

## Directrices para el control de las enfermedades animales

### 1. Introducción y objetivos

La finalidad de las presentes directrices es ayudar a los países a identificar las prioridades, los objetivos y la meta deseada para los programas de control sanitario. Estos programas se suelen establecer con miras a la eventual erradicación de agentes patógenos a nivel de un país, una zona o un compartimento. Si bien se trata de un enfoque frecuente, en ciertas ocasiones, las necesidades de las partes interesadas pueden generar resultados diferentes. Para algunas enfermedades, la erradicación puede no ser viable en términos prácticos y económicos, y quizá se requieran opciones para mitigar a largo plazo las consecuencias de las enfermedades. Es importante describir claramente los objetivos del programa, que pueden variar desde la simple mitigación de su impacto hasta un control progresivo o la erradicación de la enfermedad. Estas directrices subrayan la importancia de la valoración económica de las opciones de la intervención sanitaria en el diseño de los planes, tomando en cuenta la efectividad, la viabilidad de la ejecución, los costes y los beneficios. Se trata de aportar un marco teórico que se pueda adaptar a un contexto nacional y epidemiológico particular.

Las presentes directrices buscan ayudar a los Países Miembros a desarrollar y aplicar programas específicos de control sanitario que fijen objetivos, políticas y estrategias adaptadas a toda la gama de necesidades nacionales. Los resultados específicos del proceso incluirán la determinación de los fundamentos para establecer un programa de control de enfermedad, las metas, los objetivos estratégicos, un plan de control y su aplicación (Figura 1).



**Figura 1 – Etapas para establecer un programa de control sanitario**

### 2. Justificación del plan de control sanitario

El país deberá exponer claramente su justificación para establecer un plan de control sanitario. Aparte de la sanidad animal, habrá que dedicar toda la atención a la salud pública, la seguridad alimentaria, la diversidad biológica y los aspectos socioeconómicos.

La justificación de un programa de control sanitario deberá resumir los conocimientos actuales sobre la situación epidemiológica del país, indicando informaciones detalladas sobre:

1. la situación de la enfermedad;
2. las consecuencias de la enfermedad (sanidad animal y pública y seguridad alimentaria, biodiversidad e impacto socioeconómico) y de su distribución entre las partes interesadas;
3. identidad, nivel de interés e implicación de los grupos de interés.

### 3. Objetivo y metas del programa de control

Desde un principio, se deberá definir la meta que se desea alcanzar con el programa de control de enfermedades. Aunque la erradicación ha sido tradicionalmente la meta de numerosos planes sanitarios, puede que no siempre sea posible alcanzarla. La epidemiología de la enfermedad, incluyendo su potencial zoonótico, junto con la disponibilidad de herramientas técnicas, sin olvidar las consideraciones de salud pública, sociales, ambientales y económicas, deberán determinar si la erradicación es posible o si resulta más adecuado apuntar al control manteniendo un cierto nivel prevalencia. Para algunas situaciones, el programa deberá poner su empeño en reducir las consecuencias sanitarias y económicas de la enfermedad. En otros casos, se podrá llegar a la conclusión de que el programa no es viable o rentable. Habrá que establecer objetivos e indicadores específicos para el éxito del programa. Un objetivo específico del programa podría ser, por ejemplo, el establecimiento de una zona o un compartimento exento de la enfermedad.

En el cuadro 1, figuran algunos factores que han de tenerse en cuenta a la hora de definir la meta de los programas de control sanitario. Evaluar estos factores servirá de orientación para la planificación estratégica y la ejecución del programa.

