**Informe Final Consultoría**

**Propuesta de líneas de acción del Componentes de Sanidad Animal para Proyecto de apoyo financiero BID-SENACSA Paraguay.**

Versión (30-11-2017)

José Naranjo, MV Consultor

1. **Diagnóstico / Problema a resolver / Oportunidad**

Existe creciente preocupación a nivel global por el sostenido aumento de las detecciones de agentes infecciosos nuevos o reemergentes, que viene causando significativos y a veces dramáticos impactos económicos y sociales en salud pública y salud animal en las regiones afectadas. Como explicación a este nuevo escenario de riesgo global de aparición de agentes, se encuentran: rápido aumento de la población humana, globalización acelerada, incremento del tráfico internacional (aéreo, marítimo y terrestre) de personas y mercancías, al incremento de la comercialización internacional de alimentos, cambio climático, modificaciones del medio ambiente por actividades humanas, urbanización, intensificación y cambios en los procesos de producción de alimentos el aumento de la resistencia a los antimicrobianos, y al deterioro de la capacidad de los servicios de salud pública y salud animal de enfrentar este nuevo escenario.

En el contexto regional, nuestros países se encuentran de pleno inmersos en este escenario de riesgo con vulnerabilidad creciente a estos. En efecto, la región posee la población de animales de propósito comercial mas grande del mundo, tiene excepcionales condiciones agroecológicas para producir alimentos y es la principal exportadora neta de alimentos a nivel global, tiene sus economías abiertas al intercambio de productos de todo el mundo, tiene libre tránsito de personas y mercancías entre sus territorios, poseer los mas variados ecosistemas a nivel global (algunos únicos en el mundo) que hospedan miles de especies animales algunas de hábito migratorio. Asimismo, sus economías e ingreso de divisas están fuertemente ligadas a la producción y exportación de alimentos, con expresión significativa aquellos de origen animal.

Paraguay es uno de los mejores ejemplos de la vulnerabilidad que plantea el escenario de riesgo de emergencia y reemergencia de agentes descrito. En efecto, el país tiene la mas alta proporción de población de animales de granja respecto de su población humana de la región, una de las mas bajas densidades de personas por unidad de espacio del mundo, su condición de mediterraneidad con una amplísima frontera internacional con mas de 3500 kms de frontera seca, y limitando con cuatro países. Alineado a la vulnerabilidad que se describe, la economía del país tiene una marcada dependencia la producción de alimentos de origen animal, y de su balanza de pagos depende en forma crítica de sus excedentes exportables de productos agropecuarios. Es así como, el sector agropecuario representa el 22% promedio del PIB, y la ganadería representa el 5,5% del PIB. Asimismo, las exportaciones de productos y subproductos de origen animal representan el 16% promedio del total de exportaciones del país. Se estimar que la industria de la carne y la industria láctea, generan empleo en forma directa de aproximadamente a unas 620.000 personas y es corresponsable e influyente con sus acciones institucionales en mantener y generar nuevos empleos.

Y aún hay más. En el ámbito sanitario, infortunadamente, debemos agregar, las dramáticas experiencias ocurridas por la detección de fiebre aftosa y su repercusiones económico-sociales. En efecto, Paraguay fue el último país del cono sur de Sudamérica que sufrió la reaparición de la Fiebre Aftosa en sus rebaños en el 2011/2012. En esos eventos el país fue testigo en un masivo impacto económico social que provocó la detección de solo dos focos de Fiebre Aftosa en no mas de 4 mil animales, tanto para la economía nacional, como para el ingreso de ganaderos y de empresas y personas vinculadas a la ganadería. Producto de las restricciones y suspensión temporal de exportaciones sufridas significó una pérdida de valor de producción a nivel de ganaderos que supera los US$ 1000 millones. En este escenario, debe agregarse algunos elementos de vulnerabilidad intrínsecos al proceso ganadero regional, y que podrían contribuir en forma importante a la ocurrencia de Fiebre Aftosa en las últimas dos décadas en la región, que son la interconexión de los sistemas ganaderos a nivel de fronteras, el comercio y tránsito habitual entre las comunidades bi o tri nacionales, y el marcado efecto de los diferenciales de precios de los animales en pie que se dan a menudo, lo que propician el comercio de animales entre fronteras de animales sin ningún control sanitario.

Unido al escenario de riesgo descrito, el país debe hacer frente a importantes desafíos de desarrollo económico y social, donde la producción agropecuaria, y en especial la producción de alimentos de origen animal debe jugar un rol decisivo para enfrentarlos. En concreto, el país viene incrementando sus ingresos medios de su población con tasas de crecimiento económico por sobre la media regional, y una creciente mejora de los indicadores de desarrollo humano. Sin embargo, aún subsisten importantes sectores de población humana, bajo de la línea de la pobreza, situación que es éticamente inaceptable, y políticamente insostenible. Asimismo, el país debe continuar en la senda de la mejora general del bienestar general de su población con miras a su pleno desarrollo.

En vista de este desafío la producción ganadera puede aportar como ya lo viene haciendo a satisfacer las necesidades de la población. Para ello, en términos de objetivos debe aumentar su producción y productividad, con agregación de valor, aumento de la calidad y consecuentemente la competitividad de sus diversos rubros de producción a fin de generar crecientes excedentes de producción, que se puedan colocar en los mercados más exigentes y de mejores precios relativos.

