MÓDULO II: Estado de situación de los diferentes componentes sanitarios en el plan de Brucelosis Bovina

Introducción

El plan nacional de control y erradicación de la brucelosis bovina viene de una larga historia de normativas, acciones, estrategias, avances y estancamientos, seguramente algunos planes han tenido mayor o menor éxito y no revisaremos el detalle de cada uno pero si considerar que el camino recorrido a través de los mismos nos ha conducido al estado actual.

En este segundo módulo del curso trataremos de evaluar el estado de situación anterior e identificar cueles son los motivos y estancamientos que nos han llevado a elaborar un nuevo plan.

Para poder ubicarnos en el contexto es necesario recordar algunos hitos:

- Marzo de 1999 sale la Resolución N°115/99, plan conjunto de Brucelosis y Tuberculosis. Este plan tiene una vida corta ya que en el año 2000 se reintroduce la aftosa en el país.
- Agosto de 2000 la Resolución N° 1244/2000, suspende acciones de control de BRC y TBC. Todas las actividades se enfocaron en controlar la aftosa.
- Febrero de 2002 la Resolución N°150/2002, restablece las acciones del plan nacional de control y erradicación de la brucelosis bovina en todo el país.

Esta resolución estuvo en vigencia durante 17 años y para el contexto de en la cual fue aprobada cumplió su cometido, restablecer el plan. Su principal logro fue establecer la vacunación simultánea de brucelosis en las campañas de fiebre aftosa. Sin embargo otros aspectos de la misma ya no cumplían con las necesidades actuales para llevar adelante un plan más abarcativo, de mejor eficiencia y que nos lleve finalmente a la tan buscada erradicación.

Los planes no pueden permanecer tanto tiempo sin una actualización, es necesario que de forma periódica y dinámica se vayan evaluando y detectando las necesidades de cambio y realizar las modificaciones necesarias con mayor celeridad para poder adaptarlo más fácilmente a la realidad del momento.

Los contextos han cambiado, la situación sanitaria ha cambiado, los sistemas informáticos cambiaron, aun así las herramientas disponibles para el control de la enfermedad, los componentes técnico -sanitarios siguen siendo prácticamente los mismos desde principios de siglo, vacunación, saneamientos, control de movimientos, vigilancia. Por esto, lo que debemos reevaluar son las estrategias de implementación

de los mismos en el contexto actual. Ya que si estos componente son bien aplicados resultan efectivos en el control y erradicación de la brucelosis bovina.

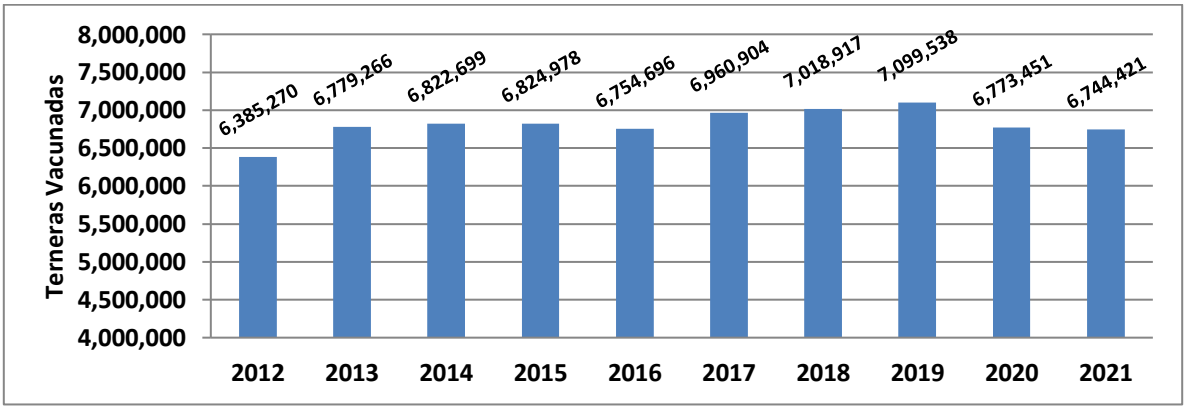
Existen experiencias de otros países que han logrado erradicar la brucelosis de los rodeos, caso EEUU, Australia o Francia entre otros. Pueden revisar la información complementaría donde encontrarán información al respecto.