<p><b>Factores biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especies afectadas</li> <li>- Potencial zoonótico</li> <li>- Estabilidad genética y diversidad del agente patógeno</li> <li>- Distribución y densidad de las especies susceptibles</li> <li>- Reservorio en fauna salvaje</li> <li>- Modos de transmisión (por ej.: vectores)</li> <li>- Transmisibilidad</li> <li>- Alcance actual de la enfermedad</li> <li>- Supervivencia en el medio ambiente</li> <li>- Portadores</li> <li>- Fácil reconocimiento clínico</li> </ul>	<p><b>Disponibilidad de herramientas técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pruebas de diagnóstico</li> <li>- Vacunas</li> <li>- Tratamiento</li> <li>- Desinfectantes e insecticidas</li> <li>- Instalaciones para la eliminación</li> <li>- Personal cualificado</li> </ul>
<p><b>Medidas de control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de desplazamientos</li> <li>- Sacrificio sanitario/matanza/sacrificio preventivo</li> <li>- Restricciones de la importación/exportación</li> <li>- Zonas/compartimentos</li> <li>- Acreditación de rebaños</li> <li>- Aislamiento y cuarentena</li> <li>- Limpieza y desinfección</li> <li>- Control de vectores y reservorios</li> <li>- Tratamiento de productos y productos secundarios</li> <li>- Vacunación y otras medidas médicas</li> </ul>	<p><b>Consideraciones socioeconómicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo y beneficios de la intervención</li> <li>- Disponibilidad de recursos</li> <li>- Estructura de los sistemas ganaderos</li> <li>- Implicaciones para la salud pública</li> <li>- Logística y facilidad de ejecución</li> <li>- Compromiso de las partes interesadas</li> <li>- Impacto ambiental</li> <li>- Voluntad política</li> <li>- Incentivos y compensación</li> <li>- Aceptación por parte del público (por ejemplo, implicaciones para el bienestar de los animales, sacrificio de animales y destrucción de alimentos)</li> <li>- Mercancías seguras para el comercio</li> <li>- Gobernanza y disposiciones institucionales</li> <li>- Distribución de tareas y responsabilidades</li> <li>- Planificación de los recursos presupuestales y financieros</li> </ul>

**Cuadro 1 – Factores que se deben considerar al fijar las metas de un programa de control sanitario**

### 4. Planificación

La *Autoridad Veterinaria*, en colaboración con las partes interesadas, desarrollará un plan basado en la meta del programa. Las opciones de intervención se basan en la efectividad, la facilidad y el coste de la ejecución, así como en los beneficios al alcanzar los objetivos del programa. Se puede recurrir a herramientas como el análisis de la cadena de valor para comprender la función que ocupa cada parte dentro del sistema de producción, identificar los puntos críticos de control para definir las medidas y dar una indicación sobre los incentivos y la viabilidad del programa.

En el caso de las enfermedades zoonóticas, es indispensable una estrecha colaboración y coordinación con las autoridades de salud pública durante el proceso de planificación y ejecución del programa.

Para determinar las opciones de intervención más apropiadas, se tomará en cuenta la relación de costo-beneficio y el potencial zoonótico, junto con la probabilidad de éxito de un grupo concreto de medidas de control. El análisis institucional examina las organizaciones que intervienen en la ejecución del programa y los procesos que rigen su interacción. Este tipo de análisis puede ayudar a conformar el proceso de planificación estratégica, y a identificar las áreas en las que un cambio facilitaría la ejecución del programa y, además, favorecería una colaboración efectiva (Figura 2).

Igualmente, se pueden considerar métodos de ruta crítica encaminados a mejorar la gestión del proyecto, a través de un plan de las estructuras e identificando las dependencias entre las actividades.