En el ámbito productivo, el país posee excepcionales condiciones para la producción animal a bajo costo y en condiciones prácticamente naturales, con un extraordinario crecimiento de producción animal llegando a ser el sexto exportador mundial de carne bovina. Asimismo, tiene excelentes condiciones para la producción de granos como para sustentar la producción de aves y cerdos, todo ello en volúmenes y costos de producción competitivos para el mercado internacional. Aprovechar y maximizar estas condiciones naturales forma parte de los desafíos del desarrollo que comentamos.

En el ámbito sanitario, relacionado con las enfermedades de importancia para el comercio internacional listadas por OIE, Paraguay tiene un nivel sanitario mas que satisfactorio. Posee reconocimiento internacional de país libre de Fiebre Aftosa con Vacunación, y de país libre de Peste Porcina Clásica, Peste Equina, Peste de los Pequeños Rumiantes, y de país de mínimo riesgo de EEB; y se ha auto-declarado libre de de Influenza Aviar y New Castle.

Por otro lado, en el país nunca se han detectado un conjunto de enfermedades infecciosas de importancia para la producción y el comercio internacional tales como: Enfermedad de Aujeszky, PRRS, Peste Porcina Africana, y Enfermedad Vesicular, en cerdos; Fiebre del Valle del Rift en varias especies, Hepatitis viral del pato en aves; Prurigo Lumbar, Viruela y Maedi visna en ovinos y caprinos, entre otras. Ello significa que este importante grupo de enfermedades son exóticas al país, y que tal situación sanitaria otorga al país una adecuada base sanitaria para sustentar y acrecentar su proceso exportador de productos animales.

En el ámbito de las enfermedades prevalentes de importancia económica, aún existen algunas con relevancia que estarían incidiendo de manera importante en la productividad del rebaño ganadero nacional, así como presentan un alto riesgo zoonótico, y están en los requerimientos de certificación de exportaciones. En este escenario, estas enfermedades requieren ser trabajadas con prioridad, con el fin de evitar que estas se transformen en un escollo para la mejora de productividad, traba para la comercialización de excedentes exportables, y de alto riesgo zoonótico. Nos referimos al caso de la Brucelosis bovina y la Brucelosis caprina, enfermedades se encuentran en un proceso de reformulación e intensificación de acciones. Ambas muestran altos indicadores de prevalencia ocasionando pérdidas significativas a los productores afectados con un alto impacto en la productividad al ser ambas enfermedades que interrumpen el proceso reproductivo (abortos, subfertilidad e infertilidad), con riesgo para la salud humana, principalmente a nivel de la ganadería familiar. También existe presencia de la Tuberculosis bovina con detecciones esporádicas en algunos planteles, sin información reciente que permitan estimar sus niveles de prevalencia e incidencia.

Con base en el escenario sanitario y productivo descrito, Paraguay ha venido aumentando su producción bovina en forma creciente, y ha desarrollado su industria bovina con excedentes exportables que han crecido de US$80 millones en el año 2000, hasta los US$ 1300 millones anuales, 250 mil toneladas de carne y exportando a sobre 50 países. En menor medida, en el último tiempo el país ha venido desarrollando en forma muy rápida la industria avícola y porcina llegando a abrir sus primeros mercados con exportaciones de US$ 4,6 millones en 2016, y US$ 2,1 millones en carnes de cerdo y ave respectivamente. El sector de producción lácteo ha empezado también a alcanzar excedentes exportables logrando exportar en 2016 cerca de US$ 5 millones. El sector de rumiantes menores tiene también un interesante potencial de crecimiento, y aunque no presenta problemas sanitarios críticos que requieran programa de erradicación específicos, salvo la Brucelosis Caprina, tiene un muy bajo inventario de animales y reducida cantidad de explotaciones comerciales, con baja demanda interna, y escasos o nulos excedentes para exportación. Dado lo anterior no se prevé posibilidades en el corto plazo de aumento significativo de producción ni excedentes exportables, sin un aumento de la masa caprina y ovina.

En resumen, los principales desafíos identificados en el ámbito sanitario para el desarrollo de la ganadería y la avicultura del país en los próximos años pueden sintetizarse en : a) incrementar la productividad del rebaño ganadero mediante el mejoramiento del nivel sanitario interno (enfermedades prevalentes críticas para la productividad y certificación de exportación) ; b) mantener indemne la población animal indemne de agentes exóticos y reemergentes; y d) fortalecer los esquemas de vigilancia, detección precoz, y respuesta emergencial, así como los procesos de certificación sanitaria, todo con el objetivo de incrementar la competitividad de la oferta de excedentes exportables.

Resolver en forma satisfactoria los desafíos mencionados hará posible i) una mejora del comercio alcanzado en carne bovina, ii) aumentar la producción y productividad de carne de ave y cerdo e incrementar el nivel de sus exportaciones, y iii) aumentar la productividad y la generación de excedentes exportables de los rumiantes menores.

Como aspecto esencial para hacer frente a los desafíos enumerados, se identifica al fortalecimiento estructural y funcional del servicio sanitario oficial, junto a la profundización de las acciones específicas de intervención y gestión de riesgo sanitario, de forma de alinear sus resultados a las exigencias inherentes a los objetivos planteados. Se requiere focalizar acciones sanitarias en determinados sectores de la producción para consolidar y mejorar sus opciones de alcanzar mercados de más alta exigencia sanitaria y de certificación. En otras palabras, el objetivo central es hacer más competitiva la ganadería y la avicultura del país, logrando que los resultados de la gestión de mitigación de riesgo sanitario del Servicio Veterinario Oficial sean compatibles con el nivel adecuado de protección de los países importadores de forma de lograr un comercio de productos animales con una base sanitaria sustentable y sostenible.