Analizaremos a continuación los componentes del plan anterior y el estado alcanzado:

Vacunación:

La vacunación al 2018 se encontraba en un excelente estado en términos generales, siendo su objetivo principal elevar la inmunidad de rodeo para reducir la tasa de infección, esto se logra con vacunaciones sistemáticas que deben alcanzar coberturas superiores al 80% de las terneras. Realizar la misma de forma sostenida a lo largo de los años, por lo menos más de 8, logra resultados en la reducción de la prevalencia para poder emprender en algún momento etapas más avanzadas del plan.

Actualmente la estrategia sigue siendo la misma, la cual ha demostrado ser efectiva para cumplir el objetivo y no fue modificada en el nuevo plan. La cual es vacunar a todas las terneras de entre 3 y 8 meses de edad con cepa 19 y aplicada en forma de campaña simultánea con la vacunación de aftosa por los entes sanitarios. Desde el año 2002 hasta la fecha, se mantuvo con una cobertura vacunal superior al 95%.



Respecto a la cepa RB51, hasta el momento no ha sido aprobada, debido a las dudas que presenta en su nivel de protección, sin embargo es muy demandada por el sector veterinario que ha realizado varias solicitudes para que se permita su uso ya que se utiliza en varios países de la región y es por esto que se encuentra en estudio su posible utilización.

En el caso de que se apruebe su uso, no será en reemplazo de la cepa 19 que seguirá siendo la cepa de referencia y obligatoria bajo plan, sino como vacunación de adultas. Y dado que todavía no existe una aprobación de producto todavía no será considerada en el plan actual.

Estatus Sanitarios y Certificación

Este tal vez sea uno de los puntos para analizar en mayor detalle para evaluar los alcances del plan anterior. Y a mi entender este esquema generó el principal estancamiento del plan. Veamos:

En el artículo 12° de la resolución 150 se describían tres estatus posibles:

- Establecimiento en Saneamiento: es aquel establecimiento que ha realizado un sangrado inicial a la totalidad de la hacienda en las categorías susceptibles con pruebas serológicas en laboratorios de red.
- Establecimiento Saneado: es aquel establecimiento que ha alcanzado DOS (2) sangrados totales consecutivos negativos con SESENTA (60) a CIENTO VEINTE (120) días de intervalo, con pruebas serológicas en laboratorios de red.
- Establecimiento Oficialmente Libre: es aquel establecimiento que ha alcanzado TRES (3) sangrados totales consecutivos negativos en las categorías susceptibles, realizando los DOS (2) primeros con SESENTA (60) a CIENTO VEINTE (120) días de intervalo y el tercero en un plazo no mayor a TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días, con pruebas serológicas en laboratorios de red.

Bajo este componente se entremezclaban procesos de certificación, saneamiento, realización de diagnósticos iniciales, situaciones que debieran estar diferenciadas para avanzar en el plan.

El artículo 13° establecía que: A partir de los CIENTO OCHENTA (180) días corridos de la puesta en vigencia de la presente resolución, los establecimientos lecheros, las cabañas y/o los establecimientos dedicados a la comercialización de reproductores machos, deberían estar incluidos en las categorías de status sanitarios reconocidos en el artículo precedente.

Al no establecer nada para los establecimientos de cría / ciclo completo, hacia voluntaria su incorporación, por lo cual no existía ningún tipo de obligación de saneamiento ante la aparición de animales positivos. Y para los que resultaba obligatorio muchos permanecían en los estatus iniciales sin avanzar hacia el libre.

