



**INFORME EPIDEMIOLOGICO DE ERRADICACIÓN DE
BRUCELOSIS
BOVINA EN LA REGION DE MAGALLANES**



**AUTOR: GERARDO OTZEN MARTINIC
MEDICO VETERINARIO
DIRECTOR SAG REGION MAGALLANES**

**INFORME EPIDEMIOLOGICO DE ERRADICACIÓN DE
BRUCELOSIS
BOVINA EN LA REGION DE MAGALLANES**

INTRODUCCIÓN.

En Chile, la enfermedad de mayor importancia económica en el bovino es la Brucelosis, patología provocada por una bacteria: brucella abortus, que se caracteriza por provocar abortos, nacimiento de terneros prematuros, muertos o débiles, infertilidad todo esto provocando pérdidas económicas producto del menor número de terneros a la marca.

Esta enfermedad que era prácticamente desconocida por los ganaderos de la Región en la década de los 70 - 80, ya que no se registraban casos clínicos de abortos detectados por los productores, no constituía una enfermedad que preocupara a los ganaderos de la Región, y no siendo esta una Región que exportara ganado bovino vivo, que no se vendían reproductores al norte del país y la ausencia de lecherías hacía poco interesante a los productores desarrollar un proyecto de control o erradicación, pero por tratarse de una zoonosis y una enfermedad de baja prevalencia se decide por parte del SAG elaborar un proyecto de erradicación de la enfermedad en esta Región y tal vez ser la primera Región en lograr este status y continuar erradicando hacia el Norte.

1.- ANTECEDENTES GENERALES

- Región de Magallanes y Antártica Chilena

Capital Regional	:	Punta Arenas (113.661 hab.)
Provincias y capitales provinciales	:	Ultima Esperanza (Cap. Puerto Natales), Magallanes (Cap. Punta Arenas), Tierra del Fuego (Cap. Porvenir) y Antártica Chilena (Cap. Puerto Williams).

Superficie	:	1.382.033 km ² (incluye Territorio Antártico Chileno).
Precipitación media anual	:	463 mm (Punta Arenas)
Población total Censo 1992	:	143.198 hab.
Proporción de población urbana	:	90,75 %
Densidad poblacional	:	0,1 hab./km ²
Población en situación de indigencia (CASEN 1996).	:	2,7 %

La Región de Magallanes y Antártica Chilena, es la más austral y extensa del territorio nacional, incluye una parte de Chile Americano Continental que comprende la parte sur de la Patagonia, la parte occidental de Tierra del Fuego y demás islas australes, hasta las islas Diego Ramírez, extendiéndose entre los 48°36' y los 56°30' de latitud sur y el territorio Chileno Antártico que comprende parte del continente Antártico, situado entre los 53° y 90° de longitud oeste de Greenwich hasta el Polo Sur, con una superficie aproximada de 1.250.000 Km².

En su territorio están comprendidos los dos únicos pasos naturales que comunican los océanos Pacífico y Atlántico: el Estrecho de Magallanes y el Estrecho de Drake, constituyéndose al mismo tiempo en la puerta de entrada al Continente Antártico.

La capital regional recae sobre la comuna de Punta Arenas, ubicada en la ribera norte del Estrecho de Magallanes, situada a 53°10' de latitud sur y 70°54' de longitud oeste.

La Región de Magallanes y Antártica Chilena está conformada por cuatro provincias de norte a sur como son: Última Esperanza, Magallanes, Tierra del Fuego y Antártica Chilena, y once comunas que se distribuyen como se muestra en el cuadro N°1.

Cuadro 1: Superficie y Población (1992) Región de Magallanes y Antártica por Comuna y Provincia.

PROVINCIA COMUNAS	Superficie (Km ²)	Habitantes	Densidad Habs/Km ²
Ultima Esperanza	59.731	17.757	0.29
- Comuna Natales	53.431	17.275	0.32
- Comuna T. del Paine	6.300	482	0.07
Magallanes	33.806	116.511	3.44
- Comuna Pta. Arenas	17.350	113.666	6.55
- Comuna Río Verde	6.700	335	0.05
- Comuna Lag. Blanca	3.106	867	0.27
- Comuna San Gregorio	6.650	1.643	0.24
Tierra del Fuego	24.350	6.985	0.28
- Comuna Porvenir	8.000	5.104	0.63
- Comuna Primavera	3.500	1.629	0.46
- Comuna Timaukel	12.850	252	0.02
Antártica Chilena	1.264.166	1.945	0.0015
- Comuna cabo de Hornos	14.146	1.814	0.128
- Comuna Antártica	1.250.000	131	0.0001
REGION	1.382.033	143.198	0.10
PAIS	2.006.626	13.348.401	6.65

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE 1992).

Evolución Poblacional

La Región de Magallanes y Antártica Chilena de acuerdo a cifras del CENSO de 1992, posee una población de 143.198 habitantes, distribuidos en un 90,75% (129.958) en el área urbana y 9,25% (13.240) en el área rural.

Esta concentración poblacional en centros urbanos, determina un incremento en la densidad de los poblados mayores, en tanto que la ruralidad se caracteriza por tener una escasa población la que se encuentra dispersa.

En la comuna de Punta Arenas reside el 79,38% de la población regional, en Natales el 12,06, en Porvenir el 3,56% y en el resto de las comunas (7) se registra el 5,00%.

Durante el período comprendido entre 1970 y 1982, la tasa de crecimiento de la población fue de 2,82 por ciento, tasa superior a la nacional, que alcanzó en ese lapso el 1,61 por ciento. Para los años 1982-92, esta tasa alcanzó sólo el 0,82 por ciento, inferior a la del país, que fue 1,56 por ciento. Cabe destacar que en la Región la comuna con mayor deterioro en su población es Porvenir, que decreció en un 3,41 por ciento anual.

Aspectos Geográficos

El territorio de la Región de Magallanes y Antártica Chilena se encuentra interrumpido del resto del país por 400 Kms. de cordillera, glaciares y canales, de modo que por vía terrestre debe recorrerse una distancia de 3.000 Kms. aproximadamente para llegar a Santiago, incluyendo el pasar obligadamente por territorio argentino.

Al **Norte** la región limita con la XI Región de Aysén General Carlos Ibañez del Campo.

Al **Este** limita con la República Argentina, el océano Atlántico y el meridiano de 53° de longitud oeste de Greenwich.

Al **Sur** limita con el Polo Sur.

Al **Oeste** con el océano Pacífico y el meridiano de 90° de Greenwich.

Economía Regional¹.