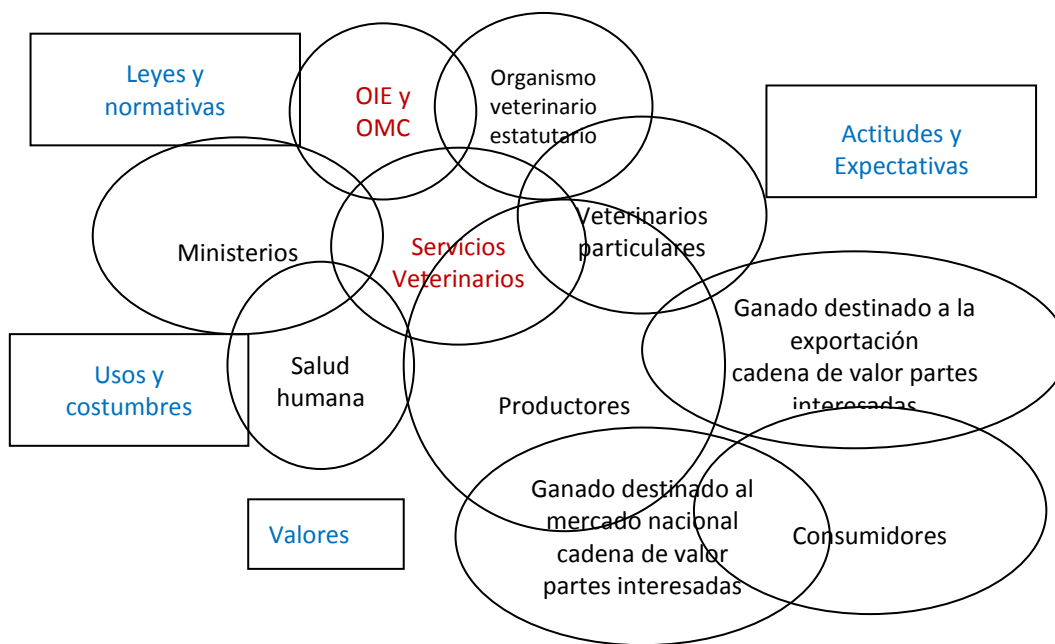


Figura 2 – Ejemplo de mapa institucional de sanidad animal

El programa incluirá una revisión permanente para valorar la efectividad de las intervenciones, identificar las lagunas de conocimiento y adaptar las metas, objetivos y métodos o acciones a las necesidades.

El programa también tomará en cuenta la distribución de los costos y los beneficios entre los diferentes grupos de interés, considerando los factores que limitan la participación de los grupos de interés en las actividades del programa. Estos factores pueden afectar la selección óptima de las intervenciones. Los planes de control sanitario deben incluir incentivos, como servicios adicionales para el productor, planes de compensación apropiados, y añadir valor al producto final y proteger la salud pública. Además, puede ser necesario incluir medidas para sensibilizar y asegurar su cumplimiento, como el caso de las restricciones de los desplazamientos y las multas.

Un programa de control sanitario debe tomar en cuenta factores no económicos (sociales, culturales, religiosos etc.) que afectan al nivel de vida y el bienestar de los dueños de animales como en el caso de los pastores, las comunidades indígenas o los pequeños productores familiares. Estos factores pueden ser un aliciente importante para la participación o el incumplimiento y, a la postre, repercutirán sobre el éxito del programa.

## 5. Plan de ejecución

Un programa de control sanitario deberá reposar sobre *Servicios Veterinarios* eficientes y efectivos, y sobre la participación de los productores y de otras partes interesadas. Con el fin de garantizar la calidad de los *Servicios Veterinarios*, se recomienda a los países a aplicar las recomendaciones del Capítulo 3.1 del *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)*. Una evaluación PVS de las prestaciones de los servicios veterinarios también puede resultar útil para identificar y resolver posibles brechas dentro de los servicios veterinarios. Además, el programa deberá contar con un apoyo político y con fuentes de financiación sostenibles que incluyan contribuciones gubernamentales y del sector privado.

El plan de ejecución deberá cubrir los aspectos enumerados a continuación.

### 5.1. Marco normativo

El programa de control sanitario deberá estar respaldado por una legislación eficaz. Se invita a los países a seguir las normas de la OIE en materia de *Legislación Veterinaria* que se describen en el Capítulo 3.4. del *Código Terrestre*. Se recomienda que la enfermedad sea de declaración obligatoria en todo el país. El marco normativo del programa de control sanitario se irá adaptando a las necesidades del programa en función de su evolución.

### 5.2. Administración del programa

Las medidas de control pueden ser ejecutadas por la *Autoridad Veterinaria* o por entidades privadas o comunitarias, o por una combinación de todas ellas; la responsabilidad global de la supervisión del programa recae en la *Autoridad Veterinaria*.

La aplicación de las medidas de control seguirá procedimientos estándar, en particular para los siguientes aspectos:

- implementación, mantenimiento y supervisión de las medidas;
- aplicación de acciones correctivas;
- evaluación y verificación del proceso;
- registros, sistemas de información y gestión de datos.

### 5.3. Situación epidemiológica

La ejecución del programa tomará en cuenta:

- la distribución y densidad de las especies susceptibles, fauna salvaje incluida, si procede;
- el conocimiento de los sistemas de producción y comercialización animal;
- la distribución espaciotemporal de la enfermedad;
- el potencial zoonótico;
- los factores de riesgo y puntos de control críticos;
- los vectores;
- los portadores;
- los reservorios;
- el impacto de las medidas de control sanitario;
- la situación específica de la enfermedad en los países vecinos, si procede;
- la conveniencia de establecer zonas o compartimentos.