El artículo 14° establecía la recertificación del estatus sanitario mediante un diagnostico anual. Esto indicaba que los establecimientos que consiguieron el libre

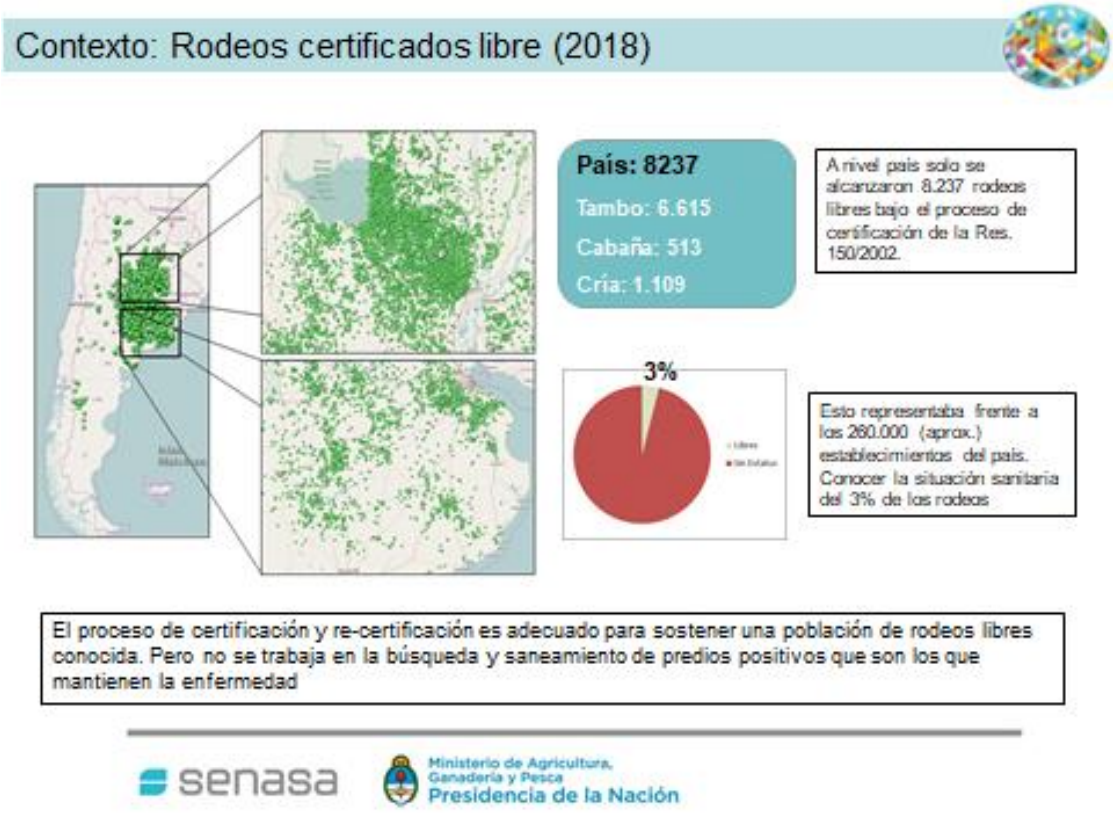
debían hacer el trabajo de diagnóstico para validar su estatus a lo largo de los años sin una finalización.

Esto generó un endemismo de diagnósticos sobre los mismos establecimientos libres a lo largo de los años. Los únicos establecimientos que realzaban diagnósticos eran los tambos, cabañas y algunos establecimientos de cría que voluntariamente accedían a la certificación, pero no se realizaban prácticamente diagnósticos para detectar establecimientos positivos ni realizar saneamiento de rodeos infectados.

En este sentido las acciones del plan estaban dirigidas a realizar diagnósticos sobre los mismos establecimientos libres una y otra vez pero no se trabajaba en la búsqueda activa de la enfermedad ni su erradicación.

