrificio de animales positivos y disminuir el impacto directo al ganadero.

No conocen cifras sobre la incidencia y prevalencia de la enfermedad en el país.

Los productores aportan la siguiente información relativa a la ganadería bovina nacional

**Tabla No. 3- Algunas cifras de la ganadería bovina de República Dominicana**

<b>Bovinos productores de leche</b>	<b>2,000,000</b>
<b>Fincas especializadas en producción de carne</b>	<b>55,000</b>
<b>Fincas rústicas (familiares) de producción de carne</b>	<b>50,000</b>

### **Causas del actual estatus de la brucelosis bovina**

#### **Gobierno**

Si bien existe legislación para el control de la brucelosis bovina en República Dominicana no hay resultados tangibles del aprovechamiento de los recursos financieros, cualquiera que estos sean, en el control de la enfermedad. Así mismo los recursos humanos que por su cantidad, parecen ser suficientes, tampoco reflejan que su actividad sea de beneficio para el programa.

Las actividades sanitarias que se realizan respecto de la enfermedad (pruebas de tuberculina, vigilancia en mataderos y bacteriología), dan la impresión de obedecer a actividades dispersas sin un objetivo encaminado al control sistemático de la enfermedad; y posiblemente puede ser la explicación por la que no se obtienen logros tangibles de la intervención oficial.

El hecho de que no se cuente con un instrumento que permita algún tipo de alianza estratégica formal entre el gobierno y los productores seguramente contribuye al actual estado de cosas respecto del control de la brucelosis bovina.

Aunque se especifica que existe una considerable cantidad de recursos humanos dedicados al control de la enfermedad es claro que debe existir alguna razón orgánica administrativa por la que los recursos nacionales aplicados no se reflejan en beneficio del programa.

Se debe investigar si los recursos financieros son insuficientes para que la fuerza humana existente ejecute las funciones del programa o si es que la cadena de mando del personal se ve truncada en algún eslabón de la misma o, en el peor de los casos, no existen planes de trabajo específicos para atender las necesidades del programa.

Existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país, y conviene evaluar su efectividad en el control de la enfermedad en condiciones reales.

#### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del programa. Este sector manifiesta conocer un mecanismo que pudiera derivar en algún tipo de gestión conjunta para la solución del problema; sin embargo sin especificarlo.



Es conveniente estudiar a profundidad en que consistes ese mecanismo para que se logre una alianza estratégica entre productores y sector oficial.

De la alianza estratégica que se sugiere puede resultar la participación de médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la brucelosis bovina. El mecanismo podrá establecerse con base a los instrumentos que cuenta el país para lograr la delegación de actividades oficiales al sector de profesionales (aprobación, acreditación, oficialización, entre otros).

Sin duda al existir un programa convenido entre productores y autoridades para un Programa de Control y Erradicación efectivo, los Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión mostrarán un interés real en participar en su ejecución, ya que siendo obligatoria la actividad, seguramente podrían tener una garantía de poder obtener una remuneración por sus servicios profesionales.

El hecho de que la reglamentación actual contemple el control y erradicación de la brucelosis y tuberculosis bovina de manera conjunta resulta inconveniente; si bien es posible establecer medidas sanitarias que puedan servir en el control para ambas enfermedades, como la infraestructura para el control de la movilización, la infraestructura diagnóstica, la unidad de análisis epidemiológica y otras, se debe reconocer que la epidemiología de ambas enfermedades es claramente diferente.

## **2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS BOVINA**

En el cuestionario respondido por la fuente oficial afirman que existe un programa de control contra la tuberculosis bovina, no obstante en la práctica los resultados de las actividades aplicadas a la población ganadera en República Dominicana, al amparo del mencionado programa, no son evidentes.

### **Información oficial**

Esta es inconsistente e incompleta. No existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica.

Las actividades para el control de la tuberculosis bovina se fundamentan en el Reglamento Ejecutivo No. 2888 del 20 de mayo de 1977 que establece el Reglamento para la Prevención y Control de la Brucelosis, Tuberculosis y Garrapata del Ganado.

Resalta la falta de información sobre la población bovina ya que solamente cuentan con datos del año de 1998.

No se proporciona información sobre el presupuesto general de Salud Animal y aunque se especifica que existe personal dedicado al programa de control de la tuberculosis bovina, se menciona que el personal existente es multipropósito.

Existe un nómina de 87 personas adscritas al programa, sin embargo aunque se cuentan con resultados de las pruebas de tuberculina realizadas así como de resultados de cultivos

bacterianos, no existe información disponible de fincas que están bajo control del programa ni de fincas libres que hayan sido certificadas como resultado de las acciones del mismo, sin menoscabo de que existe un procedimiento para la declaración de fincas libres de tuberculosis bovina.

**Tabla No. 1- Pruebas de tuberculina realizadas de 2008 a 2013 y resultados**

Año	N° de pruebas	Resultados positivos	% de positividad
2008	190,519	1,194	0.63%
2009	202,009	1,054	0.52%
2010	120,917	501	0.41%
2011	157,226	424	0.27%
2012	69,205	1,139	1.65%
2013	284,927	4,430	1.56%

Con la información disponible no es posible inferir ni la incidencia ni la prevalencia de la tuberculosis bovina en el país.

### **Información de los productores**

Aunque conocen la existencia del programa oficial de control de la tuberculosis y reciben asistencia técnica relativa a la enfermedad, consideran que la misma es insuficiente.

Los productores no son consultados por la autoridad de Salud Animal para la toma de decisiones respecto al control de la enfermedad y resaltan que hay falta de comunicación con la misma.

En opinión de los productores la tuberculosis bovina es un problema con alto impacto en la ganadería productora de leche que amerita atención nacional.