Como metas objetivos necesarias de alcanzar se pueden indicar a que producto de las mejoras de las condiciones sanitarias obtenidas por el fortalecimiento de las acciones del servicio veterinario oficial, reflejadas en el aumento de la producción y productividad y mejora de la gestión de riesgo sanitario, se incrementará la competitividad de los productos y subproductos lo que se traducirá en:

* Incrementar el valor de venta de carnes bovinas por exportación en un 5% anual en un plazo de 5 años, para llegar sobre los US$ 1650 millones.
* Incrementar el valor de venta de leche bovina por exportación en un 25% anual para llegar cerca de los US$ 15 millones.
* Incrementar el valor de venta de carne de aves y cerdos en un 20% anual en un plazo de 5 años para llegar sobre los US$ 18 millones.
* Iniciar el proceso de exportación de carnes de rumiantes menores al final de 5 años, para obtener US$ 1 millón, consecuentemente de un aumento significativo de la masa de estas especies.

1. **Objetivo/s de la intervención.**

Con base a lo anteriormente descrito, se proponen incluir en el componente de sanidad animal del Proyecto BID-SENACSA los siguientes planes:

1. **Plan de Gestión de Riesgo Sanitario**

* Racionalidad y justificación

En función del nivel sanitaria alcanzado por el país ya descrito, el país requiere mantener e incrementar sus excedentes exportables y generar crecientes ingresos de divisas que contribuirán en forma significativa al bienestar de la población. Cabe recordar la excepcional participación de las exportaciones de productos pecuarios en el total de los ingresos por exportaciones del país, y el destacado rol que tiene la producción ganadera en la generación de bienes, servicios, y empleo en el país. Asimismo, como se mencionó, Paraguay fue testigo del dramático impacto que provocó la detección de dos focos de Fiebre Aftosa en el 2011 y 2012, lo que significó una pérdida de valor de producción al país que supera los US$ 1000 millones. Afortunadamente, el país logró resolver rápida y eficientemente la emergencia logrando recuperar los mercados en un tiempo relativamente breve, así como fundamentalmente introducir cambios significativos del Programa Nacional de Erradicación en el orden estratégico, como operacional que lo ha permitido evitar la reaparición de la enfermedad hasta la fecha.

En este escenario se requiere consolidad la situación sanitaria de FA de forma de evitar la reaparición de FA en la ganadería nacional, y de este modo evitar su impacto económico. Adicionalmente, la región de Sudamérica, marcha hacia la erradicación de la FA, que implica en algún futuro próximo la suspensión de la vacunación. Ello supone importantes beneficios económicos al hacer posible el ingreso a mercados de mas exigencia y de mejores precios, pero también implica un incremento del riesgo de vulnerabilidad de la población ganadera nacional al quedar esta sin la protección de la vacunación, es decir en completa susceptibilidad frente a eventuales reintroducciones de la enfermedad. En este escenario el país requiere hacer los arreglos estratégicos a los planes de acción del programa de prevención de FA, y las adecuación estructurales y funcionales para enfrentar en forma exitosa (manteniendo e incrementando el comercio exterior) el escenario de libre de FA sin vacunación. En este aspecto, y dado que FA pasará a ser otra mas de las enfermedades ausentes o exóticas del territorio nacional, deberá ser contemplada en la estrategia de prevención, vigilancia, y respuesta emergencial de enfermedades exóticas del Servicio Veterinario, que incluyen además de FA, Peste Porcina, Enfermedad de New Castle, e Influenza Aviar, como las mas importantes. Ello supone un giro estratégico de la organización hacia una visión de gestión de riesgo, lo que implica importantes adecuaciones estructurales y orgánico funcionales.

Por otra parte, el mercado de productos de origen animal, principalmente en el sector de producción porcina y avícola, evoluciona rápidamente hacia exigencias en aspectos de seguridad integral de la cadena productiva, contemplando manejo de bioseguridad, monitoreos de situaciones higiénico - sanitaria casi a tiempo real, trazabilidad de lotes desde granja hacia expendio, entre otras importantes tendencias. Es por ello que para enfrentar estos nuevos requerimientos se requiere nuevos enfoques de gestión y de certificación con participación e integración público privado, con esquemas de monitoreo, detección e intervención colaborativos con base a protocolos de buenas práctica productivas, sanitarias y de bioseguridad a nivel de las granjas sistemas integrados de producción, soportados por un sistema de información donde los usuarios sean a la vez informantes y receptores de la información generada por el sistema, que les permita guiar la toma de decisiones respectivas.

* Descripción del Plan de Gestión de Riesgo propuesto

Con base al escenario descrito, en los siguientes puntos se reseñan las líneas de acción propuestas para ser apoyadas por el Proyecto:

1. Fiebre Aftosa
   1. **Gestión de Riesgo para la Consolidación del estatus de libre con vacunación de Fiebre Aftosa** (vacunación, vigilancia, detección y respuesta temprana, y prevención) Porque consolidar: las campañas sistemáticas de vacunación tienden a ser difíciles de sostener en el tiempo, se agota el interés y la participación del sector privado disminuyendo las coberturas inmunes y por ende el aumento del riesgo de reaparición de la FA. El desafío es entonces sostener campañas a mínimo costo, de alta eficiencia y de fácil gestión operacional y técnica evitando los significativos impactos socioeconómicos de reemergencia de la enfermedad del año 2011.