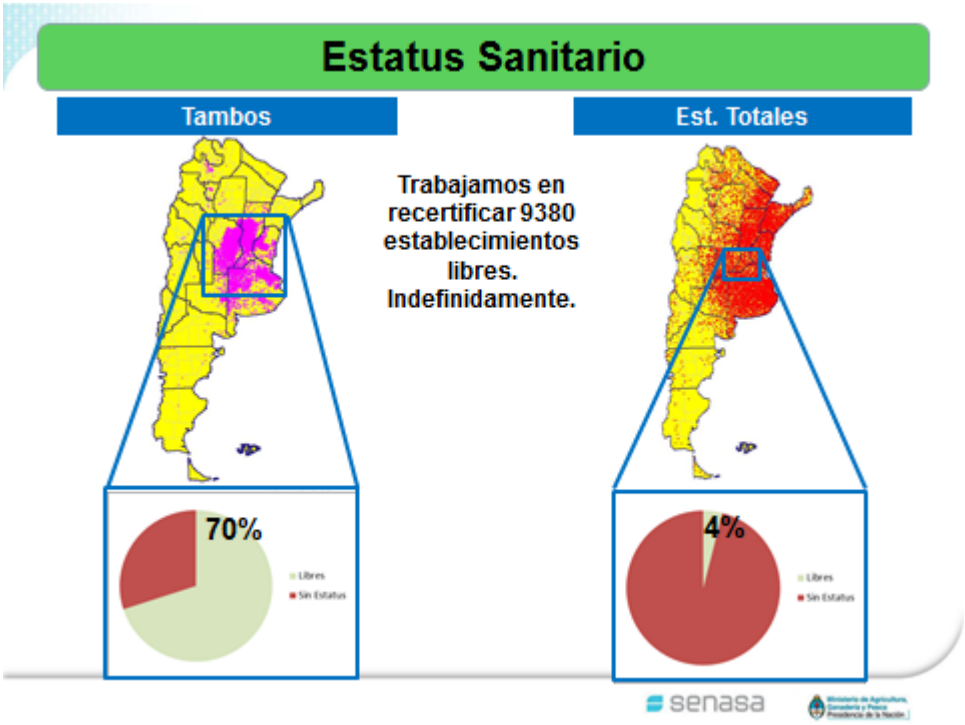
Veamos a donde se había llegado:

.



En este esquema de trabajo se consiguió aproximadamente 9000 establecimientos libres en todo el país entre tambos, cría y cabañas. Al ponerlo en perspectiva sobre la

totalidad de los establecimientos que son aproximadamente 260.000 solo representa conocer la situación sanitaria del 3% del total de establecimientos del país.



Si bien en tambos el porcentaje de avance había llegado a un 70% en la masa global de establecimientos resultaba prácticamente insignificante y al no dirigir las acciones a donde se encuentra la enfermedad esto se vio reflejado en la estabilidad endémica que se venía registrando en distintos muestreos.

Certificar establecimientos libres tiene un propósito, sobre todo cuando es dirigido a tambos para contar con alimentos sanos desde el origen por el rol zoonotico de esta enfermedad o también con fines comerciales, pero no puede ser tomado este proceso de certificación como un plan de control y mucho menos de erradicación. Ya que el obtener establecimientos libres debe ser la consecuencia final de la detección y saneamiento y no el método de avance.

Hagamos un juego hipotético para este caso, si quisiéramos obtener el país libre por este esquema de la Res.150/2002 los aprox.260.000 establecimientos del país que realizan algún tipo de actividad reproductiva deberían realizar los tres sangrados, es decir aprox. 23.000.000 de vacas 3 veces y resultar todos negativos y luego realizar la

recertificación anual, es decir diagnosticar 23.000.000 de vacas anualmente, algo prácticamente imposible.

La realidad mostró un estancamiento de este sistema que se observó en la imposibilidad de aumentar la cantidad de establecimientos libres y por otro lado la falta de "saneamiento real", me refiero con este término a al trabajo sobre los establecimientos que realmente están infectados es decir el trabajo necesario para sanear un establecimiento positivo que depende del nivel de prevalencia inicial entre otros factores y puede requerir varios diagnósticos seriados, eliminación de animales positivos y llevar varios años de trabajo.

Hay que diferenciarlo de lo que se llamaba "en saneamiento" por la resolución 150 que en realidad solo era el diagnóstico inicial para realizar el trabajo para certificar el libre, estaba definido como "haber realizado un diagnostico" y hacer un diagnóstico y después nunca más nada, es no es estar en saneamiento.