Anotan que existe un mecanismo para cooperar en actividades delegadas por la autoridad de Salud Animal sin especificar cuál.

Una de las mayores dificultades para que el control de la enfermedad sea más efectivo es la falta de recursos y personal técnico. Una preocupación específica mencionada es que el productor no absorba totalmente la pérdida causada por el desecho de animales reactores positivos a la enfermedad. Por lo que se hace necesaria la compensación por el sacrificio de animales diagnosticados como positivos a la enfermedad.

Desconocen cifras sobre la incidencia y prevalencia de la enfermedad en el país.

Los productores aportan la siguiente información relativa a la ganadería bovina nacional

**Tabla No. 2- Algunas cifras de la ganadería bovina de República Dominicana**

<b>Bovinos productores de leche</b>	<b>2,000,000</b>
<b>Fincas especializadas en producción láctea</b>	<b>68,000</b>
<b>Fincas rústicas (familiares) de producción láctea</b>	<b>45,000</b>

### **Causas del actual estatus de la tuberculosis bovina.**

#### **Gobierno**

Si bien existe legislación para el control de la tuberculosis bovina no hay resultados tangibles del aprovechamiento de los recursos financieros, cualquiera que estos sean, en el control de la enfermedad. Así mismo los recursos humanos, que parecen ser suficientes, tampoco reflejan beneficio para el programa.

Las actividades zoonositarias que se realizan respecto de la tuberculosis bovina (pruebas de tuberculina, vigilancia en mataderos y bacteriología), dan la impresión de obedecer a actividades dispersas sin un objetivo encaminado al control sistemático de la enfermedad; lo anterior puede ser la explicación por la que no se observan logros tangibles de la intervención oficial respecto de la enfermedad.

El hecho de que no haya un instrumento que permita algún tipo de alianza estratégica formal entre el gobierno y los productores seguramente contribuye al actual estado de cosas respecto del control de la tuberculosis bovina.

Aunque se especifica que existe una considerable cantidad de recursos humanos dedicados al control de la enfermedad es claro que debe existir alguna razón por la que no se refleja en beneficio del programa.

Se recomienda investigar si se cuenta con el financiamiento suficiente para que la fuerza laboral existente en el servicio no ejecute las funciones del programa o si es que la cadena de mando del mismo personal se ve truncada en algún eslabón o en el peor de los casos, no existen planes de trabajo específicos para atender las necesidades del programa.

Existen requisitos sanitarios específicos para movilizar ganado bovino al interior del país pero es recomendable evaluar su operatividad en condiciones reales.

Hay actividad de vigilancia en mataderos y se cuenta con estadísticas de la misma; los resultados de esta vigilancia sugieren un aumento de la prevalencia de la enfermedad. Se recomienda investigar la utilidad real de la información que es generada mediante esta vigilancia.

#### **Sociedad civil**

Los productores no participan en las actividades del programa. Este sector manifiesta que existe un mecanismo para fortalecer la gestión conjunta para la solución del problema; sin embargo no se hace mención de ella. Se recomienda identificar y estudiar a profundidad el mecanismo para que se logre una alianza estratégica entre productores y sector oficial.

De la alianza estratégica que se sugiere, puede obtener como resultado la participación de médicos veterinarios de la práctica privada en el programa oficial de control de la tuberculosis bovina. El mecanismo deberá ser acorde con los instrumentos que cuente el país para lograr la delegación de actividades oficiales al sector de profesionales (aprobación, acreditación y otros).

Sin duda al existir un programa convenido entre productores y autoridades para un programa de control y erradicación efectivo, los Médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión tendrían un interés en participar en el mismo, ya que siendo obligatoria la actividad seguramente podrían tener una garantía de poder obtener una remuneración con mayor estabilidad por sus servicios profesionales.

El hecho de que la reglamentación actual contemple el control y erradicación de la tuberculosis y brucelosis bovina de manera conjunta resulta inconveniente. Si bien es posible establecer medidas sanitarias que puedan servir para el control de ambas enfermedades, como la infraestructura para el control de la movilización, la infraestructura diagnóstica, la unidad de análisis epidemiológica y otras, se debe reconocer que la epidemiología de ambas enfermedades es claramente diferente, así como las actividades para su control y erradicación.

### **3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

#### **Información oficial**

La respuesta al cuestionario no proporciona información suficiente para realizar un acercamiento que permita obtener información del estatus de la enfermedad en el país.

La única información pública sobre la enfermedad es la que se comunica oficialmente a la OIE. De 2005 a 2008 se informó a la OIE un foco en el mes de marzo de 2008.

Se puede señalar que no existe una política para obtener, procesar y publicar información sobre la enfermedad de manera consistente y metódica al público en general.

**Tabla 1. Población avícola del año 1998**

<b>Producción Formal</b>	<b>15,198,855</b>
<b>Producción Informal</b>	<b>2,845,383</b>

En República Dominicana no existe un Programa de Control y Erradicación del la Enfermedad de Newcastle por lo que no existen recursos destinados para este fin.

Se cuenta con recursos diagnósticos para la enfermedad que consisten en aquellos necesarios para las pruebas de inhibición de la hemoaglutinación, hemaglutinación y aislamiento viral.

De 2010 a 2013 se realizaron 3,132 pruebas diagnósticas obteniéndose 10 resultados positivos para aves nacionales. Durante el mismo lapso hubo siete diagnósticos positivos en aves importadas.

**Tabla 2. Pruebas de aislamiento viral para la enfermedad de Newcastle (ENC) en aves nacionales**

Año	N° de pruebas	Resultados positivos
2010	80	4
2011	162	4
2012	1580	9
2013	1296	0

Aunque no existe un programa formal de control para la ENC se indica que se ejerce control de la enfermedad mediante vacunación.

