

INFORME N°. 2

FIEBRE AFTOSA

**DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO, DISTRITO DE SAN PEDRO DE
YCUAMANDIYU, LOCALIDAD DE AGUARAY AMISTAD, ESTANCIA
NAZARETH.
PARAGUAY**

FEBRERO 2012

"Servicio Pecuario Oficial del Paraguay, Promoviendo la Competitividad del Sector para el Desarrollo"

1. MEDIDAS SANITARIAS IMPLEMENTADAS

1.1. Sacrificio sanitario

El sacrificio sanitario se inició en fecha 09 de enero del 2012, a las 09:00 hs, fueron sacrificados 154 bovinos del establecimiento Nazareth, cuyo detalle se puede observar en la tabla de abajo, así como también 9 bovinos de Marcial Morel, y 5 Suínos de Derliz López, mediante la utilización del método de rifle sanitario, posterior desnaturalización y enterramiento de los mismos.

Propietario: Gustavo Trubger

Vaca	Vaquillas	Novillos	Toros	Desm M	Desm H	Terneros	Bueyes	Total
4	0		0	140	8	2	0	154

Propietario: Marcial Morel.

Vaca	Vaquillas	Novillos	Toros	Desm M	Desm H	Terneros	Bueyes	Total
3	0	0	0	1	2	3	0	9

Derliz López:

5 cerdos





"Servicio Pecuario Oficial del Paraguay, Promoviendo la Competitividad del Sector para el Desarrollo"

1.2. Rastreo epidemiológico

ACCIONES ESPECÍFICAS EN LOS PREDIOS SUJETOS AL RASTREO EPIDEMIOLOGICO.

1. Catastro(Hoja de vigilancia epidemiológica)

En los predios en los cuales se están haciendo los trabajos de vigilancia epidemiológica, se organizaron entrevistas con el productor a fin de obtener la mayor información posible sobre la situación del establecimiento en cuanto a movimientos, especies susceptibles, datos de número de propietarios en el predio.

2. Georeferenciamiento de predios y localidades.

Georeferenciamiento de los predios en los cuales se hace la vigilancia, es importante, de ser factible, georeferenciar el corral del predio. Incluir además en el georeferenciamiento lugares importantes de la localidad tales como la escuela, local de policía, capillas, antenas, campos comunales y otras referencias. El mismo se registra en la hoja de vigilancia epidemiológica en el apartado observaciones en grados, minutos y segundos.

3. Inspección Clínica Individual en los predios.

La vigilancia clínica se realizó en los bovinos menores de 24 meses, inspección clínica individual minuciosa con toma de temperatura y registro en la hoja de inspección clínica individual.

Tabla 2. N° de bovinos a Inspeccionar según stock bovino total del predio.

Población bovina total en el predio	N° de Inspecciones Clínicas
30 - 100	30
101 - 200	30
>200	60

En aquellos predios en los cuales la población bovina fue inferior a 30 animales se realizó la inspección clínica de todos los bovinos presentes en el predio, se efectuó la inspección clínica de las ovejas y cabras existentes en el lugar.

4. Identificación de predios de Riesgo (invernadores, compradores, predios con mucho movimiento etc.)

Durante el rastreo epidemiológico se identificó los predios ubicados en las localidades y que se puedan considerar de riesgo; estos son predios dedicados al engorde de ganado, faenadores, locales de faena, que hayan tenido mucho movimiento de ganado, establecimientos en otras áreas o departamentos, registrándose en la hoja de vigilancia en el apartado observación describiendo estos predios con los datos completos (códigos).

Revisión del catastro de parte de las brigadas de rastreo para interiorizarse de la estructura etaria de cada productor identificando la composición de la misma, identificación de movimientos irregulares en las áreas vigiladas.

5. Identificación de locales de faena, basurales, etc.

Se georreferencio los locales de faena en las localidades, se registro información sobre el número de bovinos sacrificados, procedencia de los animales y otros datos epidemiológicos que pudieran ser útiles para la investigación.

6. Datos de vacunación de los predios.

En todos los casos se registró los antecedentes de vacunación del predio y de los arrendatarios si los había.

7. Establecimiento de número de visitas a los predios.

En el área perifocal se indicó en el mapa, los predios más cercanos al foco para establecer con qué frecuencia, cada cuantos días se harán la visita a estos predios, siendo la frecuencia recomendada cada 3 (tres) días en la zona de perifoco y vigilancia, según el manual de procedimientos de ocurrencia de brote.