### 5.4. Vigilancia de la enfermedad

El fundamento del programa de control sanitario es un sistema de vigilancia efectiva sobre prioridades y propósitos de intervención. El sistema de vigilancia consistirá en actividades de vigilancia general reforzadas con acciones específicas según el agente patógeno. Es necesario disponer de una definición clara del caso y de los procedimientos para la investigación de los brotes y para llevar a cabo la una respuesta. Las disposiciones de los capítulos 1.1 sobre *Notificación de enfermedades y datos epidemiológicos*, 1.4 sobre *Vigilancia sanitaria de los animales terrestres*, y 1.5 sobre *Vigilancia de artrópodos vectores de enfermedades animales*, del *Código Terrestre*, servirán de referencia, así como de directrices de vigilancia específica cuando proceda. La Figura 3 describe los principales componentes de un sistema de vigilancia efectiva.



Figura 3 – Componentes esenciales de un sistema de vigilancia

### 5.5. Capacidad de diagnóstico

El programa deberá estar respaldado por laboratorios de diagnóstico dotados de las competencias y capacidades requeridas. Las muestras destinadas al diagnóstico se recogerán y transportarán conforme al Capítulo 1.1.1. 'Recogida, presentación y almacenamiento de muestras para el diagnóstico' y del Capítulo 1.1.2. 'Transporte de muestras de origen animal' del *Manual de Pruebas de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres (Manual Terrestre)* de la OIE. Las pruebas se deben efectuar según los procedimientos específicos del Capítulo 1.1.5. 'Principios y métodos de validación de las pruebas de diagnóstico de las enfermedades infecciosas', y de las recomendaciones específicas por enfermedad del *Manual Terrestre*. Los laboratorios de diagnóstico, ya sean de carácter oficial o acreditados, se registrarán por un sistema de garantía de la calidad coordinado por el laboratorio nacional de referencia designado. El laboratorio se comunicará con un laboratorio de referencia de la OIE para la enfermedad en cuestión. Los laboratorios nacionales y subnacionales deberán asegurarse de que los resultados del diagnóstico son comunicados a la *Autoridad Veterinaria* del modo más adecuado a la situación. Los laboratorios nacionales también deberán facilitar un control de calidad de las vacunas independiente e imparcial. De resultar apropiado, se aconsejará a los laboratorios nacionales a enviar muestras a los laboratorios de referencia de la OIE para confirmar los resultados y realizar un análisis más detallado.

### 5.6. Vacunación y otras medidas de control

La vacunación resulta de gran utilidad a la hora de controlar muchas enfermedades, siempre que se ajuste a un programa de control sanitario eficaz en el país. No obstante, por sí sola, la vacuna no suele surtir el efecto deseado, si el programa de vacunación no está integrado en una estrategia de control que combine varias medidas. Si se recurre a la vacunación, habrá que considerar los siguientes puntos.

#### a) Función de la vacunación

En función de la situación epidemiológica, los patrones de los desplazamientos animales, la aparición de reservorios en la fauna salvaje, la densidad de población y los sistemas de producción del país, una vacunación dirigida puede ser más eficaz que la vacunación masiva y sistemática. Las campañas de vacunación deberán incluir el seguimiento serológico de la vacuna por cuestiones de efectividad. Los animales vacunados deberán marcarse adecuada y permanentemente para permitir la trazabilidad en el contexto del programa de control. En caso de existir una estrategia validada de diferenciación entre animales infectados y vacunados (DIVA), se planteará recurrir a ella.

*b) Calidad de las vacunas*

Un programa de garantía de la calidad de las vacunas asegura su pureza, inocuidad, potencia y eficacia. Las vacunas que se empleen para los programas de control deberán estar autorizadas por la *Autoridad Veterinaria*.

*c) Utilización de las vacunas*

Una utilización efectiva de la vacuna, que incluya el respeto de la cadena de frío y una administración apropiada, es esencial para lograr un nivel adecuado de inmunización de la población. Puede requerir la aplicación de esquemas estatales y/o privados que incluyan controles de la calidad de la distribución de las vacunas.

*d) Bancos de vacunas y antígenos*

Los bancos de vacunas y antígenos pueden ser útiles para asegurar la disponibilidad de existencias suficientes. Pueden ser nacionales o regionales, pero deberán cumplir las disposiciones del Capítulo 1.1.10. sobre *Directrices para las normas internacionales de los bancos de vacunas del Manual de Pruebas de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres* de la OIE.

*e) Otras medidas*

Se recurra o no a la vacunación, un programa de control sanitario empleará una combinación de medidas y herramientas. En el cuadro 1, figuran varias medidas frecuentes de aplicación frecuentes en los programas de control sanitario.

