



INFORME PROGRAMA DE VIGILANCIA EN CAMPOS DE PASTOREO CORDILLERANO TEMPORADA 2012 – 2013



UNIDAD DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES
SUBDEPARTAMENTO DE SANIDAD ANIMAL
DIVISIÓN DE PROTECCIÓN PECUARIA

I. INTRODUCCIÓN

Los campos de pastoreo cordillerano (CPC) o veranadas son predios ubicados entre las regiones de Coquimbo y la Araucanía que se utilizan en los meses de verano como recurso pastoril para el ganado que sube desde el valle central. Los animales que suben durante la temporada pueden tener un potencial contacto con animales argentinos, motivo por el cual se lleva a cabo este Programa que tiene como objetivos prevenir la introducción de enfermedades exóticas y/o realizar una detección precoz de las mismas.

La vigilancia estratégica se define, entre otros, en base a un análisis de riesgo geográfico por vecindad de introducción del virus de Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de interés para el Servicio.

Para su puesta en marcha cuenta con el Manual para la Vigilancia Sanitaria en Campos de Pastoreo Cordillerano que describe los procedimientos necesarios para realizar la vigilancia sanitaria y el control de las poblaciones animales durante el período de utilización en los campos cordilleranos.

II. ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN DE INTRODUCCIÓN DE FIEBRE AFTOSA EN CAMPOS DE PASTOREO CORDILLERANO

Se resumen las medidas establecidas en la estrategia sanitaria correspondiente a esta temporada 2012-2013:

- Definición regional de la Zona de Control Sanitario para Prevención de enfermedades exóticas en Cordillera. En esta temporada, al igual que en las anteriores, no se aplicó la medida sanitaria de zonas despobladas.
- Control poblacional y de tránsito de los animales que ocupen campos de pastoreo cordilleranos. En general, los animales deben proceder de predios con RUP y contar con identificación individual o por lote según la especie. La especie bovina deben estar identificados con DIIO y los animales adultos de las otras especies deben usar algún método de identificación que permita reconocer, al menos, la propiedad de los animales. Como documentos de movimiento animal se utilizaron las autorizaciones de subida y de bajada para todas las especies, y el FMA según lo indica el Programa de Trazabilidad Sanitaria.
- Inspección sanitaria regular de las poblaciones animales localizadas en los campos cordilleranos. El control se definió en una inspección periódica de tipo visual en los animales, con al menos tres inspecciones por CPC durante la

temporada y en la cual se buscarán enfermedades con síndromes vesiculares y nerviosos.

III. INTERNACIONES ILEGALES DE ANIMALES

Durante la temporada 2012-2013, se registraron un total de 39 animales de las especies bovina y equina ingresados en forma ilegal al país mediante campos de pastoreo cordillerano en la región del Maule.

Cuadro N° 1. Ingreso ilegal de animales registrados durante la temporada.

Región	Oficina SAG	Especies animales	
		Bovinos	Equinos
Maule	Linares	22	17
TOTAL		39	

Durante la temporada 2011 – 2012, no se registró ingreso ilegal de animales.

IV. CPC EN CHILE TEMPORADA 2012 - 2013

A continuación se observa el número de CPC bajo control oficial definidos por cada región en comparación al número total de CPC registrado por las mismas (los últimos datos están basados en los registros del Sistema de información pecuario; WSIPEC) y los predios que utilizan los CPC denominados UCP.

Cuadro N° 2. Número de CPC bajo control oficial en comparación al número total de CPC, según región.

REGIÓN	OFICINA SAG	CPC BAJO CONTROL OFICIAL	∑ CPC BAJO CONTROL OFICIAL	CPC REGISTRADO EN SIPEC	% DE CPC BAJO CONTROL OFICIAL SEGÚN EL TOTAL
Coquimbo	Elqui	6	29	6	100
	Limarí	17		17	100
	Choapa	6		6	100
Valparaíso	La Ligua	5	9	5	100
	San Felipe	2		2	100
	Los Andes	2		2	100
O'Higgins	Rancagua	1	2	1	100
	San Fernando	1		1	100
Maule	Curicó	24	114	24	100
	Talca	21		21	100
	Linares	69		69	100
Bío Bío	Los Ángeles	12	27	11	100
	Bulnes	5		5	100
	San Carlos	10		11	100
Araucanía	Victoria	21	27	21	100
	Temuco	6		6	100
Metropolitana	Maipo	8	8	8	100
TOTAL NACIONAL		216	216	216	100,0

Como se puede apreciar en el cuadro N° 2, el 100% del total de CPC registrados en SIPEC (216) estuvieron bajo control oficial durante la temporada 2012 – 2013.