Históricamente la región de Magallanes ha conformado su estructura productiva en torno al sector primario, sin embargo, su inicio fue marcado por una creciente actividad mercantil en lo referente al comercio, construcción, ganadería, explotación de recursos naturales, entre otros. Este notable crecimiento culminó con el auge económico más importante en la historia de la región, el cual fue perdiéndose con los años junto a la

¹ Fuente: Martinic, Mateo en “ Historia de la Región Magallánica “. Volumen 2.

gran diversificación lograda en sus inicios, para transformarse en una Región monoprodutora y con una débil capacidad empresarial. Hitos fundamentales en este proceso lo constituyó, en primer lugar, el establecimiento de la Aduana en 1912, que vino a poner término a la situación de virtual autonomía de la cual gozaba (sobre todo en relación a la vinculación directa con sus mercados). En segundo lugar, los efectos de la recesión mundial de los años '30 la impactaron fuertemente quedando al descubierto su vulnerabilidad frente al mercado internacional. Finalmente, la apertura del Canal de Panamá significó una pérdida significativa de ventajas comparativas (especialmente como proveedor de lanas) y un cambio radical de la vocación marítima regional. Esta situación hace crisis hacia fines de la década de los 50. Para ese entonces la economía regional producía bienes básicos y con muy poca incorporación de valor agregado.

No obstante lo anterior, y aún cuando se mantenía el estatus monoprodutor de la región, el descubrimiento del petróleo en 1945 generó un fuerte impacto económico, transformándose en la columna vertebral de la actividad económica regional a partir de ese año, y principal generadora de empleo.

Durante los años sesenta, los hechos significativos que afectaron a la economía regional fueron, por una parte, el comienzo de un lento proceso de caída en la actividad petrolera - que se ha prolongado hasta nuestros días - producto del agotamiento de las reservas del recurso, y por otra, la contracción experimentada por la actividad agrícola y ganadera producto de la aplicación de la Reforma Agraria.

Los '70 recibieron los efectos de la primera crisis internacional del petróleo (1974), que afectó particularmente a ENAP Magallanes. A partir de 1977 y 1978, ésta comienza a realizar exploraciones en el Estrecho, proceso que da frutos a comienzos la década siguiente con la llamada explotación "costa afuera", expansión que se ve interrumpida por la crisis recesiva que experimentó el país durante 1981 y 1982.

Una vez superada la crisis mencionada, el país entra en una senda de crecimiento sostenido, con tasas de expansión del producto sobre el 6% y niveles inflacionarios moderados. Magallanes, a diferencia del país, crece a tasas bastante menores. Sólo al final de la década la actividad regional se dinamiza con la construcción y entrada en operación de Methanex y COCAR.

Al entrar a los noventa la actividad regional tiende nuevamente a estancarse. No obstante lo anterior, y pese a la ausencia de estadísticas oficiales que den señales claras sobre la real dinámica económica regional, durante esta primera mitad de los '90 han ido

emergiendo algunos sectores productivos. Destaca el enorme crecimiento que ha venido mostrando la actividad turística. También, en menor medida, la acuicultura, la pesca (equinodermos), la actividad forestal, como también el potencial portuario producto de su ubicación estratégica como corredor bioceánico.

Comparativamente con el país, la Región ha evidenciado un deterioro relativo en sus tasas de crecimiento, produciéndose un progresivo distanciamiento en la relación crecimiento de país versus crecimiento regional, sobre todo después de la crisis de 1981. Observando el Cuadro 3, puede apreciarse además que la región ha ido disminuyendo su participación en el PIB nacional.

Cuadro 3 : Tasas de crecimiento PIB Nacional y Regional; participación promedio PIB Región en PIB Nacional

	Tasa de crecimiento anual promedio PIB Nacional	Tasa de crecimiento anual promedio PIB XII Región	Participación promedio del PIB XII Región en el PIB Nacional
Período 1960 - 1992	3,68%	1,87%	3,48%
Período 1973 - 1992	3,28%	2,32%	3,18%
Período 1983 - 1992	5,46%	1,69%	3,23%
Período 1988 - 1992	6,84%	1,64%	2,95%

Fuente : Banco Central de Chile

Del Cuadro 3 se aprecia que las tasas promedio anuales regionales son claramente inferiores a las nacionales (1,6% contra 6,8% en el quinquenio 1988-1992, respectivamente), lo que se agudiza al considerar períodos más recientes. Esto, a su vez, habría generado el descenso en el aporte regional al PIB nacional (en 1992 fue de un 2,58%).

2.- Antecedentes específicos de la Ganadería Regional.

2.1.- Antecedentes Varios

La actividad ganadera en la región se ha orientado a través del tiempo a la explotación ovina, cuya masa actual se estima en alrededor de 1.923.694 unidades, equivalentes al 50% de la dotación ovina nacional. Los subproductos más importantes del ganado ovino son la carne y la lana, y en menor medida los cueros y otros subproductos del faenamiento como ser tripas.

La ganadería bovina, por otro lado, está compuesta por una masa de solo 137.674 unidades, equivalentes al 3,3% del total nacional. Como principales productos de este subsector destacan la carne, los cueros y animales en pié, particularmente novillos y terneros.

2.2 Análisis general del Sector

La ganadería en Magallanes opera fundamentalmente bajo un sistema de carácter extractivo, en base al cual la productividad del negocio depende fuertemente de las condiciones climáticas (pluviometría), los sistemas de manejo empleados por la inmensa mayoría de los productores agropecuarios de la Región corresponden a antiguas versiones de los procedimientos que impulsaron hace ya varias décadas las grandes compañías que explotaron la tierra, las que se caracterizaban por ser propietarias de predios de grandes extensiones. Esto les permitía aplicar sistemas de manejo extensivos, con escasa incorporación de tecnología y la obtención de economías de escala. El tamaño de los predios permitía alcanzar enormes volúmenes de producción a los que sumadas las condiciones de mercado de la época, básicamente, precio de los productos, valor de la divisa y alta demanda de mercado, hacían de este negocio una actividad económica de atractiva rentabilidad.

A fines de la década de los 70, se hace una gran subdivisión de la tierra en la Región la cual junto a la sobredotación ovina y el uso sucesivo de los mismos potreros en la misma época en los predios comienza a afectar seriamente la sustentabilidad de las explotaciones ganaderas. Esto trae como consecuencia una pérdida importante de la capacidad sustentadora de las praderas lo que se traduce en un proceso de degradación o erosión del recurso suelo. Esta situación dió lugar a una disminución paulatina de las dotaciones ovinas en los predios, proceso que se mantiene hasta el día de hoy. Al respecto cabe hacer notar que a inicios de la década del 70 la población ovina de la región ascendía a 2.935.000 en tanto hoy en día dicha población no supera, según estimaciones, las 2.128.000 cabezas de ganado.

Lo anterior, asociado a la depreciación del tipo de cambio; al aumento de la producción mundial de carne y lana; así como también la mayor cantidad de sustitutos, hizo que las ventajas comparativas que poseían los ganaderos para la comercialización de sus productos fueran desapareciendo sistemáticamente.

Con esto, la situación del sector en la región respecto a épocas pasadas es hoy en día altamente vulnerable para la gran mayoría de los ganaderos, debido a que el número de unidades de ganado por productor se ha reducido, el precio de venta de los productos

(commodities) se ha deteriorado severamente, especialmente lo relativo a lana, lo mismo que el valor de la divisa.