Con fundamento en información de vigilancia epidemiológica pasiva se obtiene información sobre positividad de la ENC.

**Tabla 3. Positividad a la ENC por categoría productiva (no se especifica temporalidad)**

Categoría	N° de muestras	% de positividad
Gallos de pelea	2,302	73.49
Aves de corral	192	5.81
Exóticas / ornato	601	19.18
Aves silvestres	47	1.50

En el sitio web del Ministerio de Agricultura no es posible encontrar referencia de las actividades de Salud Animal sobre este tema.

El documento Memoria del año 2008 del Proyecto de Apoyo a la Transición Competitiva Alimentaria (PATCA) señala dentro del componente de sanidad e inocuidad agroalimentaria (p. 9), como acción prioritaria, la “compra al LAVACEN de 84,400 dosis de vacuna oleosa contra Newcastle para ser utilizadas en las campañas masivas de vacunación que lleva a cabo la DIGEGA”.

El documento “Sanidad e Inocuidad Pecuaria en Centroamérica y República Dominicana” de mayo de 2012 refiere que el último brote de ENC ocurrió el 19 de agosto de 2008 (p. 14), sin especificar en qué tipo de explotación ocurrió el evento.

En el mismo documento se menciona que son los productores los responsables de llevar su programa de sanidad avícola con asistencia técnica del Estado (p. 18). También incluye que la ENC en su variedad lentogénica, conocida localmente como “la peste” o “el seco” se presenta en pollo de traspatio en diferentes zonas del país.

Diferentes fuentes señalan que República Dominicana tiene intenciones de exportar pollo y huevo a Estados Unidos de América y a la Unión Europea.

Una de las principales barreras sanitarias para lograr acceso al mercado de Estados Unidos es la ENC. La Unión Europea no tiene a la República Dominicana en la lista de países autorizados para la importación de aves de corral por lo que no puede exportar sus productos a ese grupo de países.

Para las exportaciones a Estados Unidos de América, independientemente de que el FSIS reconozca el sistema de inspección avícola de la República Dominicana, APHIS deberá reconocer al país como libre de la ENC.

Derivado de la información disponible tanto oficialmente como por noticias de prensa no es previsible que el USDA permita la importación a Estados Unidos de aves y sus productos, al menos en el corto plazo como parece afirmarlo el Ministro de Agricultura.

En noticia de prensa el Ministro de Agricultura Luis Ramón Rodríguez indica que mediante un muestreo de 25,000 aves será posible obtener la certificación internacional que acredite al país que está libre de la ENC. Desde luego que habrá que verificar esta aseveración en los medios (Eurocarne digital, El Caribe, El Nacional, red alimentaria.net) y de resultar verídica habría que asesorar correctamente al Ministro Rodríguez.

### **Sobre la información de los productores**

No se recibió respuesta de los productores de República Dominicana al cuestionario sobre la ENC.

### **Causas del actual estatus de la ENC**

#### **Gobierno**

Con la información disponible no es posible obtener un diagnóstico sobre el estatus actual de la ENC.

La falta de diagnósticos positivos a la ENC pudiera ser considerada por lo menos como un indicador de baja prevalencia; sin embargo la ausencia de un programa de vigilancia epidemiológica no permite determinar con certeza sobre el estado real que guarda la enfermedad al no conocerse las actividades que se realizan, ni sus resultados.

No es posible encontrar información sobre la ENC en el sitio web de la Dirección de Ganadería. Únicamente la prensa brinda alguna información sobre la enfermedad, misma que deberá ser analizada con cautela.

## **Sociedad civil**

No se cuenta con información de los productores.

No participan médicos veterinarios en el ejercicio libre de su profesión en actividades de prevención y control de la ENC, ni existe un procedimiento para que éstos logren algún tipo de acreditación oficial para que la autoridad pueda delegar alguna actividad sanitaria en ellos en ellos.

## **IV. ANEXOS**

Cuestionarios enviados a los servicios veterinarios de los países:

### **Proyecto Regional de Legislación Veterinaria STDF/PG/358**

#### **CUESTIONARIO sobre brucelosis en bovinos de leche**

Autor:

Eduardo Serrano Pérez

Consultor independiente en Salud Animal

[eserrano3@gmail.com](mailto:eserrano3@gmail.com)

Para los países miembros del OIRSA

País: \_\_\_\_\_

Nombre del Director de Salud Animal: \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de la persona responsable de contestar ese cuestionario:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

El cuestionario debidamente completado de manera electrónica y regresado por correo electrónico a la Dra. Marcela Marchelli ([mmarchelli@oirsa.org](mailto:mmarchelli@oirsa.org)) no más tarde del 28 de febrero de 2014.

El OIRSA garantiza que cualquier uso público de los datos de las respuestas recibidas en este cuestionario respetará el anonimato respecto de las respuestas que se reciban.



**Introducción-** En la actualidad existen firmes manifestaciones de los productores y de los Ministerios y Secretarías de Agricultura y Ganadería de los países miembros del OIRSA para avanzar con firmeza hacia el control y erradicación de la brucelosis bovina.

EL OIRSA ha realizado recientemente estudios epidemiológicos que han arrojado resultados muy alentadores sobre prevalencias bajas para esta enfermedad en la Región. Lo anterior abona información valiosa en la que es posible sustentar de manera firme una decisión política para lograr una intervención decidida de manera conjunta entre los productores y la autoridad oficial para acabar con esta enfermedad y los daños que conlleva.