En los siguientes cuadros se puede observar la dotación animal que está en forma permanente en cordillera, que es la masa animal a la cual no se le extienden autorizaciones ni de subida ni bajada durante la temporada por no tener desplazamientos de movimientos hacia CPC.

Cuadro N° 3. Número de CPC que presentan dotación animal en forma permanente en cordillera y la masa poblacional en cada una de éstos.

REGIÓN	OFICINA SAG	CPC con dotación permanente de animales	Dotación animal					
			Bovinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Porcinos	Mulares
Maule	Linares	3	160	621	2204	160	0	17
Bío Bío	Mulchén	2	4737	7536	8501	912	517	4
Araucanía	Villarrica	5	1.233	1.139	23	135	53	0
TOTAL NACIONAL		10	6.130	9.296	10.728	1.207	570	21
TOTAL NACIONAL			27.952					

Los UCP son predios que utilizan campos de pastoreo cordillerano y que se encuentran en su mayoría en el valle central. Los requisitos que deben cumplir para poder trasladar sus animales hacia la cordillera son: contar con Rol Único Pecuario (RUP), identificación con dispositivo de identificación individual oficial (DIIO) para la especie bovina y para rumiantes menores identificación animal, ya sea arete o un sistema de señales que permitan identificar origen.

A continuación se observa el número existente de UPC para la temporada 2012-2013 desde la Región de Coquimbo a la Región de la Araucanía.

Cuadro N°4. Número de UPC según Región.

REGIÓN	UCP
Coquimbo	1.111
Valparaíso	280
O'Higgins	259
Maule	465
Bío Bío	211
Araucanía	781
Metropolitana	31
TOTAL	3.138

En el Cuadro N° 4, se puede observar, un total de 3.138 predios que utilizaron CPC durante la temporada 2012-2013, esto significa un 0,06% (2 UCP) menos que en la temporada anterior (3.140) UCP.

ESTADÍSTICAS

La estadística que se observa a continuación, corresponde a la temporada de veranada entre los meses de septiembre del año 2012 y junio del año 2013.

BRIGADAS DE INSPECCIÓN

Las brigadas de inspección, compuestas por un médico veterinario más uno o dos técnicos agrícolas, cumplen la función de recorrer los CPC autorizados realizando inspecciones a los animales detección de signología o evidencias de enfermedades exóticas, toma de muestras serológicas e identificación individual oficial de los animales nacidos durante la temporada.

Al inicio de cada temporada, cada región define el número de brigadas y la frecuencia de visita a los campos de pastoreo autorizados de acuerdo a lo establecido en la estrategia para la vigilancia en CPC.

En el cuadro N° 5 se observa el número de brigadas de inspección por oficina SAG durante la temporada 2012-2013.

Cuadro N° 5. Brigadas de inspección por oficina SAG, temporada 2012 – 2013.

REGIONES	OFICINAS SAG	BRIGADAS
Coquimbo	Elqui	1
	Limarí	1
	Choapa	1
Valparaíso	Petorca	1
	San Felipe	1
	Los Andes	0
O'Higgins	Rancagua	0
	San Fernando	0
Maule	Curicó	2
	Talca	2
	Linares	4
Bío Bío	Los Ángeles	1
	Mulchén	2
	Bulnes	1
	San Carlos	1
Araucanía	Victoria	2
	Temuco	0
	Villarrica	0
Metropolitana	Maipo	0
TOTAL		20

El número de Brigadas de Inspección utilizadas en la temporada 2011–2012 fue de 20, tres brigadas menos que las utilizadas en la temporada anterior.

BARRERAS DE CONTROL

Las barreras de control se establecen previo a la subida y la bajada de los animales, pueden ser fijas o móviles y su función es realizar un control de movimiento animal, contabilizando entre otros datos, el origen de los animales, número de animales por especie que están autorizados a subir a los campos de pastoreo cordillerano, identidad del dueño de los animales, ruta a seguir y campos de pastoreo de destino.