En términos de Proyecto, este apoyaría los esquemas de monitoreo de cobertura inmunitaria y gestión de las campañas de inmunización. La meta objetivo sería mantener el estatus de libre de FA con vacunación, contribuyendo a mantener e incrementar el proceso exportador de carnes de especies susceptibles. En términos concretos se proponen las siguientes acciones:

* + 1. Apoyo en la caracterización de riesgo de difusión del virus de la FA con base en el movimiento de ganado
    2. Apoyo en el monitoreo y gestión de campañas sistemáticas de vacunación con el objetivo de mantener altos índices de cobertura inmunitaria.
    3. Apoyo en el monitoreo de ausencia de transmisión de FA con base a caracterización de riesgo
  1. **Gestión del Riesgo para la transición y establecimiento de la condición sanitaria de libre sin vacunación**, en el marco de los acuerdos del PHEFA. Porque es necesario la preparación para el establecimiento de zona libre sin vacunación: las campañas de vacunación sistemáticas no son sostenibles en el largo tiempo, por decaimiento del interés de los ganaderos, y porque a nivel regional la tendencia es a suspender la vacunación para acceder a mercados con mejores precios, haciendo que el país deba adherirse a esta tendencia so pena de quedar aislado y ser calificado de tener algún riesgo interno de FA no declarado, lo que perjudicaría sus evaluaciones de riesgo y potenciales pérdidas de mercado.

La meta objetivo es preparar la estructura sanitaria para la gestión de riesgo de la Fiebre Aftosa ante un escenario de suspensión de la vacunación sistemática. La preparación comprende la creación de una red de análisis y apoyo a la gestión de riesgo sanitario con una unidad central y tres unidades operativas regionales, la capacitación y entrenamiento de los profesionales de la red en conjunto con las unidades tanto del nivel central como de las unidades zonales en la gestión de riesgo, y el fortalecimiento del sistema de información SISA para mejorar el alcance, la profundidad de análisis y de la comunicación de la información recolectada y procesada. El establecimiento de la red y la preparación del resto de la estructura en la gestión de riesgo, servirá además para monitorear el conjunto de enfermedades exóticas de las especies ganaderas y de aves del país, así como para monitorear situaciones sanitarias específicas que se requieran certificar, como ganjas o establecimientos libres o bajo control oficial. En concreto, se propone el establecimiento de las siguientes líneas de acción:

1. Red de monitoreo y gestión de riesgo de FA
2. Caracterización de riesgo de vulnerabilidad frente a Fiebre Aftosa
3. Fortalecimiento del Sistema de detección precoz y respuesta temprana emergencia (frente a FA y otras enfermedades exóticas prioritarias)
4. Fortalecimiento de la gestión de riesgo de puntos de ingreso internacional y puestos de control.

Como comentado, el soporte sanitario necesario para mantener e incrementar el comercio de excedentes exportables, dado el adecuado nivel sanitario alcanzado, requiere una priorización en las acciones de prevención (mitigación del riesgo de introducción) a nivel de fronteras aéreas, marítimas y terrestres. Ello es particularmente importante en la fase de transición y posterior establecimiento del país libre sin vacunación. Específicamente, como objetivo meta propuesta, es caracterizar y mitigar el riesgo de introducción por las enfermedades ausentes del país. En términos del proyecto se proponen las siguientes líneas de acción:

* 1. Caracterización de riesgo sanitario de puntos de ingreso y puestos
  2. Fortalecimiento de infraestructura de control de puntos de ingreso y puestos de control
  3. Gestión de riesgo post entrada de agentes de riesgo sanitario

1. Programa de vigilancia, gestión de riesgo y certificación de producción avícola y porcina.

Los sistemas de producción de estas especies se caracterizan por manejar gran cantidad de animales, altas densidades en espacios reducidos, con operaciones de conglomerados de granjas o establecimientos con alta relación ellos. Esto facilita los esquemas de producción al bajar los costos por unidad de producción por la economía de escala que estos logran, pero a su vez generan condiciones de riesgo de vulnerabilidad y de exposición a agentes infecciosos que requieren ser adecuadamente mitigados. En aves, los riesgos mas elevados se encuentran asociados a exposiciones de agentes como la Influenza Aviar y New Castle que son transmitidos principalmente por aves silvestres infectadas algunas de ellas migratorias. En porcinos los riesgos provienen de exposiciones a cerdos silvestres y otras especies que ingresen a los establecimientos. Por lo anterior, se requieren de monitoreo permanentes y sistemáticos de la situación sanitaria, así como de adecuados sistemas de bioseguridad.

Como meta objetivo se propone establecer un sistema integrado público privado de monitoreo permanente de establecimientos de granjas porcinas y de aves que permita la gestión del riesgo en forma colectiva la introducción de agentes de alto impacto en sus sistemas de producción y que permita a la vez manejar y certificar condiciones sanitarias que sean requeridas por los países importadores.

En concreto se propone que el programa contemple:

* 1. Apoyar la creación de un sistema de certificación de granjas y compartimientos en aves y cerdos con base en esquemas de bioseguridad, vigilancia sindrómica y notificación activa.
  2. Apoyar la generación de información para renovación de la auto declaración del estatus de país libre de New Castle e Influenza Aviar
  3. Asistencia sanitaria a la producción avícola y porcina familiar (que podría incluir esquemas de vacunación asistida de New Castle, en aves y desparasitación en cerdos)

1. **Plan de apoyo a programas de Prevención, Control y Erradicación de enfermedades limitantes.**

Su objetivo propuesto es mejora del nivel sanitario en aspectos-enfermedades que son exigencias sanitarias internacionales y que se prevé tienen implicancia en las exportaciones, y que tienen un significativo impacto en la producción y productividad de la ganadería nacional, algunas de ellas con riesgo para la salud pública.