A pesar de que en la Región no existen estudios científicos que puedan cuantificar los efectos negativos que la brucelosis bovina provoca en la productividad de la ganadería regional, al empleo rural, el comercio y a la salud pública, existe vasta información internacional que documenta el daño causado y confirma la necesidad de combatirla de manera institucional y permanente.

Los servicios veterinarios oficiales juegan un papel fundamental en el control de la brucelosis bovina en la ganadería y su deplorable efecto en la salud pública. Y todo esfuerzo que tenga éxito en disminuir el daño causado por la brucelosis bovina redundará en beneficio de la salud pública.

El objetivo de este cuestionario es obtener información oficial sobre la brucelosis bovina para conocer la situación que guarda la enfermedad en el país y cuáles son los factores que determinan el actual estado de cosas.

1. Indique los principales sistemas de explotación de las siguientes especies animales según su modalidad de aprovechamiento:

Especie	Proporción de los principales sistemas de producción	
	Intensivo	Familiar
<b>Bovino de carne</b>	%	%
<b>Bovino de leche</b>	%	%
<b>Cerdos</b>	%	%
<b>Ovinos y caprinos</b>	%	%

Indique a continuación las cifras de población animal en su país (verifique que las cifras son consistentes con la información anual a la OIE):

Población animal (en millones)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bovinos de carne										
Bovinos de leche										
Ovinos										
Caprinos										
Cerdos										

- ¿Cuántas unidades de producción (fincas) especializadas en la producción de carne bovina existen en el país? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas unidades de producción (fincas) especializadas en la producción de leche existen en el país? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas unidades de producción (fincas) familiares existen en el país?  
\_\_\_\_\_
- ¿Existe un programa o campaña nacional para el control de la brucelosis bovina en su país? \_\_\_\_\_
- Si su respuesta a la pregunta No.5 fue positiva, indique los elementos legales en que se sustenta el Programa:

Instrumento legal	Si	No
Constitución nacional		
Ley de Salud animal		
Decreto Ministerial		
Norma oficial		
Otros: (especificar)		

- Si su respuesta a la pregunta No. 5 fue positiva, indique si el presupuesto gubernamental dedicado al control de la brucelosis bovina es específico o forma parte de un presupuesto general de salud animal multipropósito.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuál es el monto presupuestal (en dólares de EE.UU.) dedicado al control de brucelosis bovina en los años indicados en su país?

Años	Presupuesto dedicado específicamente	Presupuesto general de salud animal
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

9. Si su respuesta a la pregunta No. 5 fue positiva, indique la cantidad y el tipo de personal adscrito específicamente al Programa.

Descripción del personal	Nivel Central	Nivel operativo
Médico Veterinario		
Para profesional		
Otros		

10. ¿Participan Médicos Veterinarios en el ejercicio libre de su profesión en el Programa de oficial de control de la brucelosis bovina?

\_\_\_\_\_

11. Si contestó positivamente a la pregunta No. 10 ¿cuántos son? \_\_\_\_\_

12. Si contestó positivamente a la pregunta No. 10 ¿cuál es el procedimiento para que los Médicos veterinarios privados logren su acreditación oficial y participen en el Programa de control de la brucelosis bovina?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Si necesita más espacio, puede agregarlo.

13. ¿Cuáles son las técnicas utilizadas rutinariamente el diagnóstico de la brucelosis bovina en su país?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

14. Explique brevemente el procedimiento utilizado para confirmar un caso de brucelosis bovina.

---



---



---



---

15. ¿Cuántas pruebas diagnósticas para la brucelosis se realizaron en los últimos cinco años y sus resultados?

Nombre de la prueba \_\_\_\_\_

Año	Número de pruebas	Resultados positivos
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

Nombre de la prueba \_\_\_\_\_

Año	Número de pruebas	Resultados positivos
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

Nombre de la prueba \_\_\_\_\_

Año	Número de pruebas	Resultados positivos
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

16. ¿Cuántas pruebas bacterianas para diagnóstico de brucelosis se realizaron en los últimos cinco años y sus resultados?

Año	Número de pruebas	Resultados positivos
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

17. ¿Se producen los reactivos diagnósticos en su país?

18. ¿Cuántas dosis de reactivos diagnósticos se produjeron en su país o importadas durante los últimos cinco años? Especificar el nombre de los reactivos

Año	Producción nacional	Importadas
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

19. Indique cuántas fincas están bajo control del Programa de brucelosis bovina en su país por cada uno de los años solicitados:

Año	Producción intensiva leche	Producción intensiva carne	Producción familiar
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			

20. Indique cuántas fincas bajo control del Programa de brucelosis bovina en su país obtuvieron la certificación de finca libre de brucelosis por cada uno de los años solicitados:

Año	Producción intensiva	Producción familiar
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

21. Explique de manera breve el procedimiento para que una finca obtenga el certificado de finca libre de brucelosis bovina:

---



---



---

22. Explique de manera breve el procedimiento previsto para los animales que se han confirmado positivos a la brucelosis bovina:

---



---

23. ¿Existen áreas libres o de baja prevalencia certificadas para brucelosis bovina en su país?