En el cuadro N° 6 se señalan las barreras de control presentes en la temporada 2012-2013.

Cuadro N° 6. Barreras de control establecidas durante la temporada 2012 - 2013.

REGIONES	OFICINAS SAG	Nº BARRERAS CONTROL
Coquimbo	Elqui	3
	Limarí	6
	Choapa	3
Maule	Curicó	4
	Talca	1
	Linares	3
	Parral	1
Bío Bío	Los Ángeles	1
	Mulchén	1
	Bulnes	1
	San Carlos	1
TOTAL		25

El número de barreras de control utilizadas en la temporada 2012 – 2013 fue de 25, la misma cantidad que las utilizadas en la temporada anterior.

MOVIMIENTO ANIMAL

El movimiento animal es uno de los objetivos de la vigilancia realizada durante cada temporada. Además de conocer la población animal que utiliza CPC, es necesario registrar el movimiento que se genera hacia y desde estas zonas de riesgo a modo de localizar a la población y poder seguir su trazabilidad en caso de presentarse un potencial evento sanitario indeseable.

Parte de los requisitos para cada temporada, es la autorización de subida de animales hacia CPC, la cual es entregada por el Servicio. En el cuadro N° 7 se observa el número de autorizaciones de subida emitidas por el SAG para cada región.

Cuadro N° 7. Número de autorizaciones de subida y bajada por Oficina SAG.

REGIONES	OFICINAS SAG	AUTORIZACIONES SUBIDA	AUTORIZACIONES BAJADAS
Coquimbo	Elqui	212	223
	Limarí	153	156
	Choapa	434	394
Valparaíso	Petorca	136	144
	San Felipe	101	105
	Los Andes	225	225
O'Higgins	Rancagua	3	3
	San Fernando	12	11
Maule	Curicó	76	70
	Talca	90	106
	Linares	338	411
Bío Bío	Los Ángeles	105	89
	Mulchén	0	0
	Bulnes	9	9
	San Carlos	64	70
Araucanía	Victoria	453	453
	Temuco	33	33
	Villarrica	0	0
Metropolitana	Maipo	122	143
TOTAL		2.566	2.645

Durante la temporada 2012-2013 se autorizaron un total de 2.566 subidas a CPC, lo que representa un 7% (201) menos de autorizaciones que en la temporada 2011 – 2012 (2.767). Siguiendo la misma tendencia, se registró un 5% menos (132) de autorizaciones de bajada para esta temporada comparada con la 2011-2012.

Si se compara el número de autorizaciones de subida con las de bajada, para esta temporada, se encuentra que hubo un 3% más de autorizaciones de bajada que de subida.

En el cuadro N° 8 se observa la población animal que subió a CPC por especie según región.

Cuadro N° 8. Número de animales que subieron a CPC por especie según Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	Animales subidos temporada 2012-2013						TOTAL
		Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Mulares	Porcinos	
Coquimbo	Elqui	244	21.148	2.381	1.092	710	19	25.594
	Limarí	1.884	20.810	5.324	337	404	3	28.762
	Choapa	7.426	23.274	974	1.303	698	0	33.675
Total		9.554	65.232	8.679	2.732	1.812	22	88.031
Valparaíso	San Felipe	2.436	6.518	120	247	103	0	9.424
	Petorca	4.890	0	0	372	22	0	5.284
	Los Andes	2.385	1.820	2.487	364	77	0	7.133
Total		9.711	8.338	2.607	983	202	0	21.841
O'Higgins	San Fernando	119	0	1.281	580	8	0	1.988
	Rancagua	20	0	0	57	0	0	77
Total		139	0	1.281	637	8	0	2.065
Maule	Curicó	4.826	3.089	15.275	2.838	65	0	26.093
	Talca	4.898	1.543	550	1.289	65	0	8.345
	Linares	12.428	23.346	5.312	1.375	84	0	42.545
Total		22.152	27.978	21.137	5.502	214	0	76.983
Bío Bío	San Carlos	1.566	10.490	111	132	6	0	12.305
	Bulnes	816	0	0	20	0	0	836
	Los Ángeles	1.912	1.006	4.484	134	1		7.537
	Mulchén	Población animal permanente en cordillera						
Total		4.294	1.1496	4.595	286	7	0	20.678
Araucanía	Victoria	4.922	12.754	10.316	778	0	111	28.881
	Temuco	765	0	0	0	0	0	765
	Villarrica	Población animal permanente en cordillera						
Total		5.687	12.754	10.316	778	0	111	29.646
Metropolitana	Maipo	2.339	502	103	408	0	0	3.352
TOTAL		53.876	126.300	48.718	11.326	2.243	133	242.596