8. Establecimiento de un conglomerado o clúster de pequeños productores a efectos de optimizar el tiempo.

Se debe identificar si existen campos comunales, o varios rebaños juntos en una misma parcela de tierra, o considerar predios contiguos, con esto se identifican los predios y se forman los grupos de propietarios, el objetivo es considerar varias unidades epidemiológicas y optimizar el tiempo.

PRIMERA ETAPA DE LA VIGILANCIA Y RASTREO EPIDEMIOLOGICO.

Resumen estadístico de Vigilancia y rastreo epidemiológico desde el 03 al 14 de Enero del 2012 en el Área de Emergencia.

ZONIFICACION	PREVISTA				BOVINOS					
	CANTIDAD DE				CANTIDAD DE					
	LOCALIDAD.	PREDIOS	PROP	BOVINOS	LOCAL	PREDIOS	PROP.	POBLAC. BOV.	BOV. OBSERV.	BOV. INSPEC.
PERIFOCO	4	151	207	5.377	3	178	199	3.370	3.338	1.921
VIGILANCIA	13	466	637	35.494	14	494	517	14.207	10.738	5.496
TOTAL	17	617	844	40.871	17	672	716	17.577	14.076	7.417

Área Perifocal.

Los resultados de la Vigilancia Epidemiológica desde el inicio de la emergencia hasta la fecha 14/01/12 indican que ya fueron visitados todos los predios que estaban previstos ser visitados al menos 1 vez durante este periodo.

Los bovinos examinados clínicamente fueron 1921, lo que representa el 35,7% del total existente en el catastro, todos con protocolos de inspección clínica individual, sin haberse detectado signos clínicos compatibles con enfermedad vesicular.

Área de Vigilancia o Tampón

En el Área de Vigilancia o Tampón fueron visitados 494 predios que representa el 100 % de lo planificado, se debe tener en cuenta que el área de vigilancia es más extensa en superficie que el área de perifoco. La cantidad de bovinos inspeccionado clínicamente fueron en total de 5496 que representa el 15% de la población total.

OTRAS ESPECIES INSPECCIONADAS.

ZONIFICACION	OVINOS	CAPRINOS	SUINOS	Especies menores susceptibles inspeccionados		
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	OVINOS	CAPRINOS	SUINOS
	OBSERVADOS	OBSERVADOS	OBSERVADOS	OVINOS	CAPRINOS	SUINOS
PERIFOCO	39	0	452	24	0	217
VIGILANCIA	210	23	966	28	15	32
TOTAL	249	23	1.418	52	15	249

En este cuadro se puede observar las inspecciones realizadas en otras especies susceptibles, las mismas están basadas en examen clínicos con protocolos de inspección individual.

Resumen de Puestos de controles y desinfección desde el 03 al 14 de enero del 2012.

CANTIDAD DE		CANTIDAD DE VEHICULOS				OTROS	TOTAL
Puesto de Control	Localidades	Inspecc.	LIVIANOS	PESADOS	MOTOS	(Carritos - Biciclos)	
6	6	151	3.162	750	8.545	154	12.611

SEGUNDA ETAPA DE LA VIGILANCIA Y RASTREO EPIDEMIOLOGICO.

Debe considerarse como segunda etapa de la vigilancia epidemiológica las visitas como mínimo 2 (dos) veces a los predios que ya fueron visitados de la zona del perifoco y vigilancia o tampón.

Resumen estadístico de Vigilancia y rastreo epidemiológico desde el 15 al 29 de Enero del 2012 en el Area de Emergencia.

ZONIFICACION	PREVISTA			BOVINOS					
	CANTIDAD			CANTIDAD DE					
	LOCAL	PROPIET	BOVINOS	LOCALID	PREDIOS	PROPIET	POBL. BOV.	BOV. OBSERV.	BOV. INSP.
AREA DE TAMPÓN O VIGILANCIA	4	207	5.377	4	61	65	2322	1942	657
AREA DE TAMPÓN O VIGILANCIA	13	637	35.494	13	286	310	12.888	10466	3670
TOTAL GENERAL	28	1.575	108.688	17	347	375	15210	12408	4327

Área Perifocal.