En este contexto, en los puntos siguientes se describen las enfermedades y sus acciones que se identificaron como las necesarias de incluir en el Proyecto.

1. Brucelosis bovina.

* Racionalidad y justificación

La enfermedad es endémica en el país, con al menos 20% de los rebaños comerciales y sobre 6% de sus vacas infectados. Causa perdidas económicas significativas por sobre los US$ 20 millones al año (US$ 90 por vaca de carne infectada por año, y US$ 290 por cada vaca de leche infectada por año. La enfermedad afecta en forma severa las tasas de reproducción lo que representa un freno en el potencial de crecimiento de la masa bovina del país con un efecto que podría estimarse cercano al 3%. Asimismo, la enfermedad puede tener un impacto negativo en la comercialización de productos lácteos en el mercado de exportación, como también la enfermedad presenta riesgos importantes para la salud humana principalmente en operarios de granjas y mataderos.

En el presente año SENACSA dio inicio a un nuevo programa nacional de prevención, control y erradicación de Brucelosis bovina, partiendo con el componente de vacunación sistemática de hembras jóvenes.

En los próximos dos años se dará inicio a los componentes de detección y saneamiento de rebaños infectados tanto en los sectores de producción de carne como de leche.

* Descripción de la línea de acción de apoyo al Programa Nacional de Brucelosis propuesto

En términos del proyecto, se propone que el proyecto apoye:

1. la implementación del componente de saneamiento de establecimientos infectados, acción crítica para la disminución/eliminación de la infección, y
2. la identificación de las terneras vacunadas contra Brucelosis.
3. Brucelosis caprina.

* Racionalidad y justificación

La enfermedad es endémica en el país, y en forma reciente han aumentado las detecciones tanto de hatos caprinos infectados como de personas con diagnóstico positivo a la infección. Aunque el país no dispone de información sobre prevalencia e incidencia de la enfermedad en caprinos y ovinos, ni su casuística en humanos, la información de zonas fronterizas de países vecinos indicaría que su nivel podría ser de mediano a alto.

La meta objetivo en un horizonte de 5 años sería: realizar un diagnóstico de situación de la infección en el rebaño caprino nacional e iniciar acciones en el ámbito de un programa de control y erradicación de la enfermedad.

* Descripción de la línea de acción de apoyo a las acciones de control de Brucelosis Caprina

En términos del proyecto, se apoyaría:

* 1. el diagnóstico de situación,
  2. la formulación de un programa nacional de control y
  3. el inicio de campañas de vacunación sistemática de hembras caprinas.

1. Tuberculosis bovina.

* Racionalidad y justificación

La enfermedad es diagnosticada en el país desde hace décadas, con detección en establecimientos preferentemente lecheros, aunque no hay datos de prevalencia e incidencia que permitan conocer su distribución y el impacto económico. Como hipótesis se plantea que su nivel podría ser bajo en el ganado de carne, y mediano en el ganado de leche. La enfermedad se prevé como una posible limitante en el comercio de productos y subproductos, en especial de carne bovina. Se requiere conocer la real presencia de la infección de manera de definir las líneas estratégicas de lucha.

* Descripción de la línea de acción de apoyo a las acciones de intervención en Tuberculosis bovina

Como meta objetivo de la intervención, con base a estos niveles, se puede planear un sistema de control avanzado en los establecimientos afectados, que tendiera a su eliminación en una década.

En términos del Proyecto se podría apoyar en

1. la elaboración de un diagnóstico de situación con base en la detección de hallazgos en matadero,
2. el fortalecimiento del Laboratorio diagnóstico con introducción de técnicas de diagnóstico rápido, y posteriormente
3. la formulación de un programa de intervención de acuerdo a los niveles de infección detectados.
4. **Plan de fortalecimiento de la estructura orgánico/ funcional y de mejoramiento de recursos humanos.**

* Racionalidad y justificación

La actual estructura y funcionalidad del SENACSA ha sido resultado de los esfuerzos institucionales para el control y la erradicación de la Fiebre Aftosa. En particular, el Servicio en su cultura organizacional y de funcionamiento, se ajustó a las necesidades del programa de Fiebre Aftosa, principalmente en el ámbito de las campañas sistemáticas de vacunación y en el control de tránsito de bovinos, esto último, importante fuente de financiamiento del Servicio. De hecho, la acción final de la mayoría de las acciones del Servicio tenía una alta proporción de control administrativo y menos de gestión técnica (más detrás de las jeringas y de los camiones, y menos detrás de los propios animales). Unido a lo anterior, tanto en evaluaciones externas como propias se ha calificado el servicio como de burocrático y concentrado o piramidal, con una muy alta proporción de funcionarios administrativos con relación a los técnicos. Todo lo anterior estaría perjudicando la eficiencia y efectividad de las acciones en campo.

Por otra parte, existe un escenario de crecientes exigencias sanitarias, y de compromisos de acción relevantes asumidos por el SENACSA que presionan al servicio para ejecutar acciones en ámbitos nuevos de trabajo, tales como la erradicación definitiva de la Fiebre Aftosa con suspensión de la vacunación y la prevención de enfermedades exóticas como Encefalopatía Espongiforme bovina, Peste porcina clásica, Influenza Aviar y New Castle, y la necesaria intervención en otras enfermedades de importancia para el desarrollo ganadero y de mejora de su competitividad. Todo lo anterior plantea importantes desafíos de adecuación del Servicio que suponen nuevos esquemas de acción específicos gestionados por nuevas formas de organización y de funcionalidad. En el ámbito de los desafíos sanitarios, como se indicó, resulta claro que debe ser dada con prioridad a la gestión de riesgo sanitario, aspecto ya indicado anteriormente, así como hacer mas eficientes, fluidos y menos administrativos los trabajos de campo disminuyendo los costos para la organización y para los usuarios. Del mismo modo se requiere desconcentrar la gestión técnica a través de la creación de unidades descentralizadas y redes de apoyo de gestión técnica de acuerdo a las necesidades particulares de los usuarios de las Unidades Operativas.