---

24. ¿Existen requisitos sanitarios específicos para brucelosis bovina para movilizar bovinos al interior de su país? \_\_\_\_\_

25. Si contestó positivamente a la pregunta No. 24, ¿Cuáles son estos requisitos?

---



---



---

26. Señale en el siguiente cuadro las incidencias y prevalencias de la brucelosis bovina durante los últimos cinco años

<b>Años</b>	<b>Incidencia</b>	<b>Prevalencia</b>
<b>2008</b>		
<b>2009</b>		
<b>2010</b>		
<b>2011</b>		
<b>2012</b>		

NOTA IMPORTANTE: Si considera que el cuestionario no aborda aspectos que usted considere relevantes, siéntase en libertad de agregar la información que considere pertinente:

---

---

---

---

---

## Proyecto Regional de Legislación Veterinaria STDF/PG/358

### CUESTIONARIO sobre brucelosis en bovinos de carne

Autor:

Eduardo Serrano Pérez

Consultor independiente en Salud Animal

[eserrano3@gmail.com](mailto:eserrano3@gmail.com)

Para los países miembros del OIRSA

País: \_\_\_\_\_

Nombre del Presidente de la Asociación Nacional (Gremial) de productores de bovinos de carne: \_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de la persona responsable de contestar ese cuestionario:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

El cuestionario debidamente completado de manera electrónica y regresado por correo electrónico a la Dra. Marcela Marchelli ([mmarchelli@oirsa.org](mailto:mmarchelli@oirsa.org)) no más tarde del 28 de febrero de 2014.

*El OIRSA garantiza que cualquier uso público de los datos de las respuestas recibidas en este cuestionario respetará el anonimato respecto de las respuestas que se reciban.*



**Introducción-** En la actualidad existen firmes manifestaciones de los productores y de los Ministerios y Secretarías de Agricultura y Ganadería de los países miembros del OIRSA para avanzar con firmeza hacia el control y erradicación de la brucelosis bovina.

EL OIRSA ha realizado recientemente estudios epidemiológicos que han arrojado resultados muy alentadores sobre prevalencias bajas para esta enfermedad en la Región. Lo anterior abona información valiosa en la que es posible sustentar de manera firme una decisión política para lograr una intervención decidida de manera conjunta entre los productores y la autoridad oficial para acabar con esta enfermedad y los daños que conlleva.

A pesar de que en la Región no existen estudios científicos que puedan cuantificar los efectos negativos que la brucelosis bovina provoca en la productividad de la ganadería regional, al empleo rural, el comercio y a la salud pública, existe vasta información internacional que documenta el daño causado y confirma la necesidad de combatirla de manera institucional y permanente.

Adicionalmente conocer la opinión de los productores resulta de gran importancia ya que su experiencia con esta enfermedad es fundamental en cualquier esfuerzo que se emprenda para controlar esta enfermedad.

Los servicios veterinarios oficiales juegan un papel fundamental en el control de la brucelosis bovina en la ganadería y su deplorable efecto en la salud pública. Y todo esfuerzo que tenga éxito en disminuir el daño causado por la brucelosis bovina redundará en beneficio de la salud pública.

El objetivo de este cuestionario es obtener información directa por voz de los productores sobre la brucelosis bovina para conocer la situación que guarda la enfermedad en el país y cuáles son los factores que determinan el actual estado de cosas.

En caso de no contar con información precisa sobre las preguntas que le hacemos, nos resultará importante que responda con la mejor respuesta que con su experiencia nos pueda brindar.

1. Indique los principales sistemas de explotación de los bovinos productores de carne en su país según su modalidad de aprovechamiento:

Especie	Proporción de los principales sistemas de producción	
	Intensivo	Familiar
Bovino de carne	%	%

2. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) especializadas en la producción de carne existen en su país? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) rústicas (familiares) de producción de carne existen en su país?  
\_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) familiares existen en su país?  
\_\_\_\_\_
5. Indique las cifras de población de bovinos productores de carne en su país:

Población de bovinos de carne (en miles)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012

6. La brucelosis bovina causa daño a la economía de los productores de carne en su país (marque con una X): Despreciable\_\_\_\_; Bajo \_\_\_\_\_ ; Mediano \_\_\_\_\_; Alto \_\_\_\_\_
7. En su opinión la brucelosis bovina es un problema que ameritaría atención a nivel nacional para combatirla (Si o No) \_\_\_\_\_
8. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 7  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. ¿Existe un programa o campaña nacional para el control de la brucelosis bovina en su país? (Si o No) \_\_\_\_\_
10. Cuando los productores en su país adquieren nuevos animales para su finca ¿se aseguran de que estén certificados como libres de brucelosis? (Si o No) \_\_\_\_\_. Si necesita explicar algo al respecto de esta pregunta por favor hágalo  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Los productores reciben asistencia oficial sobre la brucelosis bovina (Si o No)

\_\_\_\_\_

12. Considera que la asistencia que reciben (en el caso de que así sea) es suficiente (Si o No) \_\_\_\_\_

13. ¿Reciben los productores información sobre el estado que guarda la brucelosis bovina en el país? (Si o No) \_\_\_\_\_

14. ¿Son consultados los productores por la autoridad de Salud Animal sobre las acciones a emprender en materia de combate a las enfermedades de los animales, específicamente brucelosis? (Si o No) \_\_\_\_\_

15. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 14 sea sí, por favor explique ¿de qué manera?

\_\_\_\_\_

16. ¿Conocen los productores sobre algún mecanismo para cooperar en actividades delegadas por la autoridad de Salud Animal? (Si o No) \_\_\_\_\_

17. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 16 sea sí, por favor explique ¿de qué manera?

\_\_\_\_\_

18. ¿Estarían dispuestos los propietarios de ganado productor de carne en su país a participar en un programa de control y erradicación de la brucelosis bovina? (Si o No) \_\_\_\_\_

19. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 18

\_\_\_\_\_

20. Mencione los obstáculos que pudieran existir para que el control de la brucelosis bovina fuera más efectivo en su país

\_\_\_\_\_

21. Mencione cómo se podría mejorar el control de la brucelosis bovina en su país.

---

---

---

---

---

---

---

22. ¿Conocen los productores la siguiente información sobre brucelosis bovina en su país (si o no) \_\_\_\_\_ En caso positivo por favor complete el cuadro siguiente.

