

## **INFORME FINAL PREVENCIÓN DE INTRODUCCIÓN DE FIEBRE AFTOSA EN CAMPOS DE PASTOREO CORDILLERANO TEMPORADA 2005 – 2006**

### **I. INTRODUCCIÓN**

El Plan Nacional de Prevención de Fiebre Aftosa, se compone entre otros, de la Estrategia de Prevención de Introducción de Fiebre Aftosa en Campos de Pastoreo Cordillerano (CPC).

El riesgo de introducción del virus aftósico que presentan estas áreas de riesgo se da por el potencial contacto entre los animales que suben a la cordillera, tanto en el lado chileno como argentino.

Para mitigar el riesgo sanitario inherente de estas zonas, se pone en marcha la estrategia sanitaria previa al inicio de la temporada de veranadas. Ésta se definió en base al análisis de riesgo geográfico por vecindad de introducción del virus realizado por el Subdepartamento de Defensa Pecuaria, concluyendo que el riesgo de Fiebre Aftosa para Chile de la temporada 2005 – 2006, se presentó menor que la temporada anterior, y se calificó como extremadamente bajo, aunque no despreciable.

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

Para la temporada 2005 – 2006 se resumen, a continuación, las medidas establecidas en la estrategia sanitaria llevada a cabo:

- Eliminación de franja despoblada.
- Se definió una zona 1, compuesta por aquellos CPC que son limítrofes y en ellos se indicó la realización de al menos 3 inspecciones sanitarias. Se definió como zona 2 aquellos CPC que estaban inmediatamente al oriente de la zona 1, y en ellos se indicó la realización de 2 inspecciones sanitarias al menos.
- La inspección sanitaria a realizar por las brigadas de inspección fue definida como de tipo visual.
- Identificación de todos los animales bovinos nacidos a partir del año 2005 con el DIIO.

A esta estrategia se agregaron dos elementos en el ámbito operacional. El primero, fue el ingreso de datos al Sistema de Información Pecuaria SIPEC,



tal como el número de animales por especie inspeccionados en CPC, y detección de ingreso ilegal de animales entre otros, lo cual permitió establecer un sistema de recuperación de datos correspondientes a la temporada en cuestión. Por lo anterior, cabe destacar entonces la importancia de mantener un nivel constante y actual de ingreso de datos al sistema.

El segundo elemento fue estandarizar el trabajo en los CPC, para lo cual se elaboró un borrador del Manual de Procedimientos para la Vigilancia Sanitaria en Campos de Pastoreo Cordillerano. Este manual tiene como objetivo describir los procedimientos para realizar la vigilancia sanitaria y el control de las poblaciones animales durante el período de utilización en los campos de pastoreo cordillerano. En este sentido, se convocó a una reunión en la cual participaron todos los Encargados Regionales Pecuarios desde la IV a la IX Regiones, con el objetivo de finalizar las observaciones al borrador del Manual de Procedimientos de Vigilancia Sanitaria en Campos de Pastoreo Cordillerano.

### **III. FOCO DE FIEBRE AFTOSA EN LA PROVINCIA DE CORRIENTES ARGENTINA.**

El día 8 de febrero de 2006, SENASA diagnosticó Fiebre Aftosa en un lote de 70 animales de la especie bovina de un predio ubicado en la Provincia de Corrientes al noreste de Argentina.

Frente a esta nueva situación sanitaria en el país vecino, se realizó una revisión de la Estrategia de Prevención de Introducción de FA, con el fin de determinar si nuevas medidas sanitarias eran necesarias de aplicar. Se consideró que el evento de Corrientes no alteraba significativamente el riesgo de introducción por lo que sólo se supervisaron las acciones de campo instauradas en las regiones IV y VII, junto con reforzar el cumplimiento de las inspecciones sanitarias efectuadas por las brigadas de inspección.

### **IV. INTERNACIONES ILEGALES**

Una forma de introducción de FA a nuestro país, es mediante el ingreso ilegal de animales a través de los CPC.

Por esta razón, una de las medidas aplicadas en estas áreas tiende al objetivo de efectuar una detección precoz del ingreso de posibles animales ilegales. Por esto, existen medidas como el registro en las barreras de

control de todos los animales que suben y bajan hacia o desde los CPC, las brigadas de inspección y el apoyo de Carabineros de Chile.