En la segunda etapa de la vigilancia fueron re inspeccionado 61 predios del área perifocal, las mismas fueron redireccionadas en base ciertos parámetros de riesgo por predios como cantidad de bovinos mayores de cien cabezas, movimientos anteriores al foco, especies susceptibles a la fiebre aftosa y fueron examinados clínicamente 657 bovinos con protocolo de inspección clínica individual, arrojando como resultado ausencia de signos clínicos compatibles con enfermedad vesicular.

Área de Vigilancia o Tampón

Para el área de vigilancia se tuvo el mismo concepto epidemiológico para las visitas de los predios y la re inspección de los animales, y fueron visitados 286 predios en total hasta la fecha, con un total de 3670 bovinos inspeccionados con protocolo de inspección individual no hallándose signos clínicos compatibles con enfermedad vesicular.

OTRAS ESPECIES INSPECCIONADAS.

ZONIFICACION	OVINOS	CAPRINOS	SUINOS	Especies menores susceptibles		
	Cantidad OBSERVADOS	Cantidad OBSERVADOS	Cantidad OBSERVADOS	OVINOS	CAPRINOS	SUINOS
PERIFOCO	123	22	1.109	44	0	373
VIGILANCIA	598	60	2.863	78	22	344
TOTAL	721	82	3.972	122	22	717

En esta segunda etapa de la vigilancia fueron re inspeccionados las especies menores susceptibles con protocolo de inspección clínica no encontrándose animales con signos ni síntomas compatibles con enfermedades vesiculares.

Resumen de Puestos de controles y desinfección desde el 15 al 29 de enero del 2012.

CANTIDAD DE		CANTIDAD DE VEHICULOS				OTROS	TOTAL
Puesto de Control	Localidades	Inspecc.	LIVIANOS	PESADOS	MOTOS	(Carritos - Biciclos)	
6	6	426	6.351	1.912	22.897	503	31.663

Todos los vehículos fueron desinfectados por su paso por los Puestos de desinfección con una solución de carbonato de sodio al 4%

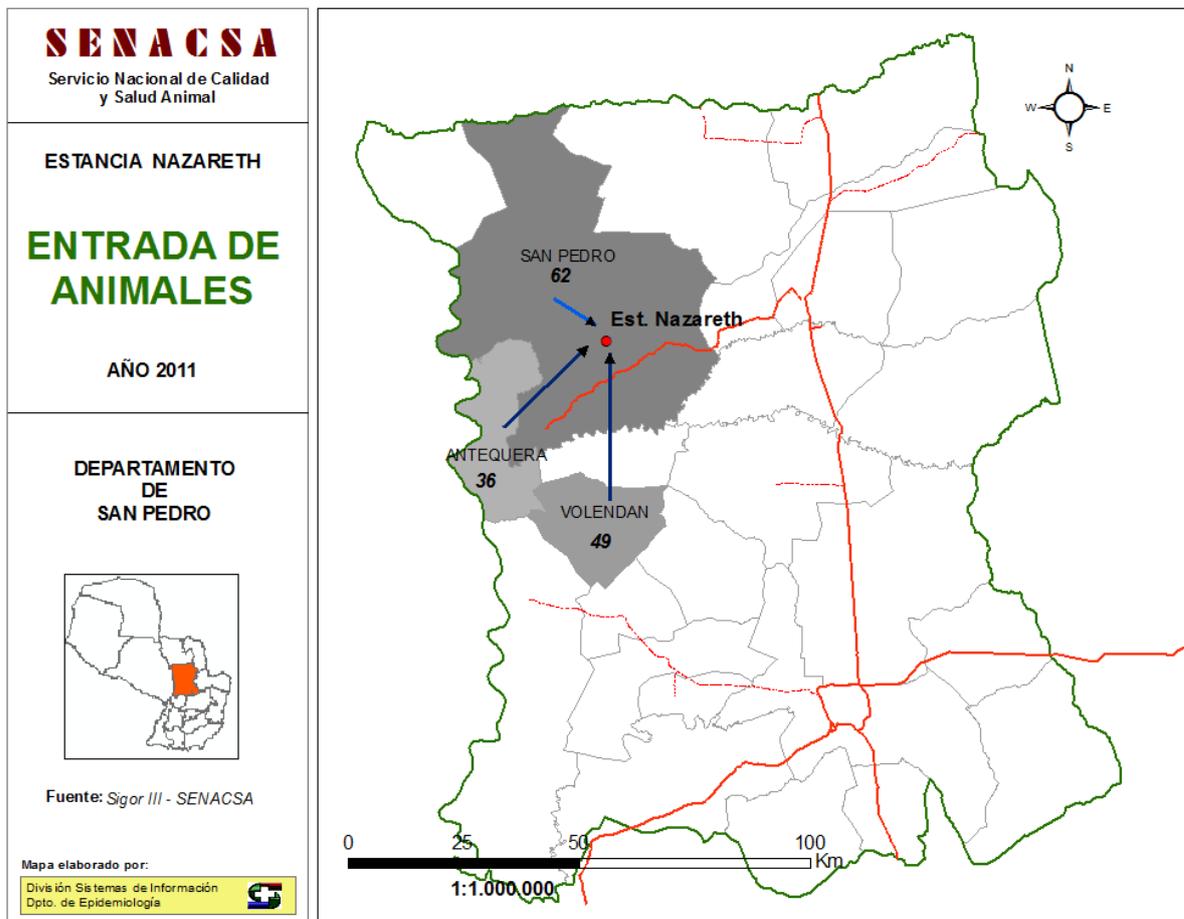
ESTUDIO DEL MOVIMIENTO DE ANIMALES EN EL AREA AFECTADA.