En relación a los productores que crían ganado bovino este es predominantemente de raza Hereford o sea de aptitud carnicera y lo producido localmente obligadamente debe comercializarse parte de ella en vivo hacia el norte del país vía Roll On Roll Off, ya que no existe la demanda suficiente de este producto debido a las importaciones de carne bovina de países como Argentina, Uruguay y Brasil, lo que ha obligado a los productores a dedicarse a la crianza es decir venden sus terneros de 6 meses al norte del país y son pocos los que terminan un novillo ya que las condiciones de pastura muchas veces no lo hacen rentable y además de la competitividad con las importaciones y otros productos sustitutos de la carne bovina.

El potencial de rentabilidad del subsector ganadero es bajo. Los proveedores, en este caso los ganaderos, no tienen un poder significativo por su alta atomización en la región, poca diferenciación de productos y amplia oferta existente. Por otro lado, los compradores están bastante concentrados, lo que les otorga un alto poder de negociación. Además, existe una cantidad media-alta de sustitutos lo que reduce aún más la capacidad de negociación de los ganaderos en la región.

En consecuencia, este es un sector con un potencial de rentabilidad muy limitado, en el cual las estrategias que se pueden adoptar consisten en maximizar la productividad, reducir costos y aplicar economías de escala.

2.3 Lineamientos para el Subsector Ganadero

En función a lo señalado, se enuncian a continuación algunos lineamientos estratégicos que debieran ser asumidos por los participantes de este mercado.

1. Conformación de *proyectos asociativos* entre ganaderos que permitan reducir costos de inversiones en equipamiento y maquinaria orientadas a elevar la productividad predial.
2. Mejorar la capacidad forrajera, especialmente haciendo una rotación adecuada de potreros, mejora de la composición botánica en zonas de alta producción (vegas), aplicación de siembras de forraje complementario como ser de alfalfa, avena, etc para ser entregado en la época invernal, utilizar herramientas como ser el riego.
3. Desarrollar e implementar técnicas de cosecha y acondicionamiento de forraje.

4. Invertir asociativamente en *proyectos de innovación y transferencia tecnológica* orientados a mejorar la productividad predial.

2.4.- Sector Privado

El sector privado esta conformado en su mayoría por ganaderos que tiene como único empleo esta actividad desarrollándola en una superficie aproximada de 5.000 hectáreas que permite o permitía la mantención de 4500 vientres ovinos.

El sector privado agropecuario está formado por organizaciones de ganaderos en torno a aspectos de interés común; así como algunos con fines de desarrollo tecnológico que se agrupan en 4 Grupos de Transferencia Tecnológica, GTT.

Los criadores de ganado de la raza ovina Corriedale, que es la raza más abundante, se agrupan en la: Asociación de Criadores de Ganado Corriedale y los de ganado Hereford en la: Asociación de Ganado Hereford. La Agrupación que aglutina a un importante número de ganaderos, es la “Asociación de Ganaderos de Magallanes”, ASOGAMA .

En los últimos años, en función de instrumentos del Estado, el sector privado pecuario regional, ha constituido 6 sociedades de ganaderos a través de los Programas de Fomento que posee CORFO como ser los PROFOS.

Pero en general lo que destaca es la gran inconexión existente entre los ganaderos en la Región lo cual ha impedido desarrollar una asociatividad que les permita un mejor rendimiento del negocio. Esto se ve agravado por la venta cada vez más creciente de estancias de capacidad animal en promedio a los 4000 vientres ovinos por ser de baja rentabilidad que son adquiridas por empresas o ganaderos que poseen gran cantidad de estancias, concentrándose la propiedad de los campos cada vez más en la Región, logrando así una mayor rentabilidad producto de la economía de escala, de que casi con los mismos costos de un predio de 4000 vientres se tienen 12.000, pero lamentablemente este crecimiento por parte de algunos productores no ha ido aparejado con nuevas medidas de manejo o tecnologías que tengan como objeto un mejor uso del suelo o una mayor productividad.

2.5 Poblaciones y Movimiento de Animales la Región.

En los Cuadros de las páginas siguientes, se presentan los principales antecedentes productivos de la Ganadería Magallánica.

Cuadro 9: Dotación de Ganado Ovino, por Provincia

Provincia	Número de Ovinos	%
Magallanes	803213	41.8
Ultima Esperanza	177419	9.2
Tierra del Fuego	942950	49
Antártica Chilena	112	
Total	1.923.694	100

Cuadro 10: Dotación de Ganado Bovino, por Provincia

Provincia	Número de Bovinos	%
Magallanes	61028	44.4
Ultima Esperanza	59614	43.3
Tierra del Fuego	14820	10.7
Antártica Chilena	2212	1.6
Total	137.674	100,0

Cuadro 11. Número de bovinos por categoría en la XII Región.

CATEGORIA	NUMERO DE BOVINOS	%
TOROS	4650	3.4
BUEYES	534	0.4
NOVILLOS	9003	6.5
VACAS	62667	45.5
VAQUILLAS	18332	13.3
TERNEROS/AS	42488	30.9
TOTAL	137.674	100

Cuadro 12 :Traslado de Animales por Transbordador Roll On - Roll Of,
según especie y categoría de animal años 1993 – 2001

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
BOVINOS									
NOVILLOS	1287	2077	1854	2831	2612	2726	2010	3942	3963
VACAS	441	745	2428	1085	2783	1515	346	917	1377
VAQUILLAS	563	375	793	572	1658	787	809	1460	1173
TERNEROS	14832	16832	17625	14704	12028	12841	10008	15681	18105
TOROS	79	44	62	188	266	161	60	149	256
BUEYES	29	0	0	0	0	0	0	0	3
OVINOS									
OVEJAS	7982	992	1814	1761	165	3566	574	1502	2185
CAPONES	516	0	60	0	245	484	121	420	150
CORDEROS	23516	17765	9137	7652	2304	6300	7864	13395	6786
BORREGOS	130	1677	950	0	685	3077	3916	5173	1886
CARNEROS	659	87	0	0	0	140	1459	144	226
EQUINOS	648	669	583	900	800	1108	935	1093	1323

Cuadro 13 : Faenamiento de Bovinos según categoría en Mataderos de la XII Región
años 1995 – 2001

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
NOVILLOS	7273	7757	7241	6987	7288	7186	7556
BUEYES	60	174	165	190	145	89	154
TOROS	674	891	788	776	671	1056	670
VACAS	4808	6273	5484	5128	4900	4511	3740
VAQUILLAS	2422	5285	7722	6372	4293	4625	4756
TERNEROS	1489	1253	1631	1388	778	426	268

3. ANTECEDENTES SOBRE EL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN.

La actividad del SAG en Brucelosis bovina (brucella abortus) por la década del 70 y 80 consistía en un diagnóstico de matadero que efectuaba el Servicio con apoyo del personal de los mataderos en la toma de muestras y luego realizando la prueba de Huddleson en el Laboratorio Regional y un muestreo predial realizado en la provincia de Ultima Esperanza que abordo el 70 % de los predios, muestreando el 100 % de los susceptibles, utilizando la misma prueba diagnóstica. De estos exámenes solo aparecieron resultados positivos principalmente en la provincia de Ultima Esperanza y las veces que apareció en Magallanes, al hacer el muestreo del total de los susceptibles en predio este resultaba negativo, no así en Tierra del Fuego, donde nunca ha existido un resultado positivo.