El control que efectúa Carabineros de Chile es fundamental para detectar la presencia de animales en zonas que se han dispuestos como despobladas, además de prevenir la ocurrencia de internaciones ilegales desde Argentina.

En el siguiente cuadro se observa el número de internaciones de animales ilegales durante la presente temporada.

Cuadro N° 1. Detalle del número de internaciones ilegales por especie, según región.

Región	Especies			
	Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos
IV				
V				
VI				
VII				13
VIII				13
IX				2
RM				
Total				28

Fuente: División de protección Pecuaria

El número de animales ilegales fueron en total 28 equinos ingresados por la VII, VIII y IX Regiones, número mayor en comparación con la temporada 2004 – 2005, en la cual el ingreso de animales ilegales fue de 16 equinos ingresados por la VIII Región.



## V. CPC EN CHILE TEMPORADA 2005 -2006

Los datos que a continuación se indican están basados en los registros del Sistema de Información Pecuario.

A continuación se observa el número existente de CPC para la presente temporada desde la IV a la IX Regiones.

Cuadro N° 2. Número de CPC por Región.

De los 335 CPC registrados, el 14.9% (50) son predios limítrofes Entre la IV y la IX Regiones.

Región	Número de CPC
4	13
5	11
6	49
7	122
8	74
9	54
RM	12
Total	335

Fuente: Sistema de Información Pecuario

## VI. ESTADÍSTICA

La estadística que se observa a continuación, corresponde a la temporada de veranadas entre los meses de septiembre del año 2005 y abril del año 2006.

Cuadro N° 3. Número de animales que subieron a CPC por especie según Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	Animales subidos temporada 2005 -2006						Total por oficina SAG
		Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Mulares	Porcinos	
IV	Elqui	310	34.173	4.500	1.151	561	27	40.722
	Limarí	1.795	57.939	6.711	614	775	77	67.911
	Illapel	9.318	65.176	3.151	1.748	1.117	2	80.512
	<b>Total</b>	<b>11.423</b>	<b>157.288</b>	<b>14.362</b>	<b>3.513</b>	<b>2.453</b>	<b>106</b>	<b>189.145</b>
V	San Felipe	6.594	5.795	686	326	77	0	13.478
	La Ligua	5.599	0	0	0	44	0	5.643
	Los Andes	4.199	1.604	3.350	354	247	3	9.757
	<b>Total</b>	<b>16.392</b>	<b>7.399</b>	<b>4.036</b>	<b>680</b>	<b>368</b>	<b>3</b>	<b>28.878</b>
VI	San Fernando	1.904	2.565	18.686	2.017	0	0	25.172
	Rancagua	1.161	14	20	2.564	71	0	3.830
	<b>Total región</b>	<b>3.065</b>	<b>2.579</b>	<b>18.706</b>	<b>4.581</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>29.002</b>
VII	Curicó	6.746	2.593	7.111	1.659	0	0	18.109
	Talca	3.859	422	369	1.128	0	0	5.778
	Linares	11.213	15.489	2.297	1.074	0	0	30.073
	Parral	1.049	1.973	1.275	375	0	0	4.672
	<b>Total Región</b>	<b>22.867</b>	<b>20.477</b>	<b>11.052</b>	<b>4.236</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58.632</b>
VIII	San Carlos	4.403	12.527	1.079	53	0	51	18.113
	Bulnes	529	0	0	25	0	0	554
	Los Angeles	1.508	1.078	883	42	0	0	3.511
	Mulchén	4.258	8.477	5.324	775	0	383	19.217
	<b>Total Región</b>	<b>10.698</b>	<b>22.082</b>	<b>7.286</b>	<b>895</b>	<b>0</b>	<b>434</b>	<b>41.395</b>
IX	Victoria	6.146	16.573	9.544	1.063	0	132	33.458
	Temuco	263	0	0	0	0	0	263
	Villarrica	1.236	48	1.001	215	0	218	2.718
	<b>Total Región</b>	<b>7.645</b>	<b>16.621</b>	<b>10.545</b>	<b>1.278</b>	<b>0</b>	<b>350</b>	<b>36.439</b>
RM	San José de Maipo	6.421	3.560	71	689	0	22	10.763
<b>Total</b>		<b>78.511</b>	<b>230.006</b>	<b>66.058</b>	<b>15.872</b>	<b>2.892</b>	<b>915</b>	<b>394.254</b>

Fuente: División de Protección Pecuaria

Si se compara el número total de animales subidos a CPC durante la temporada 2005 – 2006 (394.254) con la temporada 2004 – 2005, en la cual subieron un total de 408.516 animales, se puede observar una disminución del 3.5% en esta temporada.