Estancia Nazareth

En la revisión documental de los movimientos de animales de la Estancia Nazareth, están registrados ingresos de bovinos desde el 03/05/11 al 15/06/11, estos movimientos figuran en el registro informático y totalizan un total de 147 ingresos de animales menores de 2 años, en el mapa observamos que los orígenes de ingreso corresponden al distrito de San Pedro, Puerto Antequera y Colonia Volendan todos ubicados dentro del departamento de San Pedro de Ycuamandyyu.

A partir del 15/06/11 hasta la fecha no se tienen registrados movimientos legales, en la vacunación oficial se registraron 131 animales los cuales fueron identificados individualmente al momento de la vacunación, durante la vigilancia epidemiológica realizada el 30/12/11, fueron hallados 154 animales existiendo una diferencia de 23 animales en el predio los cuales no estaban identificados y algunos sin marca de propiedad del ganado y otros con marca recientemente aplicada.

En la investigación indagatoria al propietario y los personales de la estancia no pudo ser aclarado el origen de los animales encontrados en la misma.



"Servicio Pecuario Oficial del Paraguay, Promoviendo la Competitividad del Sector para el Desarrollo"

MOVIMIENTOS DEL AREA PERIFOCAL

Los movimientos de bovinos del área perifocal en la revisión documental fueron en su gran mayoría movimientos de salida con finalidad faena dentro de la misma localidad y solo quedo registrado un movimiento para engorde dentro de la misma localidad, en cuanto al ingreso de animales solo se tienen un registro de movimiento interno dentro de la misma localidad.

El tiempo de estudio y análisis de los movimientos del área perifocal corresponden a los 90 días anteriores al foco, y observamos que el flujo de movimiento ha sido poco significativo para establecer vínculos que epidemiológicamente pudiera establecer conexiones que ayuden a esclarecer el probable origen del foco.

RESUMEN FINAL AREA PERIFOCAL

Salida Total: 9 bovinos, de los cuales 8 fueron para faena dentro de la misma localidad, y 1(uno) movimiento para engorde dentro de la misma localidad.

Entrada Total: 1(uno) bovino para engorde dentro de la misma localidad

ZONA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Ingreso de Animales

En la zona de vigilancia epidemiológica se incluyeron 13 localidades de los cuales se tomaron los registros de ingresos y egresos de animales correspondientes a unos 90 días antes del foco.

En este periodo de revisión documental se registraron un ingreso de 70 animales que según el origen de los mismos representan movimientos internos dentro de las localidades que integran la zona de vigilancia epidemiológica, en su mayoría son de predio a predio y dentro del mismo predio a diferentes dueños, por lo tanto no se registran movimientos de ingreso de predios de otras zonas internas del país., así como también movimientos de grandes cantidades de animales que pudiera suponer un alto riesgo dentro de la zona de vigilancia.

En la zona de vigilancia al igual que la zona perifocal no existe información documental que pudiera ser determinante para el estudio del origen del foco, a más de los comentarios de la población de la existencia de movimientos ilegales de animales cuyos orígenes son desconocidos.

En el cuadro de abajo se puede observar los movimientos registrados en el Sistema Informático de la Unidad Zonal.