Si se compara el número total de animales subidos a CPC durante la temporada 2012–2013 con la temporada 2011–2012 (248.459), se puede observar una disminución de 5.863 cabezas de ganado, lo que equivale un 2,4% menos que la temporada anterior.

Si se considera la población total de animales subidos a CPC bajo control oficial más la población permanente de animales en éstos (cuadro N° 3), se observa un total de 270.548 cabezas de ganado en CPC para la temporada 2012-2013, un 6,2% menos equivalente a 17.997 cabezas de ganado que el registro para la temporada anterior (288.545).

En el cuadro 9, se presenta la masa animal que bajó de los campos de pastoreo cordilleranos.

Cuadro N° 9. Número de animales que bajaron desde los CPC por especie según Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	Animales bajados temporada 2012-2013						TOTAL
		Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Mulares	Porcinos	
Coquimbo	Elqui	229	19.859	2.200	1.012	615	9	23.924
	Limarí	1.895	19.771	4.165	319	366	4	26.520
	Choapa	6.318	19.537	857	1.134	606	7	28.459
Total		8.442	59.167	7.222	2.465	1.587	20	78.903
Valparaíso	San Felipe	2.436	6.518	120	247	103	0	9.424
	Petorca	4.877	0	0	265	0	0	5.142
	Los Andes	2.385	1.820	2.487	364	77	0	7.133
Total		9.698	8.338	2.607	876	180	0	21.699
O'Higgins	San Fernando	61	0	1.200	582	0	0	1.843
	Rancagua	20	0	0	57	0	0	77
Total		81	0	1.200	639	0	0	1.920
Maule	Curicó	3.767	3.023	14.299	1.923	37	0	23.049
	Talca	4.963	1.436	526	1.252	37	0	8.214
	Linares	12.854	26.687	5.383	1.384	86	0	46.394
Total		21.584	31.146	20.208	4.559	160	0	77.657
Bío Bío	San Carlos	1.110	4.774	106	83	4	0	6.077
	Bulnes	731	0	0	20	0	0	751
	Los Ángeles	1.930	969	4.455	133	1	0	7.488
	Mulchén	Población animal permanente en cordillera						
Total		3.771	5.743	4.561	236	5	0	14.316
Araucanía	Victoria	4.926	12.746	10.302	778	0	111	28.863
	Temuco	808	0	0	0	0	0	808
	Villarrica	Población animal permanente en cordillera						
Total		5.734	12.746	10.302	778	0	111	29.671
Metropolitana	Maipo	2.207	454	25	149	0	0	2.835
TOTAL		51.517	117.594	46.125	9.702	1.932	131	227.001

Si se compara el número de animales que bajaron de CPC durante la temporada 2011-2012 (242.508) con el número de animales que bajaron para esta temporada (227.001), se encuentra una diferencia de 15.507 animales menos que bajaron para esta temporada, lo cual equivale al 6,3%.

DIFERENCIA DE LOS ANIMALES SUBIDOS CON LOS BAJADOS TEMPORADA 2012- 2013.

Cuadro Nº 10. Diferencia entre animales que subieron y bajaron de CPC temporada 2012-2013.