Para mayor detalle de la población animal que subió a CPC durante la presente temporada, dirigirse al anexo.



Cuadro N° 4. Número de autorizaciones de subida por Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	N° autorizaciones de subida
IV	Elqui	203
	Limarí	251
	Illapel	595
V	San Felipe	133
	La Ligua	5
	Los Andes	137
VI	San Fernando	108
	Rancagua	17
VII	Curicó	32
	Talca	33
	Linares	262
	Parral	28
VIII	San Carlos	168
	Bulnes	14
	Los Angeles	21
	Mulchén	408
IX	Victoria	1.135
	Temuco	10
	Villarrica	121
RM	San José de Maipo	114
<b>Total</b>		<b>3.795</b>

Fuente: División de protección Pecuaria

Cuadro N° 5. Número de Brigadas de Inspección por Oficina SAG.

El número de Brigadas de Inspección utilizadas en la temporada 2004 – 2005 fue de 29 en total, si este número se compara con las indicadas para la presente temporada (30), se puede apreciar que no existe una mayor diferencia entre ambas.

Lo anterior se debe a la situación similar de bajo riesgo de introducción de FA para ambas temporadas en los campos de pastoreo cordilleranos.

Región	Oficina SAG	Brigadas de inspección
IV	Elqui	2
	Limarí	3
	Illapel	2
V	San Felipe	1
	La Ligua	0
	Los Andes	0
VI	San Fernando	1
	Rancagua	1
VII	Curicó	2
	Talca	2
	Linares	4
	Parral	2
VIII	San Carlos	2
	Bulnes	0
	Los Angeles	1
	Mulchén	3
IX	Victoria	2
	Temuco	1
	Villarrica	1
RM	San José de Maipo	0
<b>Total</b>		<b>30</b>

Fuente: División de protección Pecuaria

Cuadro N° 6. Inspecciones animales por especie según Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	Animales inspeccionados temporada 2005 -2006						Total por oficina SAG
		Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Mulares	Porcinos	
IV	Elqui	9	35.471	2.563	718	346	41	39.148
	Limarí	3.494	113.101	13.129	1.191	1.538	151	132.604
	Illapel	22.139	86.907	6.113	3.319	1.878	108	120.464
	<b>Total</b>	<b>25.642</b>	<b>235.479</b>	<b>21.805</b>	<b>5.228</b>	<b>3.762</b>	<b>300</b>	<b>292.216</b>
V	San Felipe	530	600	0	9	0	0	1.139
	La Ligua	1.400	0	8	106	0	0	1.514
	Los Andes	560	160	1.600	82	0	0	2.402
	<b>Total</b>	<b>2.490</b>	<b>760</b>	<b>1.608</b>	<b>197</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.055</b>
VI	San Fernando	366	658	2.530	330	0	0	3.884
	Rancagua	1.468	28	69	0	0	58	1.623
	<b>Total región</b>	<b>1.834</b>	<b>686</b>	<b>2.599</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>5.507</b>
VII	Curicó	17.785	5.846	16.835	1	0	0	40.467
	Talca	8.661	1.754	738	2.244	0	0	13.397
	Linares	29.930	55.153	4.304	1.704	0	0	91.091
	Parral	2.096	3.129	3.409	815	0	0	9.449
	<b>Total Región</b>	<b>58.472</b>	<b>65.882</b>	<b>25.286</b>	<b>4.764</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>154.404</b>
VIII	San Carlos	2.451	3.990	0	223	0	0	6.664
	Bulnes	569	0	0	56	0	0	625
	Los Angeles	10.034	5.612	5.114	302	0	0	21.062
	Mulchén	19.036	36.881	20.166	3.110	0	1.432	80.625
	<b>Total Región</b>	<b>32.090</b>	<b>46.483</b>	<b>25.280</b>	<b>3.691</b>	<b>0</b>	<b>1.432</b>	<b>108.976</b>
IX	Victoria	21.411	61.093	37.242	0	0	319	120.065
	Temuco	1.011	0	29	5	0	0	1.045
	Villarrica	3.135	56	2.724	493	0	223	6.631
	<b>Total Región</b>	<b>25.557</b>	<b>61.149</b>	<b>39.995</b>	<b>498</b>	<b>0</b>	<b>542</b>	<b>127.741</b>
RM	San José de Maipo	2.692	2.166	0	0	0	0	4.858
<b>Total</b>		<b>148.777</b>	<b>412.605</b>	<b>116.573</b>	<b>14.708</b>	<b>3.762</b>	<b>2.332</b>	<b>698.757</b>