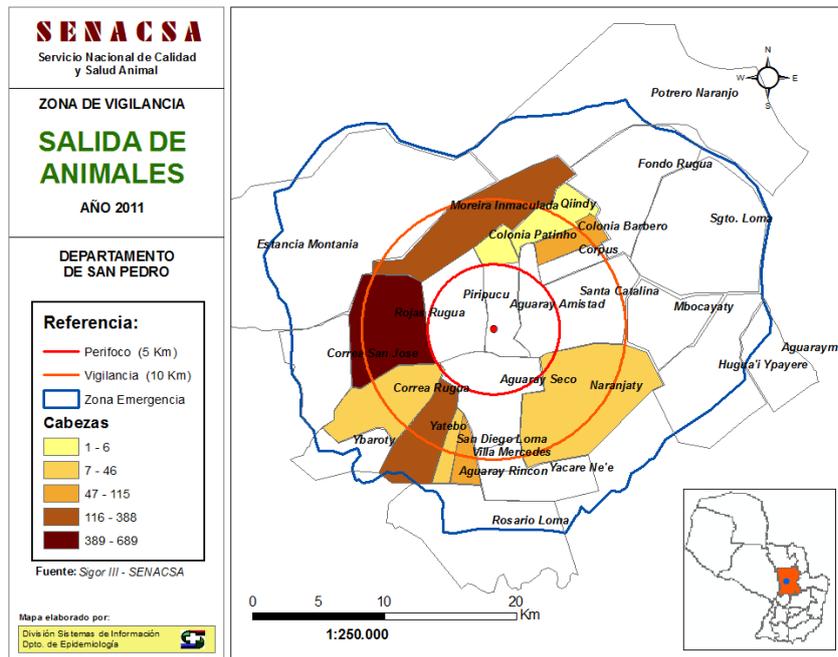
<i>Fecha</i>	<i>Tipo de Operación</i>	<i>Localidad de Origen</i>	<i>Animal movilizado</i>	<i>Categoría</i>	<i>Destino</i>	<i>Departamento</i>	<i>Finalidad</i>
03/10/2011	Ingreso	Rojas Rugua	10	vaca	Rojas Rugua	San Pedro	Engorde
14/11/2011	Ingreso	Yatebo	4	vacas	Yatebo	San Pedro	Cría
15/11/2011	Ingreso	Correa Ma.Auxiliadora	14	Vacas	Correa Ma Auxiliadora	S.Pedro	Engorde
09/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	16	vacas	San Diego Loma	San Pedro	Engorde
09/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	2	vaquillas	San Diego Loma	San Pedro	Engorde
09/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	2	novillos	San Diego Loma	San Pedro	Engorde
09/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	1	toros	San Diego Loma	San Pedro	Engorde
09/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	8	Des. Macho	San Diego Loma	San Pedro	Engorde
09/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	2	Des. Hembra	San Diego Loma	San Pedro	Engorde
29/11/2011	Ingreso	San Diego Loma	10	vaquilla	San Diego Loma	San Pedro	Cría
19/12/2011	Ingreso	San Diego Loma	1	vaquillas	San Diego Loma	San Pedro	Cría
TOTAL			70				

Cuadro resumen de ingreso de animales en la zona de Vigilancia Epidemiológica

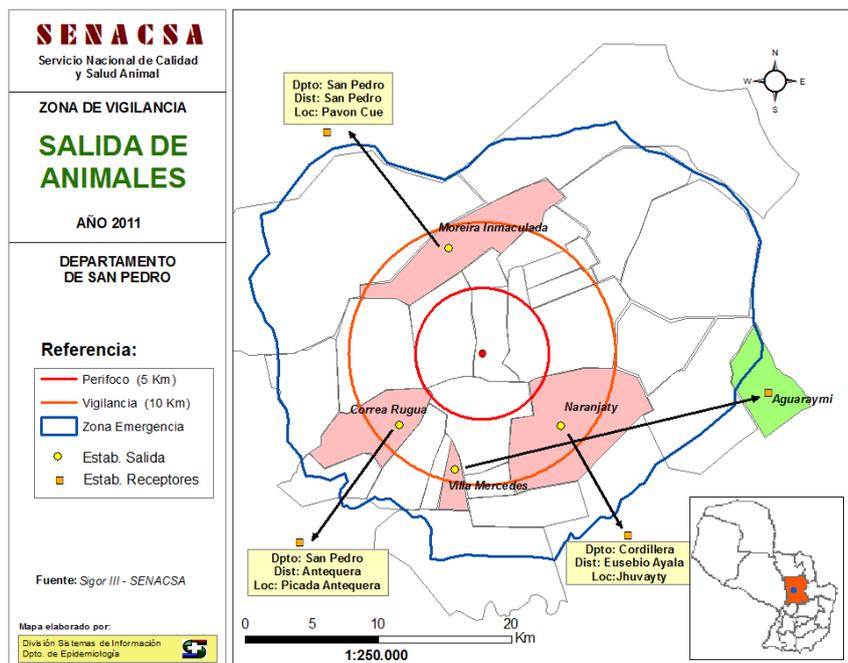
Categoría	Total	Finalidad
VACAS	44	Cría-Engorde
Vaquillas	13	Cría-Engorde
Des. Macho	8	Engorde
Des. Hembra	2	Engorde
Novillos	2	Engorde
Toros	1	Engorde
Total	70	