Se encontraba prohibida la vacunación con cepa 19 en la Región a diferencia del resto del país donde era obligatoria en las terneras.

De los predios positivos en Ultima Esperanza destacaban pequeñas lecherías temporales de no más de 30 vacas que se encontraban en el sector de Colonia Isabel Riquelme, un predio de carne ubicado en el sector Dorotea colindante con Argentina y un predio ubicado a las orillas del lago Sofía que era de un productor que se dedicaba a la compra de ganado en pie, comprando más del 20% de lo que se vende en Ultima Esperanza.

En los predios lecheros ubicados en las cercanías de Puerto Natales, la oficina provincial hasta el año 1988 muestreaba el 100 % de los animales susceptibles de estos predios, obteniendo la sangre por punción en la yugular, encontrando a lo más 4 positivos por temporada que no eran eliminadas hasta que la cría ya tuviera suficiente edad para el destete (6 meses) y muchas veces no eliminándolas, por lo que la labor se realizaba pero no con mucho éxito, ya que los productores no veían mayormente los efectos en las vacas, ya que como es habitual en la enfermedad solo produce aborto durante la primera infección y sucedía que las vacas estaban con su ternero al pie, lo cual producía en ellos una cierta desconfianza de lo que era planteado por los veterinarios del SAG, en cuanto a la gravedad de la enfermedad.

El año 1988 arribo un consultor de CEPANZO (Dr. Casimiro Garcia-Carrillo) con el objetivo de evaluar la posibilidad de implementar un proyecto de control de esta enfermedad, el consultor señaló que la Región bajo su punto de vista estaba libre, después de haber analizado toda la información.

En 1989 se decide presentar un proyecto de erradicación al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), con una respuesta negativa por parte de este.

Ante las negativas de fondos del SAG Central y del FNDR para abordar este proyecto, la provincia de Ultima Esperanza intensifico su labor de muestreo en los predios anteriormente citados y comenzó a presionar a los productores para que eliminen los positivos que eran marcados en la quijada con una marca a fuego con la letra B, no existía una obligación legal para eliminar los animales positivos.

Es así como el 9 de Octubre de 1991 se declara a la XII Región zona de erradicación de Brucelosis bovina, según Resolución N°1632, por una decisión de la Región de querer abordar este proyecto sin existir recursos claros para esta actividad, pero con el apoyo de la Jefe de Proyecto Nacional Dra. Patricia Lopetegui y el entusiasmo de los médicos veterinarios del sector Ultima Esperanza (Gerardo Otzen y Hernán Vicent) , la Región se lanza en esta actividad.

3.1 JUSTIFICACIÓN DE UN PLAN DE ERRADICACIÓN DE BRUCELOSIS EN LA XII REGION.

La Región presenta una situación sanitaria privilegiada producto de la situación de aislamiento que vive esta, que hace oneroso el ingreso de animales del norte del país o del extranjero, la ganadería extensiva actúa en forma negativa en la transmisión de enfermedades, las condiciones climáticas: frío y seco; además que los animales domésticos que poblaron esta Región en su inicio llegaron de la Patagonia o de países con muy buena sanidad: Australia, Canadá, Estados Unidos y Nueva Zelanda, hace que cualquier enfermedad que afecte la producción se pueda intentar la gran meta: la erradicación.

Los niveles de infección de Brucelosis bovina son inferior a una tasa del 1 %.

La brucelosis es una enfermedad comunitaria por lo que los esfuerzos individuales no son suficientes para obtener logros duraderos en sectores geográficos determinados, ya que afecta a comunidades o ecosistemas ganaderos completos y su diseminación se ve ayudada por ciertas practicas comunes de manejo y de comercialización. Por ello, se requiere la participación de un ente que coordine y dirija el combate sanitario, el cual para ser exitoso, debe planificarse con horizontes de mediano y largo plazo.

La brucelosis existe en el resto del país y en prevalencia muy por sobre las registradas en la XII Región, lo que alienta la posibilidad de que al erradicar la enfermedad pudiéramos abastecer de reproductores al resto del país y porque no decirlo tal vez exportar.

El hecho de que sea una zoonosis, al erradicar la enfermedad en el ganado, evita el riesgo de enfermar en poblaciones humanas fundamentalmente en los de mayor riesgo que son la gente del sector rural.

3.2 OBJETIVO PROYECTO DE ERRADICACIÓN

El objetivo de este proyecto en su inicio fue que en un plazo de 5 años erradicar la presencia de la enfermedad en la Región, o sea que no existan animales enfermos de esta patología, para lo cual las líneas de acción para esto son las siguientes:

Vigilancia

- Vigilancia en Matadero, muestreo de los animales susceptibles faenados.
- Vigilancia con Ring Test en lecherías.
- Vigilancia predial, muestreo de susceptibles.

Saneamiento.

Saneamiento de rebaños infectados, debiendo ser beneficiados los animales positivos a la prueba de Rivanol, Fijación del Complemento o Cultivo, identificándose estos con un autocrotal y con un plazo de 30 días contados desde la notificación del resultado al propietario o tenedor.

Clausura de predios infectados, prohibiéndose el ingreso o salida de animales si no es con una autorización escrita del Servicio y como único destino: el matadero. Esta prohibición de movilizar animales se mantendrá hasta que el predio sea declarado libre por el Servicio, para cuyo efecto será menester que, habiéndose practicado pruebas diagnósticas para Brucelosis a la totalidad de los bovinos potencialmente aptos para la reproducción mayores de doce meses, todos ellos reaccionen negativamente en dos oportunidades sucesivas, con un intervalo de tres meses.

Se prohíbe el ingreso y aplicación de vacuna contra la brucelosis bovina en la Región.

Diagnostico de Laboratorio.