Fuente: División de protección Pecuaria

Durante la temporada se inspeccionaron un total de 698.757 animales de diferentes especies autorizados a subir a los campos de pastoreo cordillerano. Los datos de estas inspecciones no fueron discriminados por las zonas definidas en la estrategia, por lo que no pudo ser entregada una estimación basada en esa variable.

El cuadro N° 7 entrega una razón entre las inspecciones efectuadas y la población animal autorizada en la temporada 2005-2006.

Cuadro N° 7. Razón de inspecciones animales realizadas por región.

Región	N° animales subidos	N° inspecciones animales	Razón
IV	189.145	292.216	1,54
V	28.878	5.055	0,18
VI	29.002	5.507	0,19
VII	58.632	154.404	2,63
VIII	41.395	108.976	2,63
IX	36.439	127.741	3,51
RM	10.763	4.858	0,45

Fuente: División de protección Pecuaria

Los resultados observados son variables por grupo de regiones, En efecto, un grupo de éstas conformada por las regiones V, RM y VI registraron una razón menor a uno. Dicho valor puede haber sido afectado por una falta de registros de datos. En el caso de la V Región, la razón fue afectada por la concomitancia de un brote de Loque Americana en abejas.

En la IV Región, la razón se ubicó entre 1 y 2 inspecciones por animal.

Por otra parte, las regiones VII, VIII y IX, alcanzan valores entre 2,63 y 3,51. La región IX es la única que sobrepasa la razón esperada, mientras que las regiones VII y VIII alcanzan valores cerca de lo esperado. Sin embargo, el registro no discriminó la zona en la que estaban localizados los animales, por lo que puede haber subvalorado la razón obtenida.

Al obtener la razón basado en las inspecciones a campos de pastoreo, se obtuvo los valores expresados en el cuadro N° 8.

Cuadro N° 8. Razón de CPC inspeccionados en zona 1 por Región.

REGIÓN	CPC EN ZONA 1	CPC INSPECCIONADOS EN ZONA 1	RAZÓN
IV	28	42	1.50
V	9	10	1.11
VI	29	87	3
VII	120	279	2.33
VIII	51	197	3.86
IX	40	160	4
RM	3	12	4

Observamos que los campos de pastoreo cordilleranos fueron inspeccionados con una frecuencia acorde a lo definido en la estrategia de prevención. En efecto, las regiones RM VI, VIII y IX alcanzan una razón igual o superior a 3.

Por su parte la VII Región, se sitúa en 2,33, aunque no se discriminó cual era la zona de los campos de pastoreo bajo inspección, y las regiones IV y V registraron unos valores entre 1,1 y 1,5.

Finalmente en los cuadros N° 9 y 10, se presentan el número de autorizaciones y animales autorizados a descender de los campos de pastoreo cordilleranos. .

Cuadro N° 9. Número de autorizaciones de bajada por Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	N° autorizaciones
IV	Elqui	162
	Limarí	242
	Illapel	447
V	San Felipe	85
	La Ligua	5
	Los Andes	46
VI	San Fernando	87
	Rancagua	17
VII	Curicó	96
	Talca	34
	Linares	472
	Parral	23
VIII	San Carlos	33
	Bulnes	21
	Los Angeles	60
	Mulchén	1.177
IX	Victoria	946
	Temuco	32
	Villarrica	131
RM	San José de m	129
<b>Total</b>		<b>4.245</b>

Fuente: División de protección Pecuaria

Cuadro N° 10. Número de animales que bajaron desde los CPC por especie según Oficina SAG.