Adicionalmente, en este ámbito se requiere un fortalecimiento de los esquemas y capacidades de respuesta emergencial para enfrentar eventuales introducciones de agentes que necesariamente deban ser erradicados para permitir la continuidad del proceso exportador.

En resumen, los desafíos enumerados requieren cambios significativos en la modalidad de atención veterinaria oficial, con foco predominante en la gestión de riesgo sanitario (prevención, detección oportuna y respuesta emergencial rápida y eficaz, con un cambio importante en los perfiles de competencia y capacidades de profesionales y técnicos del SENACSA.

* Descripción del Plan de Fortalecimiento Institucional propuesto

En el escenario se plantea como meta objetivo fortalecer la gestión técnica del servicio adecuando su estructura y funcionalidad a los nuevos escenarios sanitarios y de exigencias del comercio exterior. En concreto se plantean en el marco del proyecto las siguientes líneas:

1. Apoyo para programa de fortalecimiento de la gestión y coordinación técnico operacional de SENACSA
   1. Apoyo a la desconcentración con plan de regionalización de gestión
   2. Apoyo en la mejora continua de la calidad, eficiencia y eficacia de los servicios sanitarios prestados por la institución
   3. Apoyo a la coordinación interinstitucional para fortalecer gestión técnica
2. Apoyo para la ejecución de un programa de capacitación y entrenamiento del personal con marcado énfasis en la gestión de riesgo.
   1. Médicos Veterinarios del nivel central
   2. Médicos Veterinarios del nivel coordinación regional
   3. Médicos Veterinarios del nivel local
3. Apoyo para el fortalecimiento del sistema de información de sanidad animal (SISA)
   1. Interconexión de SISA con SIGOR
   2. Ampliación de SISA a registros de resultados de laboratorio, de hallazgos de matadero, con una interfase de gestión geoespacial de la información
4. **Plan de fortalecimiento de la infraestructura del SENACSA**

* Racionalidad y justificación

El país posee una gran extensión geográfica en frontera con países limítrofes sin barreras naturales (3.500 km) y sumado al incremento de movimiento comercial entre países (animales de ganado en pie, productos y subproductos), hace necesaria la creación de nuevas estructuras de control en frontera y el mantenimiento de los puntos de ingresos existentes, a fin de proteger el estatus sanitario del país.

SENACSA tiene una limitada autonomía administrativa y operativa en las Unidades Regionales asentadas en las diversas regiones del país, lo cual generara a su vez, una menor cantidad de atenciones en el área técnica en el territorio.Asimismo, esta situación genera aumento de costos operativos de las unidades regionales, puestos de control y puntos de ingresos generado por la utilización de combustibles, viáticos y deterioro de vehículo, etc., por los traslados del personal técnicos que trabaja en el campo a la Sede Central de SENACSA, para realizar actividades de gestión administrativas. Ello requiere la creación de unidades operativas descentralizadas para lo cual se precisa de las instalaciones adecuadas para su funcionamiento. Por otra parte SENACSA tiene limitantes de cobertura de atención con unidades locales en zonas importantes del país, en particular en la región occidental, por lo que se requiere aumentar dicha cobertura instalando nuevas unidades de atención local.

* **Descripción del plan de fortalecimiento de la infraestructura propuesto**

En el marco de lo descrito anteriormente, se propone el siguiente plan de fortalecimiento de infraestructura:

1. Unidades Regionales: Se propone la construcción de cuatro oficinas regionales ubicadas en la región occidental, inicialmente en: Filadelfia, Villa Halles, San Estanislao, y Carmelo Peralta.
2. Unidades de Atención Zonal: Se propone la construcción de seis Unidades de Atención Local ubicadas en Bahía Negra, Campo Aceval, Puerto Casado, Margariño, Solitario, y Teniente Martínez
3. Puntos de Ingresos: Se propone el fortalecimiento de las construcciones en ocho puntos de ingreso, ubicados en Carmelo Peralta, Pilar, Ciudad del Este, Pedro Juan Caballero, Puerto Falcon, Encarnación, Salto del Guairá e Infante Rivarola.
4. Controles Móviles: Se propone la adquisición de cuatro vehículos tipo furgón habilitados para realizar actividades de control.