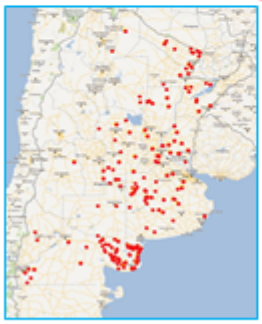
Una forma de evidenciar la falta de "saneamiento real" es ver los datos de los muestreos realizados, en los últimos años. En 2004 se midió la prevalencia con un estudio en conjunto con aftosa que arrojó una prevalencia de 2,4% en animales y 12,4% de establecimientos.

En 2014 se volvió a medir prevalencia y esta vez la prevalencia animal estuvo en el orden del 0,8% y la de establecimientos en 12,35%, si bien la prevalencia animal bajó suponemos sostenida por una buena vacunación, la prevalencia de establecimientos se mantuvo constante.

Situación en la Argentina

Muestreo 2004		
Anim. Muestreados	Anim. Positivos	Prevalencia Anim.
18471	397	2,15%
Est. Muestreados	Est. Positivos	Prevalencia Est.
1847	229	12,4%

Muestreo 2014		
Anim. Muestreados	Anim. Positivos	Prevalencia Anim.
30508	246	0,8%
Est. Muestreados	Est. Positivos	Prevalencia Est.
810	100	12,35%



senasa Ministerio de Agroindustria Presidencia de la Nación

Otro dato para evidenciar esta situación corresponden a los datos de diagnósticos obtenidos de la red de laboratorios donde pueden observarse prevalencias similares, donde se puede evidenciar que en los rodeos de cría el porcentaje de establecimientos positivos es del 12,47%.

EXPLOT	C.EST	EST POS	% EST POS	MUESTRAS	MUESTRA POS	% MUESTRA POS
CABAÑA	364	25	6,87%	103.148	73	0,07%
CRIA	**10.760**	**1.342**	**12,47%**	**1.565.895**	**12.119**	**0,77%**
TAMBO	2.415	173	7,16%	485.093	1.737	0,36%
Total general	**13.539**	**1.540**	**11,37%**	**2.154.136**	**13.929**	**0,65%**

Y así nos mantuvimos certificando los mismos establecimientos libres una y otra vez mientras que los establecimientos positivos se mantenían constantes, no se dirigieron tareas de saneamiento efectivas. Esto no quita que establecimientos puntuales hayan hecho saneamientos efectivos, pero a nivel país no hubo ningún tipo de coordinación dirigido desde las acciones de un plan, lo que se ve reflejado en los datos obtenidos por los muestreos.

Por otro lado existe una población de establecimientos que son naturalmente libres de la enfermedad que no teníamos incorporados, por desconocer su situación o incluso otros que aun sangrando anualmente y resultando sus diagnósticos negativos no los

podíamos llamar libres ya que no estaban interesados en ingresar en un proceso de certificación.

De esta forma, la única manera de considerar un establecimiento como libre era que hubiesen realizado esta serie de diagnósticos. Una serie de pasos de validación para el libre, pero que en realidad no cumplen en la realidad con ser un saneamiento real de un establecimiento positivo.

Así todos los establecimientos debían cumplir este proceso para considerarse libres, y ya con un primer diagnóstico podían conocer su situación pero aun así debían continuar con dos sangrados más para ser libres y luego continuar durante años realizando el sangrado anual para mantener esta condición. Ya en un primer sangrado se podía ver que no había brucelosis y presentaba una situación diferente a uno "con brucelosis".

Además debían cumplir con exactitud las fechas de recertificación, caso contrario el estado de libre era suspendido, situación que va en contra de lo buscado por el plan (obtener la mayor cantidad de establecimientos libres) y así los libres se iban perdiendo, no porque hubiese ingresado la brucelosis sino por una fecha de vencimiento preestablecida.

De esta forma se trabajó los últimos 17 años desde el 2002 cuando se restableció el programa con la resolución 150. Es así como se fue perdiendo la noción de que el libre en realidad está relacionado a la **presencia / ausencia** de la enfermedad y no a la cantidad de sangrados realizados de un proceso de certificación.