Años	Incidencia	Prevalencia
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

Cuestionarios enviados a los productores de los países:

## Proyecto Regional de Legislación Veterinaria STDF/PG/358

### CUESTIONARIO sobre tuberculosis en bovinos de leche

Autor:

Eduardo Serrano Pérez

Consultor independiente en Salud Animal

[eserrano3@gmail.com](mailto:eserrano3@gmail.com)

Para los países miembros del OIRSA

País: \_\_\_\_\_

Nombre del Presidente de la Asociación Nacional (Gremial) de productores de bovinos leche: \_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de la persona responsable de contestar ese cuestionario:

\_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

El cuestionario debidamente completado de manera electrónica deberá ser regresado por correo electrónico a la Dra. Marcela Marchelli ([mmarchelli@oirsa.org](mailto:mmarchelli@oirsa.org)) no más tarde del 28 de febrero de 2014.

*El OIRSA garantiza que cualquier uso público de los datos de las respuestas recibidas en este cuestionario respetará el anonimato respecto de las respuestas que se reciban.*

**Introducción-** En la actualidad existen firmes manifestaciones de los productores y de los Ministerios y Secretarías de Agricultura y Ganadería de los países miembros del OIRSA para avanzar con firmeza hacia el control y erradicación de la tuberculosis bovina.

EL OIRSA ha realizado recientemente estudios epidemiológicos que han arrojado resultados muy alentadores sobre prevalencias bajas para esta enfermedad en la

Región. Lo anterior abona información valiosa en la que es posible sustentar de manera firme una decisión política para lograr una intervención decidida de manera conjunta entre los productores y la autoridad oficial para acabar con esta enfermedad y los daños que conlleva.

A pesar de que en la Región no existen estudios científicos que puedan cuantificar los efectos negativos que la tuberculosis bovina provoca en la productividad de la ganadería regional, al empleo rural, el comercio y a la salud pública, existe vasta información internacional que documenta el daño causado y confirma la necesidad de combatirla de manera institucional y permanente.

Adicionalmente conocer la opinión de los productores resulta de gran importancia ya que su experiencia con esta enfermedad es fundamental en cualquier esfuerzo que se emprenda para controlar esta enfermedad.

Los servicios veterinarios oficiales juegan un papel fundamental en el control de la tuberculosis bovina en la ganadería y su deplorable efecto en la salud pública. Y todo esfuerzo que tenga éxito en disminuir el daño causado por la tuberculosis bovina redundará en beneficio de la salud pública.

El objetivo de este cuestionario es obtener información directa de los productores sobre la tuberculosis bovina para conocer la situación que guarda la enfermedad en el país y cuáles son los factores que determinan el actual estado de cosas.

En caso de no contar con información precisa sobre las preguntas que le hacemos, nos resultará importante que responda con la mejor respuesta que con su experiencia nos pueda brindar.

1. Indique los principales sistemas de explotación de los bovinos productores de leche en su país según su modalidad de aprovechamiento:

Especie	Proporción de los principales sistemas de producción	
	Intensivo	Familiar
<b>Bovino de leche</b>	%	%

2. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) especializadas en la producción de leche existen en su país? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) rústicas (familiares) de producción de leche existen en su país? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) familiares existen en su país? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Indique las cifras de población de bovinos productores de leche en su país:

Población de bovinos de leche (en miles)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012

6. La tuberculosis bovina causa daño a la economía de los productores de leche en su país (marque con una X): Despreciable\_\_\_\_; Bajo \_\_\_\_\_; Mediano \_\_\_\_\_; Alto \_\_\_\_\_

7. En su opinión la tuberculosis bovina es un problema que ameritaría atención a nivel nacional para combatirla (Sí o No) \_\_\_\_\_

8. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 7

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Existe un programa o campaña nacional para el control de la tuberculosis bovina en su país? (Sí o No) \_\_\_\_\_

10. Cuando los productores en su país adquieren nuevos animales para su finca ¿se aseguran de que estén certificados como libres de tuberculosis? (Sí o No) \_\_\_\_\_. Si necesita explicar algo al respecto de esta pregunta por favor \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Los productores reciben asistencia oficial sobre la tuberculosis bovina (Sí o No) \_\_\_\_\_

12. ¿Considera que la asistencia que reciben (en el caso de que así sea) es suficiente? (Sí o No) \_\_\_\_\_

13. ¿Reciben los productores información sobre el estado que guarda la tuberculosis bovina en el país? (Sí o No) \_\_\_\_\_

14. ¿Son consultados los productores por la autoridad de Salud Animal sobre las acciones a emprender en materia de combate a las enfermedades de los animales, específicamente tuberculosis? (Sí o No) \_\_\_\_\_

15. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 14 sea sí, por favor explique ¿de qué manera?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. ¿Conocen los productores sobre algún mecanismo para cooperar en actividades delegadas por la autoridad de Salud Animal? (Sí o No) \_\_\_\_\_

17. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 16 sea sí, por favor explique ¿de qué manera?

\_\_\_\_\_

18. ¿Estarían dispuestos los propietarios de ganado productor de leche en su país a participar en un programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina? (Sí o No) \_\_\_\_\_

19. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 18

20. Mencione las dificultades que pudieran existir para que el control de la tuberculosis bovina fuera más efectivo en su país

21. Mencione cómo se podría mejorar el control de la tuberculosis bovina en su país.

22. ¿Conocen los productores la siguiente información sobre tuberculosis bovina en su país (Sí o No) \_\_\_\_\_ En caso positivo por favor complete el cuadro siguiente.