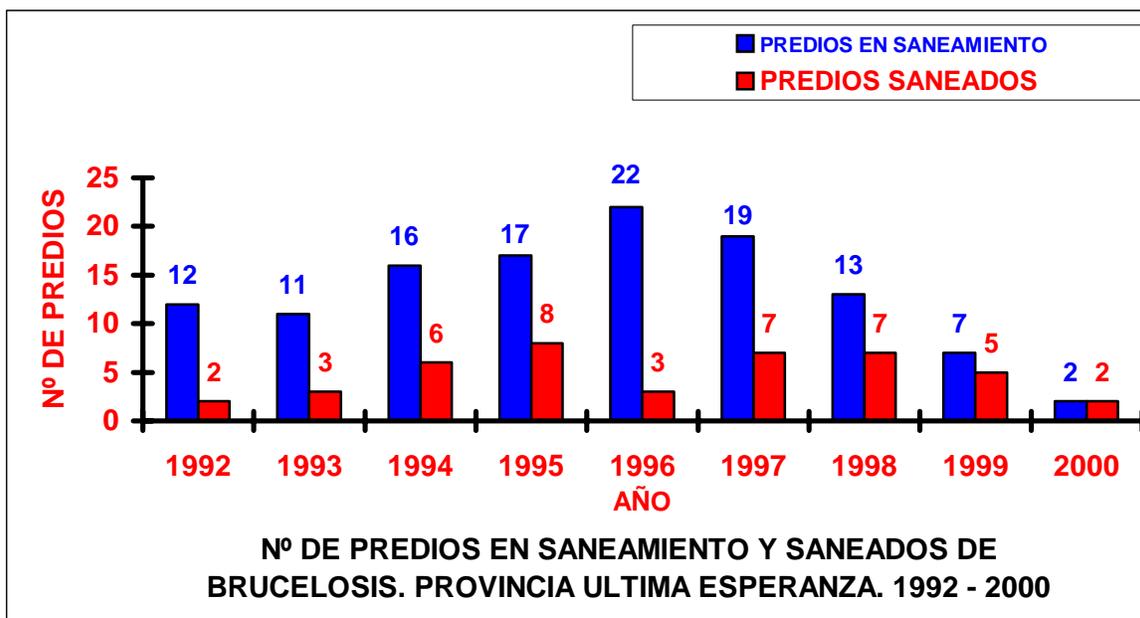
Se fija como prueba de screening la Rosa de Bengala, utilizando como complementarias el Rivanol, Fijación del Complemento y Cultivo. Los únicos laboratorios autorizados y oficiales para desarrollar estas pruebas son los Laboratorios del SAG en el país.

Otras líneas del proyecto fueron Educación Sanitaria, Sistema de Información y Apoyo Legal; las dos primeras jamás contaron con apoyo de fondos por lo que no fueron relevante estas acciones, solo destacando los mensajes radiales efectuados en diferentes años en radios de la Región.

5. RESULTADO DEL PROYECTO DE ERRADICACIÓN.

El resultado de este proyecto fue altamente positivo, se logro lo esperado la erradicación, pero no en los plazos establecidos que eran de 5 años o sea debería haber concluido a fines del 1996, pero a esa fecha los resultados invitaban a abandonar el proyecto de erradicación, ya que se registraban la mayor cantidad de predios bajo saneamiento.

La estrategia consistió en muestrear el 100 % de los animales susceptibles de aquellos predios donde se tenían antecedentes históricos de positividad, chequeando estos predios en tres ocasiones durante el año. Siempre en la provincia de Ultima Esperanza, ya que nunca se detecto un predio positivo (Rosa Bengala) en otra provincia, por lo que todo las actividades de saneamiento se desarrollaron en Ultima Esperanza.



Como se puede observar en los primeros años en vez de avanzar se retrocedió, lo cual significo mayor número de predios infectados, a su vez también aumento el número de animales infectados, antes de iniciar el proyecto en el año 1990 eran 8 los predios infectados y el número de animales 78 y en los años sucesivos: 1991, 1992 1993 y 1994 fue de 295, 200, 200, 150 respectivamente y lo que fue peor que se dio en predios con mayor población de susceptibles, ya que inicialmente solo se observaba en pequeñas lecherías estacionales en la Colonia Isabel Riquelme y en dos propiedades que se

dedicaban a la compra y venta de animales como el predio San Francisco y la parcela 29 de Dorotea.

El caso emblemático correspondió a las parcelas de don Rodrigo Mac Lean que en Junio de 1990 se muestrearon 396 animales resultando 1 positivo a Rosa de Bengala, en ese tiempo solo se pintaban los animales con pintura en la grupa, y el propietario señaló que no pudo pillar el animal y que no importaba y que él nos iba a avisar cuando muestrear, ese año registran abortos los cuales no fueron comunicados y el próximo muestreo se realizo en Julio de 1991 es decir un parto entre medio, generalmente los partos son en septiembre – octubre en la Región, muestreándose 421 animales(vaquillas de reposición aumento de población) y los positivos fueron 102 a Rosa de Bengala y 38 a Rivanol.

La gran cantidad de animales hizo sospechar de que había vacunado, situación que no pudo ser probada en su momento, pero con el tiempo el hijo del propietario (medico veterinario) confidencio que había vacunado con vacuna 45/20, pero posterior al muestreo que entrego 102 positivos, pero esto significo sacrificar gran cantidad de animales que deben haber sido negativos pero eran serológicamente positivos por la vacuna.

Lo que da a conocer el grado de infecciosidad que poseía la bacteria y esto en un predio de ganado de carne de raza hereford, con un manejo semi extensivo ya que no se trataba de un predio típico de 5000 hectáreas sino de 3 parcelas de 350 colindantes entre ellas, saneándose el año 1994 después de 11 muestreos serológicos.

A su vez el principal problema que aconteció en esos años fue que los ganaderos no eliminaban a matadero en los 30 días establecidos aduciendo que no existían compradores, situación que incluso llevó al Servicio en el predio Lote 7 Río Tranquilo a que personal del SAG y Carabineros de Chile ingresara al predio a caballo y procedió a retirar los animales positivos y llevarlos a matadero para su faenamamiento.

Otro de los problemas fue que la enfermedad comenzó a infectar predios vecinos y a saltar a otros predios producto de que no existió en los primeros años un claro control de los predios cuarentenados.

A su vez en Mayo de 1993 se decide modificar la Resolución 1632 en el sentido que en aquellos predios donde se encuentra la enfermedad, los animales reaccionantes a Rosa de Bengala se deben beneficiar sin necesidad de contar con la confirmación de las pruebas complementarias, situación que favoreció al proyecto, ya que se observo en innumerables ocasiones que animales positivos a Rosa de Bengala y negativo a complementarias, luego de transcurrido un tiempo se hacían positivo a una complementaria, lo que indicaba una mayor sensibilidad de la prueba Rosa Bengala.

Durante estos años comenzó a crearse un ambiente negativo al proyecto principalmente por el alto número de muestreos a los predios en saneamiento, ya que

estos predios son de crianza extensiva y solo juntan los animales para la marca, destete y encaste y ocasionalmente en algunos para un tratamiento antiparasitario, provocando malestar entre los ganaderos por el excesivo rodeo de sus animales para ser muestreados, lo que indirectamente también afectaba tal vez la transmisión de la enfermedad facilitando su difusión por el mayor contacto entre los animales.

Por los resultados observados se solicita en forma reiterada durante estos años al Nivel Central que se autorice a utilizar la herramienta de vacunación en terneras y adultos en los predios en saneamiento en que no se logra avance, pero con resultados negativos y no es hasta principios del 95 que si se autoriza la utilización de la vacuna, que en esos años solo existía la Cepa 19, que era manejada exclusivamente por el SAG en el país, herramienta fundamental en el saneamiento pero que provocó grandes problemas por las persistencia de títulos que hacia reaccionar a las pruebas diagnósticas por largos meses después de haber sido inoculado el animal. Pero a partir del año 1997 este problema se soluciona con la llegada de la vacuna RB 51, que da igual inmunidad pero no entrega títulos a las pruebas diagnósticas utilizadas en la Región.