Acá podemos plantearnos la pregunta de cuantos diagnósticos son necesarios para evidenciar la **presencia / ausencia** de la enfermedad, lo veremos más adelante.

Empezamos a evidenciar que este esquema requería alguna modificación…

Desde un punto de vista esquemático estábamos yendo por el lado más largo para lograr una erradicación comenzamos por verificar los libres y luego vemos que hacemos con los positivos, cuando en realidad para lograr una erradicación deberíamos buscar activamente a los positivos y hacerlos sanear, no al revés.

Por un lado si realmente queremos trabajar en un plan integral dirigido a la erradicación la incorporación al mismo no puede ser voluntaria, todos los establecimientos deberán estar incluidos y realizar una búsqueda activa de los rodeos infectados.

Ahora:

Queremos incluir a todos, por esto debemos facilitar la forma de incorporar a los establecimientos y el mantenimiento del estatus, ya explicamos que el esquema actual para los 260.000 establecimientos es impracticable, requeriría hacer tres veces el muestreo de 23.000.000 de vacas y repetirlo anualmente. Tal vez no sea necesario realizar tres sangrados para constatar que un establecimiento sea negativo.

- Tenemos otras formas de ver que un establecimiento no tiene brucelosis?
- Podemos buscar otra Estrategia?
- Podemos usar la vigilancia epidemiológica en vez de una certificación?

Queremos encontrar cuales son positivos para aplicar un saneamiento efectivo sobre los mismos.

- Podemos enmarcar toda la variabilidad de los establecimientos del país en un único esquema de saneamiento?
- Qué pasaría si le pedimos al productor que nos presente un plan de saneamiento acorde a sus posibilidades?

Veremos en el módulo III los cambios propuestos en el nuevo plan

Control de movimientos

El control de movimientos fue otro punto de conflicto del plan anterior y tal vez lo siga siendo, su objetivo general es evitar que animales positivos sean trasladados a otros establecimientos y desminen la enfermedad.

Veamos que estipulaba la 150 para los mismos:

CONTROL DE EGRESOS

Art. 9° — Hacienda de carne: Todo animal susceptible a la enfermedad, machos enteros mayores de SEIS (6) meses y hembras mayores de DIECIOCHO (18) meses, en la categoría reproductores, deberá contar con un certificado de seronegatividad otorgado por Médico Veterinario Acreditado y pruebas serológicas realizadas en laboratorio de red.

Art. 10. — Hacienda de tambo: Todo movimiento de bovinos en las categorías susceptibles a la enfermedad (machos enteros mayores de SEIS (6) meses y hembras mayores de DIECIOCHO (18) meses) que tengan un destino distinto al de faena, deberán contar con un certificado de seronegatividad otorgado por Médico Veterinario Acreditado y pruebas serológicas realizadas en laboratorio de red.

Primero diferenciaba según el tipo de hacienda a trasladar, tambos todo movimiento excepto faena debía contar con el certificado serológico para el movimiento no así para carne que hablaba que solo la "categoría reproductores" debía contar con este certificado.

Esta condición de "reproductores" dio lugar a diferentes interpretaciones según lo que se consideraba un reproductor.

Tiene que ver con la capacidad reproductiva del animal? o Con el destino productivo del mismo?

Esto hizo que se emitiera la colectiva 53 del año 2003 que definió que en la práctica la solicitud del requisito era en función del destino del animal y no en su capacidad reproductiva.

En conclusión, es que la vaca que se destina a invernada no debe contar con el control serológico, esto tiene sentido si la vaca que se mueve a una invernada real luego terminará en faena, pero no siempre ocurre así.

A partir de ahí el motivo del movimiento de casi todas las vacas comenzó a ser la invernada, algunas invernadas reales y otras inventadas para evitar hacer la serología. El problema radica en como diferenciar ambas situaciones.

Si planteamos la situación que una vaca vaya a una invernada real y luego a faena desde la epidemiologia de la enfermedad el riesgo de transmisión es mínimo ya que en la invernada no habrá actividad reproductiva.