En cuanto al movimiento de Salida de animales de la zona de vigilancia epidemiológica se verificaron las salidas registradas identificando las localidades con movimientos de animales así como las localidades de destino.

Mapa de movimiento de Salida de Animales de la Zona de Vigilancia



Es muy importante señalar que se registraron movimientos internos dentro de las mismas localidades y dentro del mismo departamento, registrándose una sola salida al departamento de Cordillera en el distrito de Eusebio Ayala, ver mapa.



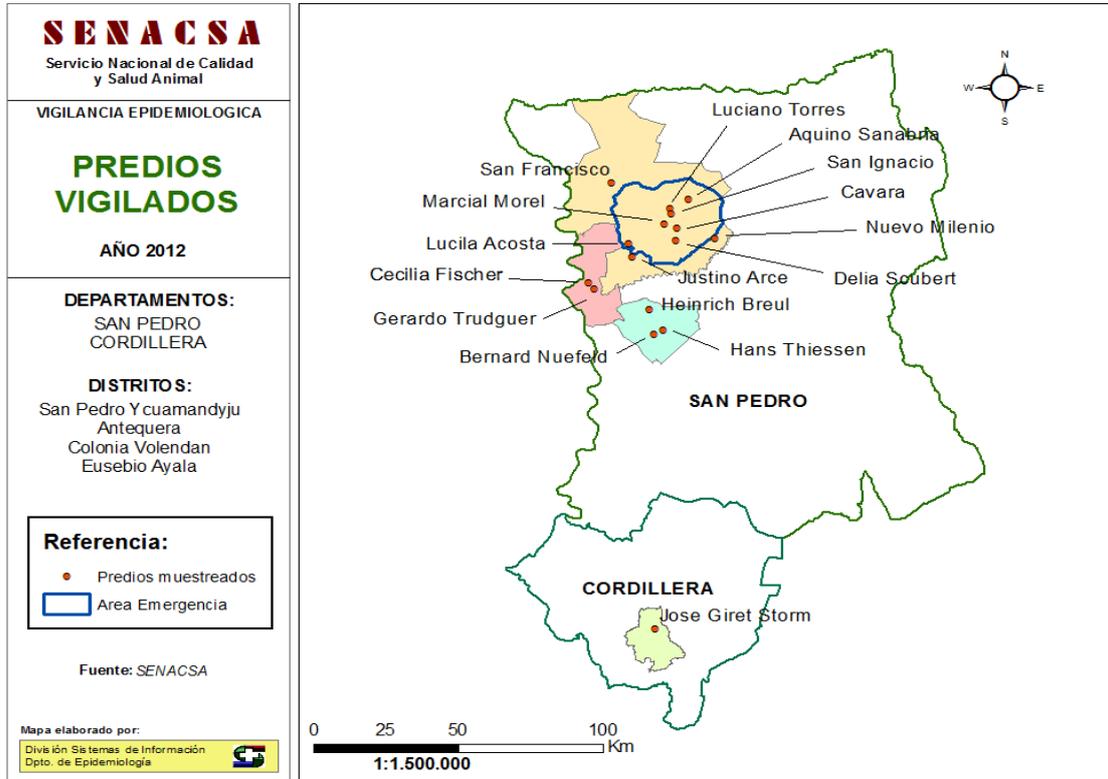
Otros tres movimientos se registraron en localidades ubicadas dentro del mismo departamento pero fuera de la zona de emergencia sanitaria.