Para la identificación de los animales en los predios en saneamiento el Servicio debió disponer de crotales, ya que los animales no los poseían, utilizándose diferentes tipos de ellos, destacando como los mejores aquellos de plástico impresos y uno metálico y el que definitivamente no sirvió fueron los que se les debía colocar el número con un lápiz especial, también influyo que los animales perdieron muchos autocrotales debido a la presencia de matorrales.

Nunca logramos colocar una marca especial a los animales positivos a las pruebas diagnósticas, lo que hubiera facilitado enormemente la eliminación de los animales, como podría haber sido una marca a fuego con la letra B en la quijada, situación que si se realizo previo al proyecto, pero en menos animales. La razón de estos es que el Comité Central de Brucelosis considero que dicha marca era un maltrato hacia el animal y se decidió que nos e iba aplicar.

La venta de los animales positivos a brucelosis siempre fue complicada ya que en la Región no existe una feria o un poder comprador estable y permanente, por lo que muchos ganaderos eliminaron sus animales hacia el norte del país a través del Roll on Roll off.

Un hecho relevante que permitió la erradicación, pero que impidió que esta fuera en los tiempos concebidos fue el lapso intermuestreo y los muestreos necesarios para declarar saneado un predio, la resolución establecía que luego de dos muestreos negativos separado por un intervalo de 90 días bastaba para declarar un predio libre, pero la realidad fue que si aplicábamos ese criterio hubiéramos tenido predios libres con enfermedad por lo que regionalmente decidimos declarar un predio libre luego de dos

muestreos negativos, pero el último debía ser realizado post-parto y esto si nos dió seguridad de que efectivamente estaba saneado el predio, pero provoco una demora en el saneamiento ya que debíamos muchas veces esperar hasta 6 meses para realizar el muestreo post-parto.

A su vez la población bovina es casi cerrada en nuestra Región y los únicos ingresos que se registraron provinieron del norte del país y eran chequeados por personal SAG destacado en el puerto de ingreso (Puerto Natales) donde se les exigía que provinieran de predio declarado Libre de la enfermedad por parte del SAG de origen y resultado negativo a una prueba Rosa Bengala en origen y cuando arribaban a la Región permanecían aislados hasta tener el resultado negativo a las pruebas diagnósticas a que se volvía a someter acá. Es con este procedimiento que en una oportunidad se detectaron animales positivos a Rosa de Bengala con todos sus certificados en orden.

La labor que se ejecuto permanentemente en las provincias de Magallanes y Ultima Esperanza fue el muestreo de todo animal susceptible de enfermar de brucelosis (vaca, toro, vaquilla) en matadero, utilizándose personal externo para realizar esta labor y cancelando dicho servicio, no así en Tierra del Fuego donde no se dispuso de fondos para esta acción y era abordado por el SAG, no con una buena cobertura, pero también es necesario señalar que el faenamamiento de bovinos es muy bajo en esta provincia. No siempre se contó con fondos para esta labor es así como en un comienzo del proyecto en los años 1992- 1996 se realizo con personal SAG por lo que no se muestreo el 100 % de los susceptibles faenados. Los resultados se muestran en los siguientes cuadros.

Esta línea de acción permitió detectar dos predios con Brucelosis como fue en el año 1992 el Lote 7 y en 1999 estancia Editha, lo que hace destacar esta actividad de máxima importancia en la vigilancia.

Cuadro N°14: Animales muestreados en matadero de Origen Magallanes años 1992-2001.

MAGALLANES	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
N° animales muestreados	4078	4188	3810	4120	3542	7994	7402	5326	4689	5208
N° Predios Muestreados	47	48	25	73	70	113	112	86	96	105
N° Predios - a Brucelosis	47	48	25	73	70	113	112	86	96	105
N° Predios + a Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro N°15: Animales muestreados en matadero de Origen Ultima Esperanza 1992-2001.

ULTIMA ESPERANZA	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
N° animales muestreados	1648	1025	1840	767	2444	4288	4140	2819	4039	3100
N° Predios Muestreados	67	77	74	67	84	92	77	75	83	76
N° Predios - a Brucelosis	66	77	74	67	64	92	77	74	83	76
N° Predios + a Brucelosis	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Cuadro N°16: Animales muestreados en matadero de Origen Tierra del Fuego años 1992-2001.

TIERRA DEL FUEGO	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
N° animales muestreados	72	89	74	50	62	170	249	205	108	234
N° Predios Muestreados	17	17	8	7	7	20	29	23	11	16
N° Predios - a Brucelosis	17	17	8	7	7	20	29	23	11	10
N° Predios + a Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Es a partir del año 1996 que se comienza a anotar un real avance en el saneamiento predial, el cual concluye finalmente con el saneamiento definitivo a fines del 2000 con el último predio saneado que fue detectado por la vigilancia realizada en matadero.

Otra actividad de vigilancia que se efectuó fue el muestreo de lecherías con Ring Test, examen que se realizaba en el Laboratorio de diagnóstico del SAG en Punta Arenas, las lecherías son de carácter estacional (verano) y tienen como vacas en producción animales de la raza Hereford (carne) y animales criollos. Manteniendo las madres el ternero al pie, por lo que las producciones son muy bajas, estas lecherías se encuentran principalmente en la provincia de Magallanes, en sectores aledañas a la ciudad donde comercializan la leche o queso.

Nunca se encontró un rebaño reaccionante a la prueba diagnóstica según consta en cuadro siguiente.

Cuadro N°17: Prueba Ring Test realizada en lecherías de la provincia de Magallanes años 1992-2001.

MAGALLANES	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
N° animales muestreados	182	182	80	128	306	546	285	525	534	515
N° Predios Muestreados	12	12	12	7	22	38	21	40	39	42
N° Predios - a Ring Test	12	12	12	7	22	38	21	40	39	42
N° Predios + a Ring Test	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Otra actividad fundamental fue el muestreo en predio y este se realizó fundamentalmente en Última Esperanza donde el año 1996-1997 se realizó un muestreo del 100 % de los susceptibles de esta provincia, condición necesaria para conocer la situación completa, la cual entregó nuevos predios afectados, a su vez el año 1996 en la provincia de Magallanes específicamente en la comuna de Río Verde que posee la mayor cantidad de bovinos se realizó un muestreo predial que ratificó la ausencia de Brucelosis en esta provincia.

El criterio utilizado para seleccionar un predio a muestrear fue la alta cantidad de susceptibles y la adquisición de reproductores de otros predios de la Región.

El saneamiento predial fue un trabajo arduo y variado en su resultado es así que el predio con una población mayor de susceptibles saneado fue el del Complejo Turístico Torres del Paine con 1447 y el con menos susceptibles el Huerto 10 de Dorotea con 5, cifras que indican la gran diversidad de tamaños y problemas distintos que debió enfrentar el Servicio para lograr la erradicación de la Brucelosis en esta Región, pero el promedio de susceptibles de los predios saneados fue de 264 animales, es decir predios grandes lo que hacía más dificultosa la labor.