Pero si esa vaca que fue trasladada a una invernada que no es tal y finalmente es utilizada para la reproducción el riesgo cambia, y si en el medio ponemos un intermediario como los remates feria donde no se conoce de antemano el destino cierto de los animales se incrementa la dificultad de controlarlo. Situación ya conocida que requiere algún tipo de solución.

Cuando se intentó cambiar en el año 2015 con la resolución N°38/2015 que implicaba hacer los controles a todo movimiento excepto faena, no pudo lograse por diferentes cuestiones, técnicas y políticas.

En todo este contexto debemos empezar a pensar si pudiera buscarse un control estratégico que nos permita realizar los controles necesarios sin generar exigencias por demás. Aun habiendo identificado esta situación tendremos como desafío la implementación de los controles en el sistema de comercialización ganadera que siempre escapa a la lógica epidemiológica.

Tendremos que pensar cómo aplicar este equilibrio, veremos en el módulo III cuáles son los cambios propuestos.

Otros componentes del plan no contemplados en la 150

Otras cuestiones que son necesarias para el plan pero no estaban contempladas en la 150 son las referidas a la vigilancia epidemiológica. Estrategia que no explotamos en su máximo potencial.

La vigilancia nos debe servir para la detección y validación de estatus de los establecimientos sin la necesidad de llegar a una certificación.

Para esto tendremos que implementar puntos de recolección de muestras que nos provean esta información. Muestreos en los establecimientos (suero /leche), en frigoríficos, en remates feria. Cada uno de los sistemas de vigilancia nos presenta información y lecturas diferentes, por esto es importante poder desarrollaros e implementarlos a todos. No siempre es posible llevarlos a cabo ya que requieren de recursos económicos y algunos presentan dificultades operativas pero en el nuevo plan están considerados y requerirá de esfuerzos adicionales lograr implementarlos plenamente.

Otras Resoluciones complementarias

Una resolución poco utilizada en el plan es la Res. 438/2006, esta resolución además de aprobar las técnicas diagnósticas utilizadas, establece el criterio epidemiológico, este es un concepto que tiene que comenzar a utilizarse cada vez más, ya que es necesario poder discernir entre reacciones serológicas positivas y una verdadera infección.

La resolución plantea lo siguiente:

- Art. 5º — Los resultados del diagnóstico serológico conforme a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos de Diagnóstico de Brucelosis de la Dirección de Laboratorios y Control Técnico, son un insumo para el diagnóstico de la enfermedad en los animales, rodeos y/o establecimientos, los cuales deberán interpretarse con criterio epidemiológico por los Veterinarios Acreditados y de los Servicios Sanitarios Oficiales, para definir las discordancias que puedan presentarse entre el diagnóstico serológico y la situación epidemiológica.
- Art. 6º — Ante casos de discordancia entre la condición epidemiológica y los resultados serológicos, el Veterinario Acreditado podrá solicitar ante la Oficina Local de la jurisdicción correspondiente, la revisión del caso por el epidemiólogo asignado al área o al Programa de Brucelosis del SENASA.

Para describir estos casos utilizamos el ejemplo del tambo que viene libre desde hace más de 5 años y en el último diagnóstico de 500 vacas resultan 2 o 3 reacciones positivas. Ante estos casos se trata de analizar el caso con mayor detalle antes de afirmar que el establecimiento se encuentra infectado.

Comenzando por una anamnesis sobre los movimientos, eventos epidemiológicos que pudieran haber producido el ingreso de la enfermedad, estado de la vacunación y fechas, categoría sobre la cual se encontraron estas reacciones, etc. Es decir toda la información que nos pueda ayudar a analizar la situación. Y luego realizar alguna acción para descartar o confirmar el caso, como re muestrear a los mismos animales y/o realizar un muestreo complementario, y/o tomar muestras para bacteriología, y/o tomar muestras de leche, según el caso se evalúa que acción realizar.

A medida que avance el nuevo plan deberemos prestar más atención a esta herramienta ya que al abarcar mayor cantidad de establecimientos estas situaciones podrán presentarse bastante frecuente. El nuevo proyecto contempla realizar estos diagnósticos epidemiológicos.