## **5.7. Trazabilidad**

Un sistema efectivo de trazabilidad facilita la identificación de los animales, rebaños o manadas afectados. El diseño del sistema deberá inspirarse de las disposiciones del *Código Terrestre*, en particular, los capítulos 4.1. sobre 'Principios generales de identificación y trazabilidad de animales vivos', y 4.2. 'Creación y aplicación de sistemas de identificación que permitan la trazabilidad de los animales'.

## **5.8. Cooperación regional**

Las enfermedades animales transfronterizas requieren un enfoque regional. Se establecerán convenios regionales e intersectoriales, que incluirán a la *Autoridad Veterinaria* de cada país y a representantes de organizaciones internacionales y otras organizaciones regionales pertinentes, a efectos de una coordinación correcta. De ser posible, los países trabajarán a escala regional para armonizar los programas de control sanitario.

## **5.9. Participación social**

Es necesario implantar planes de comunicación y sensibilización sobre los programas. Se deberá contar con la participación de las partes interesadas en su desarrollo, planificación, ejecución, administración y revisión.

## **5.10. Función de la investigación como apoyo al programa de control sanitario**

Al realizar la planificación estratégica y la evaluación del programa, es posible que se identifiquen áreas que requieren investigación. Se establecerá la comunicación con los centros de investigación nacionales e internacionales para atender las correspondientes necesidades del programa.

## **5.11. Capacitación y desarrollo de capacidad**

Es importante fomentar la capacidad institucional para desarrollar sistemas e infraestructuras. El personal encargado de aplicar el programa deberá estar adecuadamente formado y familiarizado con los conocimientos actuales sobre la enfermedad. Los sistemas de acreditación particulares para los veterinarios privados y los paraprofesionales de veterinaria pueden ser útiles para incrementar la presencia veterinaria en el terreno, sin embargo la *Autoridad Veterinaria* deberá coordinar la formación y supervisión.

## 6. Investigación de los brotes

La investigación de brotes es un procedimiento sistemático para identificar la causa y el origen de los casos de infección, con miras a controlar y prevenir su posible repetición en el futuro. Es una importante responsabilidad de los servicios veterinarios asegurarse que se aplican las medidas preventivas y de control. Las investigaciones también ayudan a identificar las deficiencias o los logros de la estrategia de intervención, los cambios del agente patógeno, el medio ambiente, o los incidentes que hayan quedado al margen del programa. Es importante mantener un registro de las investigaciones que incluya también a los casos no confirmados, ya que así se podrá demostrar la eficacia del sistema de vigilancia. En caso de zoonosis, la investigación del brote se efectuará junto con las autoridades de salud pública.

Las principales etapas de la investigación de un brote son:

- preparación del trabajo de campo;
- coordinación con las autoridades competentes de la salud pública en caso de zoonosis;
- confirmación del informe que ha desencadenado la investigación;
- confirmación del diagnóstico;
- seguimiento epidemiológico y rastreo;
- recogida y análisis de datos acerca de los animales implicados y la distribución espaciotemporal;
- aplicación de medidas preventivas y de control;
- documentación e informe.

La investigación de campo suele suponer una realización simultánea de varias de estas etapas. El diagrama que figura a continuación (Figura 4) muestra dos rutas posibles para la fase posterior a la investigación clínica. Dentro del contexto de un programa de control sanitario, la información clínica y epidemiológica puede ser suficiente para emprender una acción, sin que se necesite añadir la investigación en el laboratorio. Sin embargo, si la información no permite llegar a una conclusión, será necesario continuar con la investigación epidemiológica y en el laboratorio. Las medidas de control se suelen aplicar desde el principio de la investigación, y se van modificando según sea apropiado. La tipificación del agente patógeno en el laboratorio puede ser importante a largo plazo para la administración del programa.