<b>Años</b>	<b>Incidencia</b>	<b>Prevalencia</b>
<b>2008</b>		
<b>2009</b>		
<b>2010</b>		
<b>2011</b>		
<b>2012</b>		

## Proyecto Regional de Legislación Veterinaria STDF/PG/358

### CUESTIONARIO sobre tuberculosis en bovinos de carne

Autor:

Eduardo Serrano Pérez

Consultor independiente en Salud Animal

[eserrano3@gmail.com](mailto:eserrano3@gmail.com)

Para los países miembros del OIRSA

País: \_\_\_\_\_

Nombre del Presidente de la Asociación Nacional (Gremial) de productores de bovinos de carne: \_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de la persona responsable de contestar ese cuestionario:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

El cuestionario debidamente completado de manera electrónica y regresado por correo electrónico a la Dra. Marcela Marchelli ([mmarchelli@oirsa.org](mailto:mmarchelli@oirsa.org)) no más tarde del 28 de febrero de 2014.

*El OIRSA garantiza que cualquier uso público de los datos de las respuestas recibidas en este cuestionario respetará el anonimato respecto de las respuestas que se reciban.*

**Introducción-** En la actualidad existen firmes manifestaciones de los productores y de los Ministerios y Secretarías de Agricultura y Ganadería de los países miembros del OIRSA para avanzar con firmeza hacia el control y erradicación de la tuberculosis bovina.

EL OIRSA ha realizado recientemente estudios epidemiológicos que han arrojado resultados muy alentadores sobre prevalencias bajas para esta enfermedad en la Región. Lo anterior abona información valiosa en la que es posible sustentar de manera firme una decisión política para lograr una intervención decidida de manera conjunta entre los productores y la autoridad oficial para acabar con esta enfermedad y los daños que conlleva.

A pesar de que en la Región no existen estudios científicos que puedan cuantificar los efectos negativos que la tuberculosis bovina provoca en la productividad de la ganadería regional, al empleo rural, el comercio y a la salud pública, existe vasta información internacional que documenta el daño causado y confirma la necesidad de combatirla de manera institucional y permanente.

Adicionalmente conocer la opinión de los productores resulta de gran importancia ya que su experiencia con esta enfermedad es fundamental en cualquier esfuerzo que se emprenda para controlar esta enfermedad.

Los servicios veterinarios oficiales juegan un papel fundamental en el control de la tuberculosis bovina en la ganadería y su deplorable efecto en la salud pública. Y todo esfuerzo que tenga éxito en disminuir el daño causado por la tuberculosis bovina redundará en beneficio de la salud pública.

El objetivo de este cuestionario es obtener información directa de los productores sobre la tuberculosis bovina para conocer la situación que guarda la enfermedad en el país y cuáles son los factores que determinan el actual estado de cosas.

En caso de no contar con información precisa sobre las preguntas que le hacemos, nos resultará importante que responda con la mejor respuesta que con su experiencia nos pueda brindar.

1. Indique los principales sistemas de explotación de los bovinos productores de carne en su país según su modalidad de aprovechamiento:

Especie	Proporción de los principales sistemas de producción	
	Intensivo	Familiar
Bovino de carne	%	%

2. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) especializadas en la producción de carne existen en su país? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) rústicas (familiares) de producción de carne existen en su país? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas unidades de producción (fincas) familiares existen en su país?  
\_\_\_\_\_
5. Indique las cifras de población de bovinos productores de carne en su país:

Población de bovinos de carne (en miles)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012

6. La tuberculosis bovina causa daño a la economía de los productores de carne en su país (marque con una X): Despreciable\_\_\_\_; Bajo \_\_\_\_\_ ; Mediano \_\_\_\_\_; Alto \_\_\_\_\_
7. En su opinión la tuberculosis bovina es un problema que ameritaría atención a nivel nacional para combatirla (Sí o No) \_\_\_\_\_
8. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 7  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. ¿Existe un programa o campaña nacional para el control de la tuberculosis bovina en su país? (Sí o No) \_\_\_\_\_
10. Cuando los productores en su país adquieren nuevos animales para su finca ¿se aseguran de que estén certificados como libres de tuberculosis? (Sí o No) \_\_\_\_\_. Si necesita explicar algo al respecto de esta pregunta por favor \_\_\_\_\_ hágalo  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Los productores reciben asistencia oficial sobre la tuberculosis bovina (Sí o No) \_\_\_\_\_
12. Considera que la asistencia que reciben (en el caso de que así sea) es suficiente (Sí o No) \_\_\_\_\_
13. ¿Reciben los productores información sobre el estado que guarda la tuberculosis bovina en el país? (Sí o No) \_\_\_\_\_

14. ¿Son consultados los productores por la autoridad de Salud Animal sobre las acciones a emprender en materia de combate a las enfermedades de los animales, específicamente tuberculosis? (Sí o No) \_\_\_\_\_

15. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 14 sea sí, por favor explique ¿de qué manera?

---

---

---

16. ¿Conocen los productores sobre algún mecanismo para cooperar en actividades delegadas por la autoridad de Salud Animal? (Sí o No) \_\_\_\_\_

17. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 16 sea sí, por favor explique ¿de qué manera?

---

---

---

18. ¿Estarían dispuestos los propietarios de ganado productor de carne en su país a participar en un programa de control y erradicación de la tuberculosis bovina? (Sí o No) \_\_\_\_\_

19. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 18

---

---

---

---

20. Mencione los obstáculos que pudieran existir para que el control de la tuberculosis bovina fuera más efectivo en su país

---

---

---

---

---

21. Mencione cómo se podría mejorar el control de la tuberculosis bovina en su país.

---

---

---

---

---

---

---

22. ¿Conocen los productores la siguiente información sobre tuberculosis bovina en su país (Sí o No) \_\_\_\_\_ En caso positivo por favor complete el cuadro siguiente.