Replantear las estrategias - Control o erradicación

La diferencia esencial entre control y erradicación, es la ventaja socioeconómica que ofrece la erradicación, porque además de controlar y eliminar las perdidas producidas por la enfermedad disminuye a su vez el costo de intervención, es decir la inversión de capital para realizar las acciones de control.

Esta situación nos lleva a replantearnos las estrategias, "el cómo hacer las cosas" ya que tenemos los conocimientos técnicos sobre los componentes sanitarios a aplicar, pero definitivamente falta algún tipo de coordinación que haga del objetivo final (la erradicación) algo realizable.

Es necesario recordar que al hablar de erradicación tenemos que considerarla como un camino el cual se va recorriendo en etapas, que por experiencias de otros países pueden llevar entre 20 y 30 años.

Los componentes son conocidos: vacunación, saneamiento del rodeo con eliminación de positivos, control de movimientos y vigilancia epidemiológica. Lo que hay que ajustar es la sincronización de estos componentes con el estado de la enfermedad (prevalencia) y la vía de implementación en su conjunto de forma que se realicen las acciones requeridas en el momento justo (Etapa).

Por ejemplo:

- Con prevalencias elevadas superiores al 35% solo es posible realizar la vacunación, la eliminación compulsiva de positivos en esta situación es casi impracticable.
- Con prevalencias menores al 3% en animales y de establecimientos menores a 10% ya permiten combinar acciones de eliminación de animales positivos tendientes a la erradicación.

La estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin, es el modo de alcanzar los objetivos y las metas establecidas en un programa determinado.

En la estrategia se incluye las líneas de acción, es decir el modo general por el cual se desean alcanzar determinados objetivos y metas.

Los países pueden fijar sus propias estrategias respecto a la lucha contra cualquier enfermedad en base a los recursos disponibles, pero deben respetar las normas sanitarias básicas que están establecidas para no afectar a otros estados.

La lucha contra la brucelosis se ha llevado a cabo en diferentes planos y cada uno supone distintas estrategias

Primer plano: en esta etapa se desconoce la incidencia de la brucelosis en la zona y las acciones sanitarias que se concretan son la vacunación sistemática de las terneras, la participación individual de los rodeos y se realizan pruebas serológicas a petición de los ganaderos.

Segundo plano: se lleva a cabo una labor organizada de diagnóstico iniciándose la erradicación de la enfermedad, en lo posible cada rodeo de un partido o departamento se somete a pruebas serológicas en un plazo determinado, el procedimiento citado es caro y muy difícil de concretar, en esta instancia se establece la vigilancia epidemiológica de los rodeos sanos y saneamientos de los infectados.

Una vez que se ha llevado a cabo esta labor y la incidencia de la enfermedad ha descendido se pasa al tercer plano.

Tercer plano: esta fase se caracteriza por el saneamiento en masa, con participación colectiva al finalizar esta etapa el número de los establecimientos infectados y los animales reaccionantes son muy bajos.

Cuarto plano: es la etapa final y se declara zona oficialmente libre, para ello es necesario que todos los rodeos sean examinados, o haber sido analizados colectivamente utilizando la prueba de anillo en leche o las pruebas del ganado para

mercado (vigilancia epidemiológica), durante el periodo de análisis no se deben encontrar animales infectados.

Si tuviésemos que ubicarnos en uno de estos planos a nivel país estaríamos finalizando el primero y por comenzar el segundo, si bien llevamos muchos años trabajando no hemos pasado del primer plano.

Primer plano

- Ya conocemos nuestro estado de situación (0,8% y 12,35% prevalencias)
- Ya hemos vacunado durante muchos años (95% cobertura)
- Ya tenemos participación individual de los establecimientos (9.000 Libres)

Segundo plano

- Nos faltan las pruebas a todos los establecimientos
- Nos falta establecer la vigilancia
- Nos falta sanear a los infectados

Pasar de un plano al otro supone un cambio de estrategia, veremos en el tercer módulo cuales son las estrategias propuestas para ingresar en el segundo plano de la lucha.