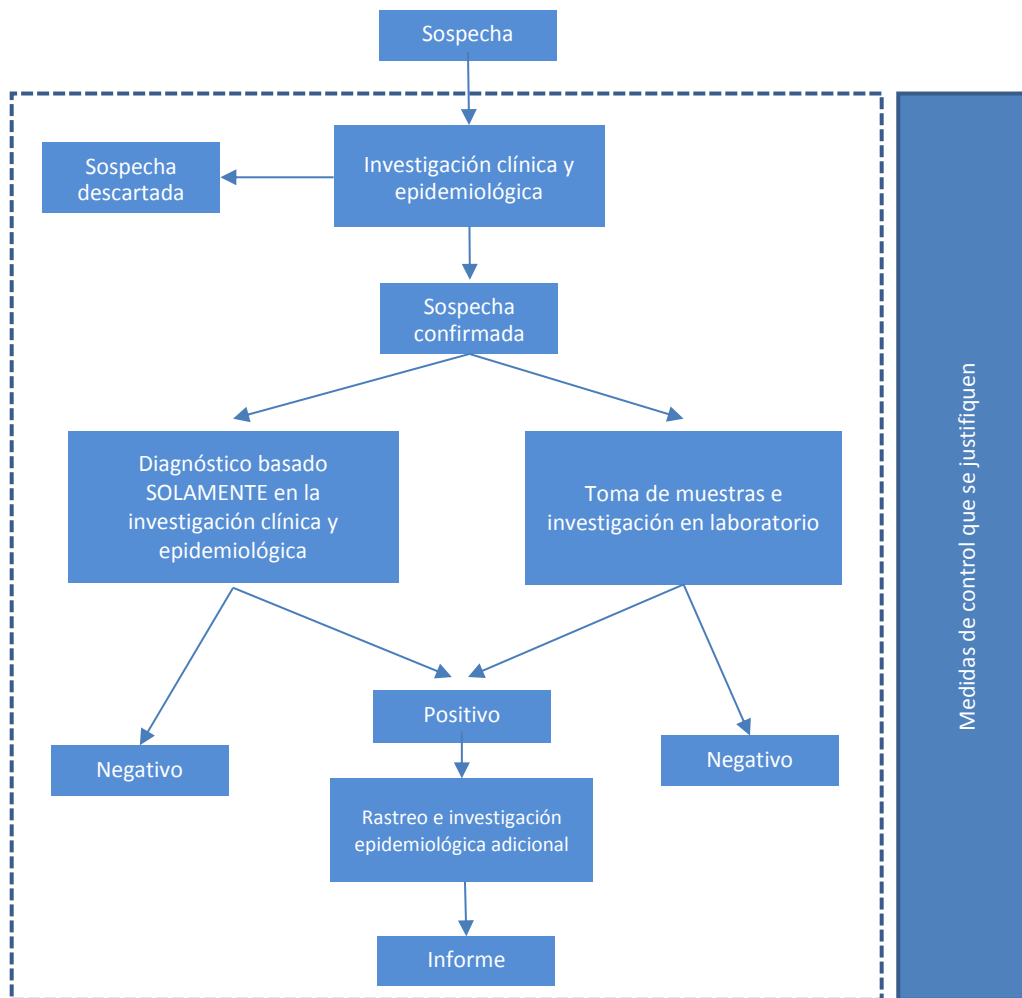


Figura 4 – Esquema del proceso investigativo del brote

## 7. Preparación de emergencias y planes de contingencia

Los países elaborarán planes de prevención y contingencia ante las alertas sanitarias, con el fin de actuar inmediatamente ante las enfermedades que correspondan al Artículo 1.1.3.1 del *Código Terrestre*. Los planes de respuesta a las emergencias estarán actualizados, habrán sido puestos a prueba, por ejemplo, con ejercicios de simulación, y se habrán incorporado al ordenamiento jurídico. Se dispondrá de financiación de emergencia para sufragar los costes operativos y las indemnizaciones. La cadena de mando y la coordinación con todas las partes importantes, incluido los servicios de apoyo pertinentes, cuando sea necesario, habrá sido establecida correctamente para asegurarse de que los esfuerzos de control son ejecutados rápidamente y con éxito.

Un plan de contingencia consiste en una serie de actividades, que incluyen acciones inmediatas y medidas a largo plazo, destinadas a responder ante una crisis sanitaria, tal como el brote de una enfermedad animal. El proceso de elaboración del plan supone organizar un equipo que reúna a las autoridades competentes y a las partes interesadas, así como identificar los recursos y funciones cruciales, y establecer un plan de recuperación, que será simple, viable y que estará documentado, habrá sido puesto a prueba y actualizado regularmente. Su elaboración debe correr a cargo de la *Autoridad Veterinaria*, con la participación de representantes de las administraciones locales, organismos pertinentes, el sector privado y las autoridades de salud pública competentes en caso de zoonosis. Sus principales componentes son:

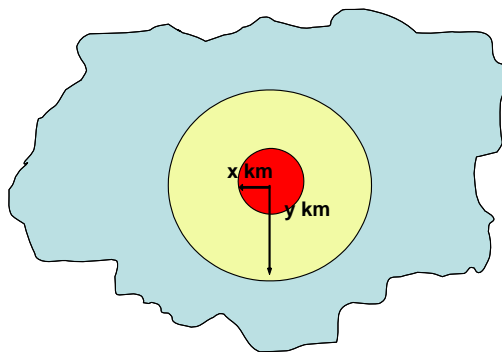
- establecimiento de la cadena de mando;
- sistemas de detección rápida y de confirmación;



- procedimientos de investigación de brotes;
- medidas de contención rápida (por ejemplo, control de movimientos, desinfección, vacunación y sacrificio);
- estrategia de comunicación.

La notificación relativa a la confirmación de la enfermedad se enviará inmediatamente a los ministerios apropiados, los socios comerciales, los grupos de interés y se pondrá a disposición del público. La notificación a la OIE se hará conforme al Capítulo 1.1. del *Código Terrestre*.

Tras la confirmación del brote, se podrán establecer zonas de control alrededor de las explotaciones afectadas. La extensión de dichas zonas dependerá de varios factores y, en particular, de la epidemiología de la enfermedad. Las medidas que se impongan en las zonas de control consistirán, a menudo, en restricciones de los movimientos, una vigilancia intensificada y medidas específicas para las explotaciones afectadas. Además, para facilitar la administración y a efectos comerciales, se podrá designar una zona mayor alrededor de las zonas de control, que corresponderá a los límites administrativos o geográficos (Figura 5).



**Figura 5 – Ilustración de los sectores alrededor de una zona infectada (foco) objeto de un control de los movimientos de los animales**

Las medidas de control sanitario suelen tener consecuencias económicas significativas, por lo tanto, se han de instaurar mecanismos compensatorios adecuados para obtener la cooperación de los ganaderos. Una falta de compensación puede resultar en que las medidas de control no se cumplan. Está demostrado que la cooperación entre el gobierno y el sector privado favorece la consecución de fondos de emergencia permanentes en algunos países.

El plan de contingencia deberá coordinarse a nivel regional, en particular para las enfermedades transfronterizas.

En la web de la OIE se pueden consultar informaciones y ejemplos detallados de planes de contingencia (<http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/el-sistema-mundial-de-informacion-sanitaria/planes-nacionales-de-emergencia/>)

## 8. Seguimiento, evaluación y revisión

El programa incluirá una revisión continua para valorar la eficacia de las intervenciones que se aplican, identificar las lagunas de conocimiento y adaptar los objetivos y métodos según sea necesario. Este proceso comenzará por el establecimiento de los datos básicos sobre las consecuencias epidemiológicas y socioeconómicas de la enfermedad. Se recabarán datos sobre el proceso y los indicadores de impacto. Así será posible medir la eficacia de las intervenciones con indicadores epidemiológicos tales como la incidencia y la prevalencia, y se identificarán las áreas que deben ser mejoradas.

---

© **Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), 2014**

El presente documento fue preparado por especialistas a solicitud de la OIE. Excepto en el caso de su adopción por la Asamblea mundial de los Delegados de la OIE, lo expresado refleja únicamente las opiniones de dichos especialistas. Este documento no podrá ser reproducido, bajo ninguna forma, sin la autorización previa y por escrito de la OIE.

Todas las publicaciones de la OIE (Organización mundial de sanidad animal) están protegidas por un Copyright internacional. Extractos pueden copiarse, reproducirse, adaptarse o publicarse en publicaciones periódicas, documentos, libros o medios electrónicos, y en cualquier otro medio destinado al público, con intención informativa, didáctica o comercial, siempre y cuando se obtenga previamente una autorización escrita por parte de la OIE.

Las designaciones y nombres utilizados y la presentación de los datos que figuran en esta publicación no constituyen de ningún modo el reflejo de cualquier opinión por parte de la OIE sobre el estatuto legal de los países, territorios, ciudades o zonas ni de sus autoridades, fronteras o limitaciones territoriales.

La responsabilidad de las opiniones profesadas en los artículos firmados incumbe exclusivamente a sus autores. La mención de empresas particulares o de productos manufacturados, sean o no patentados, no implica de ningún modo que éstos se beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.