Si observamos las prevalencias observadas en los diferentes predios esta osciló entre un 37.9 % (Ea. María Cecilia) y un 0.17 (Ea. Milódon), necesitando 6 y 7 muestreos respectivamente estos predios para obtener el status de saneado y coincidentemente en ambos predios tenemos la seguridad que la infección provino de Argentina, ya que los dos son predios limítrofes.

Cuadro N°18: Muestreo Predial provincia de Magallanes años 1992-2001.

MAGALLANES	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
N° animales muestreados	354	353	354	356	12846	1346	628	771	250	322
N° Predios Muestreados	4	4	4	4	44	11	6	6	4	17
N° predios + a Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro N°19: Muestreo Predial provincia de U.Esperanza años 1992-2001.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Número animales muestreados	15486	12629	16811	18073	41103	31803	17621	22565	18121	4838
N°Predios Muestreados	85	49	88	63	148	114	52	63	64	38

Cuadro N°20: Muestreo Predial provincia de T. Fuego años 1992-2001.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
N° animales muestreados	286	1170	0	0	6	0	0	56	17	0
N° Predios Muestreados	8	11	0	0	1	0	0	2	1	0
N° predios + a Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6. EVALUACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE SITUACIÓN SANITARIA DE BRUCELOSIS BOVINA.

6.1 A NIVEL DE PREDIOS INFECTADOS.

Es necesario tener la certeza de conocer si realmente el agente se encuentra fuera de los predios que en alguna vez contaron con el agente en sus animales en la provincia de Ultima Esperanza, para esto se han realizado múltiples exámenes del total de la población susceptibles del predio luego de saneado o se ha logrado información a través de los animales de estos predios que han sido faenados en mataderos de la Región, la cual se muestra en el cuadro N° 21. En este queda claro que se cuenta con cierta seguridad de que estos realmente están saneados y es opinión del suscrito que se cuenta con la información para señalar que estos predios se encuentran saneados.

Las actividades que se deben continuar realizando en los próximos 3 años es muestreos anuales de los predios saneados posterior al año 1998 y cada dos años en los predios saneados anterior a ese año. A su vez se deberá muestrear los predios vecinos a los que alguna vez tuvieron enfermedad a lo menos cada tres años.

También el servicio debe continuar con vistas semestrales a los predios saneados con el fin de conocer la situación sanitaria del predio, especialmente relacionado a abortos u otra indicación de que pudiera señalar la presencia de brucella en el predio.

Además de mantener la vigilancia en matadero en la Región y ojalá que se logre que la información generada en ferias y mataderos de otras regiones (Centro - Sur) que faenen animales de origen de la Región de Magallanes sea comunicado por parte de las oficinas sectoriales del SAG.

En las provincias de Magallanes y Tierra del Fuego jamás a existido un diagnóstico positivo a Rosa de Bengala y una complementaria, por lo que las posibilidades de encontrar un predio con animales enfermos son ínfimas.

Cuadro N° 21 N° muestreos realizados post saneamiento en predios de la Provincia de Ultima Esperanza hasta Junio 2002.

PREDIO	AÑO SANEAMIENTO	MUESTREO PREDIAL	MUESTREO MATADERO
LOTE 7 R:T	1999	1	2
Parcela 18 CIR	1997	2	2
Parcela 8 CIR	1998	2	1
Parcela 8 CIR	1998	2	2
PARCELA 17	1998	1	2
R.EMILIA	1998	1	2
SAN MISAEL	1998	1	2
MARBELLA	1996	2	3
LOTE 1	1998	1	3
LAUTARO	1997	4	1
SOFIA	1998	2	3
CONSUELO	1995	4	5
SAVA	1996	2	4
Parcela 18-19 D	1996	2	5
Parcela 10 CIR	1997	2	1
Parcela 11 D*	1997	1	0
Parcela 29 D*	1997	1	1
Lote 1 D.L	1996	3	5
EL PALENQUE	1996	3	5
EL SALTO	1996	3	4
LOTE 4 R.T	1995	4	6
SAN FRANCISCO	1996	4	3
Parcela 15 C	1995	3	0
EL FALDEO	1993	6	5
TEHUEL AIKE	1994	6	7
CTTP	1999	2	1
LOTE 4 R.S	1999	2	1
Parcela 2 C	1994	3	6
Parcela 4-6-13 C	1994	2	5
Parcela 10 D*	1996	1	1
Parcela 16 D*	1996		1
Parcela 1 C	1996	2	
Lote 3 D.L	1998	2	2
MILODON	1999	1	2
Parcela 22 D	1997	2	3
Parcela 5-6-7 D	1998	2	0
Parcela 3 C	1997	2	4
MARIA CECILIA	1999	2	1
EDITHA	2000	10	0

* Predios que sacrificaron la totalidad de la población bovina..

6.2 A NIVEL DE PREDIOS SIN DETECCIÓN DE BRUCELOSIS.

En relación a los predios de Ultima Esperanza que jamás fueron declarados en saneamiento a Brucelosis bovina, ha existido una vigilancia de todos los predios vecinos a uno en saneamiento y también de aquellos que son fronterizos con la República Argentina, se adjunta a este documento archivo Excel donde se consigna la información de todos los predios de Ultima Esperanza, junto a sus poblaciones, los muestreos prediales realizados, el muestreo en matadero y si fueron vacunados o no.

En este archivo se observa que todos los predios poseen a lo menos 1 muestreo predial y en años recientes lo que da la seguridad de que en la actualidad la enfermedad no esta presente.

En las provincias de Magallanes y Tierra del Fuego jamás a existido un diagnóstico positivo a Rosa de Bengala y una complementaria, por lo que las posibilidades de encontrar un predio con animales enfermos son ínfimas.

Es parte de la información predial el archivo excel: situationUEend.xls.

6.3 Medidas necesarias de realizar para evitar reingreso de la enfermedad.

La situación de la Región no es la mas propicia para mantener el status de libre de Brucelosis fundamentalmente porque la mayor amenaza de reingreso de esta proviene de Argentina, país que no esta tomando ningún tipo de medidas en contra de esta patología y por la situación actual que vive ese país no existe posibilidad que desarrolle actividades de control o erradicación en la provincia de Santa Cruz donde hemos constatado la presencia de brucelosis, como fue el caso del último ingreso ilegal de bovinos registrado el año 2001 donde de 10 bovinos 3 estaban infectados con brucelosis.

Por lo que para evitar el reingreso de la enfermedad se deben realizar actividades que a continuación se detallan:

Vigilancia en mataderos XII Región, se esta realizando actualmente en el 100% de los mataderos a excepción de la provincia de Tierra del Fuego.

Vigilancia en mataderos del país, se realiza, pero no se informa de animales faenados de origen de esta Región.

Vigilancia feria país, se realiza, pero no se informa de animales faenados de origen de esta Región.