**III. Descripción de Líneas de Acción, actividades costos y cronograma**

1. Plan de Gestión de Riesgo Sanitario. Descripción de actividades, costos y cronograma
2. Módulo de Fiebre Aftosa

| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fiebre Aftosa  Gestión de Riesgo para la Consolidación del estatus de libre con vacunación | Apoyo en la caracterización de riesgo de difusión del virus de la FA con base en el movimiento de ganado | Consultoría para elaborar la caracterización | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller para caracterización | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Apoyo en el monitoreo y gestión de campañas sistemáticas de vacunación con el objetivo de mantener altos índices de cobertura inmunitaria | Consultoría para fortalecer gestión de campañas de vacunación | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller gestión de campañas | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Apoyo en el monitoreo de ausencia de transmisión de FA con base a caracterización de riesgo en escenarios con vacunación | Consultoría para fortalecer monitoreo sero epidemiológico FA | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller monitoreo con base a riesgo | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Apoyo del monitoreo de cobertura inmunitaria poblacional y predial con base a riesgo | Consultoría para fortalecimiento monitoreo inmunidad | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller monitoreo cobertura inmunitaria | Seminario taller | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Fiebre Aftosa  Gestión del Riesgo para la transición y establecimiento de la condición sanitaria de libre sin vacunación | Red de monitoreo y gestión de riesgo de FA | Consultoría para establecimiento de la red | Consultoría | 1 | 20,000 | 20,000 |  |  |  |  |  |
| Habilitación construcciones | Proyecto arquitectónico y de obras | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Equipamientos unidad central red | Equipos | 1 | 100,000 | 100,000 |  |  |  |  |  |
| Equipos unidades regionales | Equipos | 3 | 20,000 | 60,000 |  |  |  |  |  |
| Equipos unidades locales | Equipos | 60 | 2,000 | 120,000 |  |  |  |  |  |
| Consultoría propuesta sistemas de información | Consultoría | 1 | 20,000 | 20,000 |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de sistemas de gestión de información | Programa | 1 | 80,000 | 80,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller uso de sistemas de información para gestión de riesgo | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Caracterización de riesgo de vulnerabilidad frente a Fiebre Aftosa | Consultoría caracterización de riesgo vulnerabilidad | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller de caracterización riesgo vulnerabilidad | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Fortalecimiento del Sistema de detección precoz y respuesta temprana emergencia (frente a FA y otras enfermedades exóticas prioritarias) | Consultoría sistema detección y respuesta emergencial | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller detección precoz y respuesta | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Revisión planes de contingencia | Taller de trabajo | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Formación y operación bodega de insumos críticos | Bodega | 3 | 20,000 | 60,000 |  |  |  |  |  |
| Ejercicios de simulación | Simulacro | 5 | 30,000 | 150,000 |  |  |  |  |  |
| Formación Banco de vacunas de Fiebre aftosa | Vacunas | 500,000 | 0,2 | 100,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 820,000 |  |  |  |  |  |

1. Plan de apoyo a programas de Prevención, Control y Erradicación de enfermedades limitantes. Descripción de actividades, costos y cronograma

| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Brucelosis bovina. | la implementación del componente de saneamiento de establecimientos infectados, acción crítica para la disminución/eliminación de la infección, | Contratación de MVA para realizar las acciones de saneamiento en tres años iniciales | MVA | 300 | 1,800 | 540,000 |  |  |  |  |  |
| la identificación de las terneras vacunadas contra Brucelosis. | Compra y aplicación de identificadores | Identificador | 1,200,000 | 1 | 720,000 |  |  |  |  |  |
| Brucelosis caprina. | el diagnóstico de situación | Consultoría para Estudio de prevalencia | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| la formulación de un programa nacional de control | Consultoría para elaboración del programa | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| el inicio de campañas de vacunación sistemática de hembras caprinas. | Adquisición de vacunas Rev 1. | Vacunas | 50,000 | 2 | 75,000 |  |  |  |  |  |
| Tuberculosis bovina. | Elaboración de un diagnóstico de situación con base en la detección de hallazgos en matadero, | Consultoría para elaboración diagnóstico situación | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Toma de muestra de hallazgos de matadero y envío a laboratorio | Nro. muestras | 2,000 | 10 | 20,000 |  |  |  |  |  |
| Fortalecimiento del Laboratorio diagnóstico con introducción de técnicas de diagnóstico rápido, y posteriormente | Consultoría diagnóstico TBC técnicas moleculares | Consultoría | 10,000 | 1 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Establecimiento de técnicas diagnósticas por PCR | Técnica diagnóstica | 1 | 30,000 | 30,000 |  |  |  |  |  |
| la formulación de un programa de intervención de acuerdo a los niveles de infección detectados. | Consultoría para elaborar el programa | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 1,435,000 |  |  |  |  |  |

1. Módulo Prevención en fronteras internacionales y puestos de control. Descripción de actividades, costos y cronograma

| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fortalecimiento de la gestión de riesgo de puntos de ingreso internacional y puestos de control. | Caracterización de riesgo sanitario de puntos de ingreso, puestos de control y vulnerabilidad post ingreso | Consultoría de caracterización de riesgo externo | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario Taller caracterización de riesgo externo | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Fortalecimiento de infraestructura de control de puntos de ingreso y puestos de control | Consultoría proyecto Estación cuarentenaria y diseño puestos de control internacional | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Diseño para adecuación puestos de control interno | Proyecto arquitectónico y de obras | 1 | 40,000 | 40,000 |  |  |  |  |  |
| Equipamientos puntos de ingreso y puestos de control | Equipos | 1 | 100,000 | 100,000 |  |  |  |  |  |
| Consultoría perfeccionamiento de procedimientos de inspección, decomisos y comunicación a usuarios | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller aplicación procedimientos inspección | Seminario Taller | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 180,000 |  |  |  |  |  |