Región	Oficina SAG	Animales subidos temporada 2012-2013					
		Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Mulares	Porcinos
Coquimbo	Elqui	15	1.289	181	80	95	10
	Limarí	-11	1.039	1.159	18	38	-1
	Choapa	1.108	3.737	117	169	92	-7
Total		1.112	6.065	1.457	267	225	2
Valparaíso	San Felipe	0	0	0	0	0	0
	Petorca	13	0	0	107	22	0
	Los Andes	0	0	0	0	0	0
Total		13	0	0	107	22	0
O'Higgins	San Fernando	58	0	81	-2	8	0
	Rancagua	0	0	0	0	0	0
Total		58	0	81	-2	8	0
Maule	Curicó	1.059	66	976	915	28	0
	Talca	-65	107	24	37	28	0
	Linares	-426	-3.341	-71	-9	-2	0
Total		568	-3.168	929	943	54	0
Bío Bío	San Carlos	456	5.716	5	49	2	0
	Bulnes	85	0	0	0	0	0
	Los Ángeles	-18	37	29	1	0	0
	Mulchén	Población animal permanente en cordillera					
Total		523	5.753	34	50	2	0
Araucanía	Victoria	-4	8	14	0	0	0
	Temuco	-43	0	0	0	0	0
	Villarrica	Población animal permanente en cordillera					
Total		-47	8	14	0	0	0
Metropolitana	Maipo	132	48	78	259	0	0

En este cuadro, los valores negativos indica que bajaron más animales de los que subieron, los valores con signo positivo indica que bajan menos animales de los que subieron y los valores "cero" indican que el número de animales que subió y bajó desde el sector SAG es el mismo, o bien que no existió movimiento de esas especies animales a CPC.

Las diferencias observadas pueden atribuirse a los siguientes motivos:

- la subida de animales se registró en una región y la bajada se registró en otra

- la masa ganadera aumentó/disminuyó durante la estadía en CPC, debido a la época de parición/mermas por factores climáticos entre otros.
- falta de registros de bajada en las autorizaciones de movimiento y/o los formularios de movimiento animal.

V. ESTRATEGIA BASADA EN RIESGO

Durante el transcurso del año 2013, se trabajó en forma conjunta con las regiones desde Coquimbo hasta la Araucanía, para definir una estrategia sanitaria llevada a cabo en CPC de acuerdo al riesgo de introducción de enfermedades exóticas para Chile.

Para el desarrollo de esta estrategia por primera vez se incorporó, como herramienta técnica, un análisis de riesgo por vecindad geográfica que identificara en primer lugar los potenciales peligros (enfermedades) y secundariamente su probabilidad de introducción al país mediante esta vía de ingreso.

El cambio en la estrategia para la vigilancia en CPC, nació de la necesidad de ajustar la gestión sanitaria realizada temporadas anteriores, de manera de que ésta sea acorde con el riesgo real de introducción de enfermedades exóticas, proporcionando información técnica adecuada para el respaldo de la toma de decisiones de la vigilancia establecida en estas áreas.

En la primera etapa se identificaron las enfermedades consideradas como peligros. La segunda etapa contempló la evaluación de riesgo de entrada de los peligros identificados, una evaluación de riesgo de exposición de los mismos y la probabilidad de ocurrencia de éstos. Finalmente, en la tercera etapa se realizó el análisis del trabajo realizado por las regiones participantes y la propuesta de las acciones sanitarias contempladas en la estrategia, basados en el riesgo determinado para estas zonas de riesgo. Todo este proceso se llevó a cabo en 6 meses.

Finalmente, antes del término del año 2013, se pudo definir una nueva estrategia basada en riesgo que será aplicada durante la temporada 2013-2014.

VI. CONCLUSIONES

Con respecto a los datos obtenidos en la temporada de veranadas 2012–2013, y basados en la Estrategia de Prevención de Introducción de Enfermedades Animales que se definió para el uso de los campos de pastoreo cordillerano, se concluye lo siguiente:

- Basados en el análisis de riesgo realizado, la estimación del nivel de riesgo de introducción de FA a Chile fue considerada insignificante.
- No se detectó un total de 39 animales ingresados en forma ilegal durante la temporada; 17 equinos y 22 bovinos.
- Se trabajó con 20 brigadas de inspección y 25 barreras de control durante la presente temporada.
- Se aprecia una disminución del 2,4% de los animales que subieron a CPC y un 6,3 % de los animales que bajaron durante la presente temporada en comparación con la temporada anterior.
- Durante la presente temporada, no se detectó el ingreso de enfermedades exóticas a través de los campos de pastoreo cordillerano.
- Durante el año 2013, se incorpora un análisis de riesgo por vecindad geográfica para definir y aplicar una estrategia de vigilancia en CPC basada en riesgo de introducción de enfermedades y así llevarla a cabo durante la temporada 2013 – 2014.