Años	Incidencia	Prevalencia
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		

## Proyecto Regional de Legislación Veterinaria STDF/PG/358

### CUESTIONARIO sobre enfermedad de Newcastle

Autor:

Eduardo Serrano Pérez

Consultor independiente en Salud Animal

[eserrano3@gmail.com](mailto:eserrano3@gmail.com)

Para los países miembros del OIRSA

País: \_\_\_\_\_

Nombre del Presidente de la Asociación Nacional (gramial) de los Avicultores:

\_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de la persona responsable de contestar ese cuestionario:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

El cuestionario debidamente completado de manera electrónica deberá ser regresado por correo electrónico a la Dra. Marcela Marchelli ([mmarchelli@oirsa.org](mailto:mmarchelli@oirsa.org)) no más tarde del 28 de febrero de 2014.

*El OIRSA garantiza que cualquier uso público de los datos de las respuestas recibidas en este cuestionario respetará el anonimato respecto de las respuestas que se reciban.*

**Introducción-** Actualmente la industria avícola es la que produce la proteína animal con mayor disponibilidad para la alimentación humana en cuanto a cantidad y precio. Además a causa de su fuerte impacto económico en la región del OIRSA genera también un considerable número de puestos de trabajo, directos e indirectos.

En la última década el OIRSA ha realizado esfuerzos regionales, en coordinación con los países, para mejorar el estatus sanitario de la industria avícola regional mediante la obtención de fondos internacionales dedicados específicamente a esta actividad, lo que ha provocado un vivo interés de los productores para avanzar en la organización de los programas de control de las diversas enfermedades de las aves.

Existe información epidemiológica que permite afirmar que la enfermedad de Newcastle se encuentra controlada regionalmente y sus efectos nocivos reducidos notoriamente.

Falta, sin embargo, concluir el esfuerzo para que las autoridades de Salud Animal puedan generar certificados sanitarios que sean aceptados por sus pares en otros países para eliminar de manera sólida y sin cortapisas las barreras sanitarias que actualmente impiden el libre comercio regional y extraregional de productos avícolas.

Lo anterior no podrá lograrse sin la decidida participación y colaboración de los productores organizados. El comercio internacional de productos pecuarios y en particular los avícolas puede realizarse ya que es posible eliminar las barreras sanitarias como resultado del trabajo metódico y sistemático de los productores y gobiernos en coordinación cercana.

Los servicios veterinarios oficiales juegan un papel fundamental en el control de la enfermedad de Newcastle en la ganadería y su deplorable efecto en productividad de la industria avícola.

El objetivo de este cuestionario es obtener información generada por los productores sobre la enfermedad de Newcastle para conocer su opinión sobre la situación que guarda en el país y cuáles son los factores que determinan el actual estado de cosas.

En caso de no contar con información precisa sobre las preguntas que le hacemos, nos resultará importante que responda con la mejor respuesta que con su experiencia nos pueda brindar.



1. Indique los principales sistemas de explotación de las siguientes especialidades de producción en su país:

Función zootécnica	Proporción de los principales sistemas de producción	
	Intensivo	Familiar
Progenitoras	%	%
Reproductoras	%	%
Postura	%	%
Engorda	%	%
Combate	%	%

Indique las cifras de población animal en su país:

Población animal (en millones)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Progenitoras										
Reproductoras										
Postura										
Engorda										
Combate										

2. ¿Cuántas unidades de producción (granjas) especializadas en aves progenitoras existen en el país? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántas unidades de producción (granjas) especializadas en aves reproductoras existen en el país? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas unidades de producción (granjas) especializadas en aves de postura existen en el país? \_\_\_\_\_
5. ¿Cuántas unidades de producción (granjas) especializadas en engorda de aves existen en el país? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuántas unidades de producción (granjas) especializadas en aves de combate existen en el país? \_\_\_\_\_
7. ¿Existe un programa o campaña nacional para el control de la enfermedad de Newcastle en su país? \_\_\_\_\_

8. La enfermedad de Newcastle causa daño a la economía de los productores en su país (marque con una X) Despreciable \_\_\_\_\_; Bajo \_\_\_\_\_; Mediano \_\_\_\_\_; Alto \_\_\_\_\_

9. En su opinión la enfermedad de Newcastle es un problema que ameritaría atención a nivel nacional para combatirla (Sí o No) \_\_\_\_\_

10. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 9

---

---

---

---

---

11. Los productores reciben asistencia oficial sobre la enfermedad de Newcastle (Sí o No) \_\_\_\_\_

12. ¿Considera que la asistencia que reciben (en el caso de que así sea) es suficiente? (Sí o No) \_\_\_\_\_

13. ¿Reciben los productores información sobre el estado que guarda la enfermedad de Newcastle en el país? (Sí o No) \_\_\_\_\_

14. Son consultados los productores por la autoridad de Salud Animal sobre las acciones a emprender en materia de de combate a las enfermedades de los animales, específicamente la enfermedad de Newcastle (Sí o No) \_\_\_\_\_

15. En caso de que su respuesta a la pregunta No. 14 sea Sí, por favor explique ¿de qué manera?

---

---

---

16. ¿Estarían dispuestos los avicultores en su país a participará en un programa de control y erradicación de la enfermedad de Newcastle? (Sí o No) \_\_\_\_\_

17. Por favor explique su respuesta a la pregunta No. 16

---

---

---

---

18. Mencione las dificultades que pudieran existir para que el control de la enfermedad de Newcastle fuera más efectivo en su país.

---

---

---

---

---

19. ¿Conocen los productores la siguiente información sobre la enfermedad de Newcastle en su país (Sí o No) \_\_\_\_ En caso positivo por favor complete el cuadro siguiente.

Años	Incidencia	Prevalencia
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		