1. Plan de vigilancia, gestión de riesgo y certificación de producción avícola y porcina. Descripción de actividades, costos y cronograma

| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de vigilancia, gestión de riesgo y certificación de producción avícola y porcina. | Apoyar la creación de un sistema de certificación de granjas y compartimientos en aves y cerdos con base en esquemas de bioseguridad, vigilancia sindrómica y notificación activa. | Consultoría para establecimiento sistema de certificación de granjas bajo control oficial | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller para adopción sistema | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Taller para elaboración de procedimientos e instructivos | Taller | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Operación del sistema de monitoreo con envío de muestras | Muestras | 2,000 | 10 | 20,000 |  |  |  |  |  |
| Apoyar la generación de información para renovación de la auto declaración del estatus de país libre de New Castle e Influenza Aviar | Consultoría para gestión de riesgo y auto declaración de IA y NC | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller sobre gestión de riesgo de IA y NC | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Monitoreo sero epidemiológico Influenza Aviar y virológico para New Castle | Estudio | 1 | 150,000 | 150,000 |  |  |  |  |  |
| Elaboración documento de auto declaración anual | Taller de trabajo | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Asistencia sanitaria a la producción avícola y porcina familiar (que podría incluir esquemas de vacunación asistida de New Castle, en aves y desparasitación en cerdos) | Elaboración plan de trabajo de asistencia | Taller de trabajo | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Adquisición vacunas | Vacunas | 200,000 | 0 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Adquisición de Antiparasitarios | Antiparasitarios | 50,000 | 0 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Distribución y aplicación | Jornadas | 500 | 50 | 25,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 255,000 |  |  |  |  |  |

1. Plan de fortalecimiento de la estructura orgánico/ funcional y de mejoramiento de recursos humanos. Descripción de actividades, costos y cronograma

| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de fortalecimiento de la estructura orgánico/ funcional y de mejoramiento de recursos humanos. | Apoyo a la desconcentración con plan de regionalización de gestión | Consultoría para propuesta de regionalización | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller desconcentración | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Apoyo en la mejora continua de la calidad, eficiencia y eficacia de los servicios sanitarios prestados por la institución | Consultoría para propuesta mejora continua calidad de servicios | Consultoría | 1 | 10,000 | 10,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller mejora calidad | Seminario | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de protocolos de mejora de la calidad | Taller de trabajo | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Apoyo a la coordinación interinstitucional para fortalecer gestión técnica | Seminario taller coordinación interinstitucional con expertos | Expertos | 2 | 4,000 | 8,000 |  |  |  |  |  |
| Seminario taller | 1 | 5,000 | 5,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 48,000 |  |  |  |  |  |

1. Plan de capacitación y fortalecimiento de competencias y capacidades en gestión de riesgo sanitario. Descripción de actividades, costos y cronograma

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Plan de capacitación y fortalecimiento de competencias y capacidades en gestión de riesgo sanitario | Nivel central (unidades relacionadas con gestión de riesgo) | Curso gestión de riesgo nivel estratégico | Curso | 1 | 30,000 | 30,000 |  |  |  |  |  |
| Coordinación regional | Curso gestión de riesgo nivel Táctico | Curso | 3 | 20,000 | 60,000 |  |  |  |  |  |
| Unidades Zonales | Curso gestión de riesgo nivel operativo | Curso | 5 | 20,000 | 100,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 190,000 |  |  |  |  |  |

1. Fortalecimiento sistema de información de sanidad animal SISA. Descripción de actividades, costos y cronograma

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Línea de acción | Actividad | Tareas | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Fortalecimiento sistema de información de sanidad animal SISA | Ampliación de SISA a registros de resultados de laboratorio, de hallazgos de matadero, con una interfase de gestión geoespacial de la información | Consultoría en sistemas de información para propuesta de ampliación SISA | Consultoría | 1 | 30,000 | 30,000 |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de programa SISA versión 2 | Elaboración y puesta en marcha Programa | Programa | 1 | 100,000 | 100,000 |  |  |  |  |  |
| Elaboración procedimiento computacional interconexión de SISA con SIGOR | Elaboración y puesta en marcha del Programa | Programa | 1 | 30,000 | 30,000 |  |  |  |  |  |
| Taller capacitación y entrenamiento uso SISA | Contratación Expertos | Expertos | 2 | 4,000 | 8,000 |  |  |  |  |  |
| Realización Taller | Taller | 4 | 10,000 | 40,000 |  |  |  |  |  |
| Total | | | | | | 208,000 |  |  |  |  |  |

1. Plan de fortalecimiento de la infraestructura del SENACSA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item | Cantidad | Monto (USS) | Monto Total (USS) |
| Unidades Regionales | 4 | 350,000 | 1,400,000 |
| Unidades de Atención Zonal | 6 | 230,000 | 1,380,000 |
| Puntos de Ingresos | 7 | 100,000 | 700,000 |
| Controles Móviles | 4 | 75,000 | 300,000 |
| Total General: |  |  | 3,780,000 |

IV. Presupuesto Preliminar

|  |  |
| --- | --- |
| Item | Presupuesto |
| 1. Plan de apoyo a programas de Prevención, Control y Erradicación de enfermedades limitantes | 1,435,000 |
| 1. Plan de Gestión de Riesgo Sanitario Fiebre Aftosa |  |
| 1. Fiebre Aftosa | 820,000 |
| 2. Módulo Prevención en fronteras internacionales y puestos de control | 180,000 |
| 3. Plan de vigilancia, gestión de riesgo y certificación de producción avícola y porcina | 255,000 |
| 1. Plan de fortalecimiento de la estructura orgánico/ funcional y de mejoramiento de recursos humanos | 48,000 |
| 1. Plan de capacitación y fortalecimiento de competencias y capacidades en gestión de riesgo sanitario | 190,000 |
| 1. Fortalecimiento sistema de información de sanidad animal SISA | 208,000 |
| 1. Plan de fortalecimiento de la infraestructura del SENACSA | 3,780,000 |
| Total | 6,916,000 |