Vacunación predios limítrofes, se realiza en la provincia de Ultima Esperanza y se debe establecer un esquema de revacunación de animales adultos y vacunación de jóvenes.

Incentivar a Argentina a trabajar y tal vez vacunar predio argentinos limítrofes con nuestro país.

Que todo el limite con Argentina tenga cerco, condición que a la fecha no existe en el sector de Dorotea en 9 kms, construcción que se va a ejecutar en primavera con fondos SAG, lo cual constituía un riesgo máximo.

Tratar de evitar contrabando de animales, tomar contacto con Carabineros para que ejecuten mayor control en los límites de nuestro país y el pronto aviso del ingreso de animales si se produjera.

Control de ingreso de animales del norte del país, se realiza a través de las oficinas de puerto Natales y la avanzada fronteriza Integración Austral.

Incentivar a la denuncia de abortos, actualmente se están emitiendo mensajes radiales acerca de esto.

Divulgación Logro erradicación, aunque no se ha publicitado por la prensa o mediante documentos existen 2 letreros que consignan este hecho, uno ubicado en el terminal marítimo de Puerto Natales y el otro en la ruta de salida de la ciudad de Punta Arenas, cercano al aeropuerto. Se confeccionó agenda para ganaderos donde se resalta la prevención de la brucelosis, esta próxima a concluir su impresión.

Realizar vigilancia predial, se va a continuar esta actividad en la región con énfasis en predios saneados, vecinos a saneado, fronterizos con Argentina, alta población animal, predios que venden reproductores, etc.

6.4. Evaluación de factores de riesgo de introducción

Por ser la Región de Magallanes prácticamente una isla la mantención de status de libre de *Brucella abortus* debería mantenerse sin problema sino fuera por la presencia de una frontera con Argentina, país que en su masa posee la enfermedad y esto se hace relevante en la provincia de Última Esperanza desde el sector del Rubens al norte, ya que muchos predios chilenos que poseen bovinos colindan con predios Argentinos que de igual forma poseen bovinos, lo que significa un alto riesgo, ya sea por la condición de cercos muchas veces en mal estado y que los animales pueden tener contacto entre el alambre, así como de membranas placentarias que pudiera ser arrastradas desde Argentina a nuestro país por zorros o aves carroñeras, por lo que es fundamental mantener un status alto de inmunidad de los bovinos que habitan los predios limítrofes con Argentina a través de la vacunación con RB51.

El resto de la región no presenta mayores problemas ya que los predios de ambos lados tienen ovinos y en los chilenos que poseen bovinos, Argentina no los tiene o viceversa.

El otro problema y que es de difícil solución por parte nuestra es el ingreso ilegal de bovinos desde Argentina, situación que es de ocurrencia en la provincia de Ultima Esperanza, no sería problema si se detecta el ingreso ilegal, ya que los animales serían previo al sacrificio sangrados para saber si la brucelosis esta presente en ellos, sino los contrabandos que no se descubren y pueden ocasionar que dichos animales lleguen a predios de la provincia con el lógico desconocimiento del Servicio.

Por todo lo anterior es de mayor importancia lograr que las autoridades de SENASA desarrollen actividades de control de brucelosis en la provincia de Santa Cruz o que a lo menos vacunen con RB51 los predios limítrofes y es aquí donde se deben abocar los esfuerzos de las autoridades regionales y nacionales con sus pares del vecino país.

7. CONCLUSIONES SOBRE SITUACIÓN DE ERRADICACIÓN DE BRUCELOSIS.

A pesar que se ha trabajado arduamente y con la colaboración de los ganaderos afectados por esta patología el trabajo no ha concluido ya que mientras Argentina tenga la enfermedad las actividades de vigilancia deben ser extremas, la enfermedad no va a llegar por transito o ingreso de bovinos procedentes de nuestro país sino del país vecino.

Cabe destacar que esta erradicación se logro fundamentalmente al gran esfuerzo y entusiasmo del personal que laboró desde el año 1990 hasta la fecha en la oficina de Ultima Esperanza, sin su “mística” no se habría llegado a estas instancias.

Por la situación expuesta es que el SAG va a tener que seguir destinando jornadas y recursos con el fin de mantener este status tan difícil de obtener y que nuestra Región logró por primera vez en el país.

DOCUMENTO REDACTADO POR EL DR. GERARDO OTZEN MARTINIC

8. VIGILANCIA REALIZADA PERIODO 2003- 2009.

Luego de la Resolución N° 2532 del 10.09.2003 del Director Nacional donde se Declarara Libre de Brucelosis Bovina la XII Región hoy Magallanes, se ha creído necesario complementar la información con lo acontecido desde que se emitió este informe el año 2002, ya que la Región continúa libre de la Enfermedad, esto basado en la vigilancia que se realiza en mataderos, donde se analiza mediante la Prueba Rosa de Bengala el suero del 100 % de los bovinos susceptibles faenados y además se analiza toda muestra de sangre de bovinos que llega al Laboratorio Regional.

La otra forma de vigilancia es la atención de denuncias a nuestro Servicio.

Como se demuestra en este cuadro no se han registrado muestras positivas, entregando una confianza en este resultado por la alta sensibilidad de la Prueba Utilizada.

MUESTRAS ANALIZADAS EN LABORATORIO REGIONAL PERIODO 1993 - 2010 DISTRIBUIDAS POR PROVINCIA

	2003		2004		2005		2006	
	Negativas	Positivas	Negativas	Positivas	Negativas	Positivas	Negativas	Positivas
MAGALLANES	3036	0	2733	0	3515	0	4483	0
ULTIMA ESPERANZA	1965	0	449	0	3222	0	5488	0
TIERRA DEL FUEGO	187	0	283	0	106	0	766	0
SUBTOTAL	5188	0	3465	0	6843	0	10737	0
TOTAL	5188		3465		6843		10737	

	2007		2008		2009	
	Negativas	Positivas	Negativas	Positivas	Negativas	Positivas
MAGALLANES	7488	0	8906	0	7931	0
ULTIMA ESPERANZA	2802	0	2281	0	2660	0
TIERRA DEL FUEGO	277	0	318	0	315	0
SUBTOTAL	10567	0	11505	0	10906	0
TOTAL	10567		11505		10906	

9. SITUACION ACTUAL

Los factores de riesgo de reintroducción de la Enfermedad no han variado estos años, pero existe una amenaza el país quiere comenzar la erradicación de la Enfermedad y prohibirá la vacunación, hecho de alto riesgo por lo comentado con los predios limítrofes con Argentina ya que no podemos seguir vacunando los animales nuevos que se integran al rebaño, por lo que la solución deberá pasar por construir un doble cerco (aproximadamente 120 kms) que de la seguridad que animales de ambos lados puedan tener contacto pero siempre va a existir la posibilidad de que depredadores transporten placentas o material biológico que contenga la bacteria a nuestro territorio.

Argentina no ha avanzado en la labor de erradicación en la zona limítrofe lo cual entregaría una solución al problema, por lo que se debe instar a dichas autoridades a trabajar en la solución final de esta enfermedad en la provincia de Santa Cruz.