CUADRO RESUMEN DE MOVIMIENTO DE EGRESO DE ANIMALES DE LA ZONA DE VIGILANCIA.

Categoría	Bovinos	Finalidad
Vacas	99	Faena
Novillo	621	Faena
Toros	28	Faena
Vaquillas	210	Faena
Total	958	
Categoría	Bovinos	Finalidad
Vacas	64	Engorde
Bueyes	4	Engorde
Des. Hembra	2	Engorde
Des. Macho	28	Engorde
Novillo	266	Engorde
Toros	3	Engorde
Vaquillas	61	Engorde
Total	428	
Categoría	Bovinos	Finalidad
Vacas	40	Cria
Vaquillas	22	Cria
Total	62	
Categoría	Bovinos	Finalidad
Vacas	2	Feria Consumo
Novillo	171	Feria de Consumo
Toros	1	Feria de Consumo
Vaquillas	94	Feria de Consumo
Total	268	

Vigilancia Seroepidemiológica en los predios

En los predios que recibieron animales de la zona de vigilancia epidemiológica se hicieron las investigaciones respectivas que incluyeron toma de muestras de sangre y exámenes clínicos individuales, estas mismas directrices fueron tomadas a los predios con vínculos epidemiológicos directos y aquellos que enviaron animales a la estancia Nazareth, en total fueron monitoreados 16 predios y se tomaron 958 muestras de sangre con exámenes clínicos individuales en los animales muestreados que son de la categoría menor de 2 años, en el mapa podemos observar la distribución espacial de los predios objeto de vigilancia.



RESULTADO LABORATORIAL DE LA VIGILANCIA SEROEPIDEMIOLOGICA EN LOS PREDIOS CON NEXOS EPIDEMIOLOGICOS CON EL ESTABLECIMIENTO GANADERO NAZARETH Y ESTABLECIMIENTOS QUE RECIBIERON ANIMALES DE LA ZONA DE VIGILANCIA.

PROPIETARIO	DEPARTAMENTO	DISTRITO	MUESTRAS	RESULTADOS				
				ELISA 3ABC			EITB	
				REC.	R	S	NR	R
SABINO SARTORIO ACEVEDO	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	4	4	52	0	8
DELIA ASUNCION SCHUBERT BENITEZ	SAN PEDRO	SAN PEDRO	59	4	3	52	0	7
MARCIAL MOREL FERREIRA	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	4	6	50	0	10
JUSTINO ARCE DUARTE	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	3	1	56	0	4
HECTOR D. AQUINO SANABRIA	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	2	1	57	0	3
LUCIANO TORRES	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	2	2	56	0	4
RANCHO MEDIA LUNA S.A.	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	5	1	54	0	6
JOSE MARIO GIRETT STORM	CORDILLERA	E. AYALA	60	3	2	55	0	5
LUCILA ACOSTA	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	2	2	56	0	4
GERARDO TRUBGER LOPEZ	SAN PEDRO	ANTEQUERA	60	4	3	53	0	7
GERMAN TRUBGER	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	9	1	50	0	10
CECILIA EMMA FISCHER	SAN PEDRO	SAN PEDRO	59	1	3	55	0	4
DARIO BAUMGARTEN	SAN PEDRO	SAN PEDRO	60	2	3	55	0	5
BERNHARD NEUFELD	SAN PEDRO	COL. VOLENDAM	60	2	2	56	0	4
HANS THIESSEN	SAN PEDRO	COL. VOLENDAM	60	2	1	57	0	3
HEINRICH BREUL	SAN PEDRO	COL. VOLENDAM	59	2	2	55	0	4
			957	51	37	869	0	88

OBSERVACION: REC: recibido, R: reactivo, S: sospechoso, NR: no reactivo;
OBSERVACION: REC: recibido, R: reactivo, S: sospechoso, NR: no reactivo;

CONCLUSION

En todos los predios que fueron objeto de rastreo y monitoreo seroepidemiológico se tuvieron resultados Laboratoriales negativos a fiebre aftosa; los exámenes clínicos realizados a todos los bovinos muestreados demostraron ausencia de evidencia clínica compatibles con enfermedad vesicular. El tamaño de muestra determinado para el estudio de la actividad viral a nivel de predios es la cantidad necesaria para detectar al menos un positivo si la prevalencia es igual o mayor a 5% con un nivel de confianza del 95%.

Por lo cual se concluye ausencia de actividad viral en estos predios.