Región	Oficina SAG	Animales bajados temporada 2005 -2006						Total por oficina SAG
		Bovinos	Caprinos	Ovinos	Equinos	Mulares	Porcinos	
IV	Elqui	9	34.320	3.152	750	429	30	38.690
	Limarí	686	45.925	2.498	480	614	42	50.245
	Illapel	8.490	54.812	2.735	1.554	986	0	68.577
	<b>Total</b>	<b>9.185</b>	<b>135.057</b>	<b>8.385</b>	<b>2.784</b>	<b>2.029</b>	<b>72</b>	<b>157.512</b>
V	San Felipe	4.921	4.229	680	198	0	0	10.028
	La Ligua	5.599	0	0	0	0	0	5.599
	Los Andes	921	1.066	251	209	0	0	2.447
	<b>Total</b>	<b>11.441</b>	<b>5.295</b>	<b>931</b>	<b>407</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18.074</b>
VI	San Fernando	1.423	1.747	11.663	1.703	0	0	16.536
	Rancagua	957	14	16	0	0	0	987
	<b>Total región</b>	<b>2.380</b>	<b>1.761</b>	<b>11.679</b>	<b>1.703</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17.523</b>
VII	Curicó	4.509	2.575	8.491	0	0	0	15.575
	Talca	4.055	850	371	1.323	0	0	6.599
	Linares	10.943	17.089	2.043	1.262	0	0	31.337
	Parral	882	1.747	1.235	363	0	0	4.227
	<b>Total Región</b>	<b>20.389</b>	<b>22.261</b>	<b>12.140</b>	<b>2.948</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>57.738</b>
VIII	San Carlos	906	1.797	0	105	0	0	2.808
	Bulnes	486	0	0	27	0	0	513
	Los Angeles	2.646	1.554	1.334	89	0	0	5.623
	Mulchén	5.394	12.163	6.795	911	10	446	25.719
	<b>Total Región</b>	<b>9.432</b>	<b>15.514</b>	<b>8.129</b>	<b>1.132</b>	<b>10</b>	<b>446</b>	<b>34.663</b>
IX	Victoria	7.770	23.964	11.830	1.285	0	178	45.027
	Temuco	727	3	27	17	0	0	774
	Villarrica	1.347	27	1.258	243	0	102	2.977
	<b>Total Región</b>	<b>9.844</b>	<b>23.994</b>	<b>13.115</b>	<b>1.545</b>	<b>0</b>	<b>280</b>	<b>48.778</b>
RM	San José de Maipo	3.916	2.721	0	480	0	0	7.117
<b>Total</b>		<b>66.587</b>	<b>206.603</b>	<b>54.379</b>	<b>10.999</b>	<b>2.039</b>	<b>798</b>	<b>341.405</b>

Fuente: División de protección Pecuaria

## VII. CONCLUSIONES

Con respecto a los datos obtenidos en la temporada de veranadas 2005 – 2006, y basados en la Estrategia de Prevención de Introducción de Fiebre Aftosa que se definió para el uso de los campos de pastoreo cordillerano, se concluye lo siguiente:

- La franja despoblada que se eliminó para la presente temporada, se cumplió a excepción de una región que mantuvo esta medida en algunos de los campos de pastoreo cordillerano.
- En las regiones, no hubo una clara definición de la zona 1 y 2, considerándose, en la mayoría de las regiones, como una sola zona, correspondiendo ésta, para efectos de manejo sanitario, a la zona 1. Lo anterior dificultó el cumplimiento de la estrategia definida para la temporada.
- Los datos registrados en SIPEC, en la mayoría de las regiones, no corresponden a la realidad expuesta por las mismas, reflejando esto un problema de retraso en la operatividad del sistema.
- Frente al foco sucedido en la provincia de Corrientes, Argentina, se observó una rápida respuesta del Servicio orientada, en primer lugar, a reevaluar la estrategia establecida y en segundo lugar a verificar la acción en terreno de los procedimientos establecidos a principio de la temporada.

## ANEXO

Gráfico Nº 1. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG IV Región.

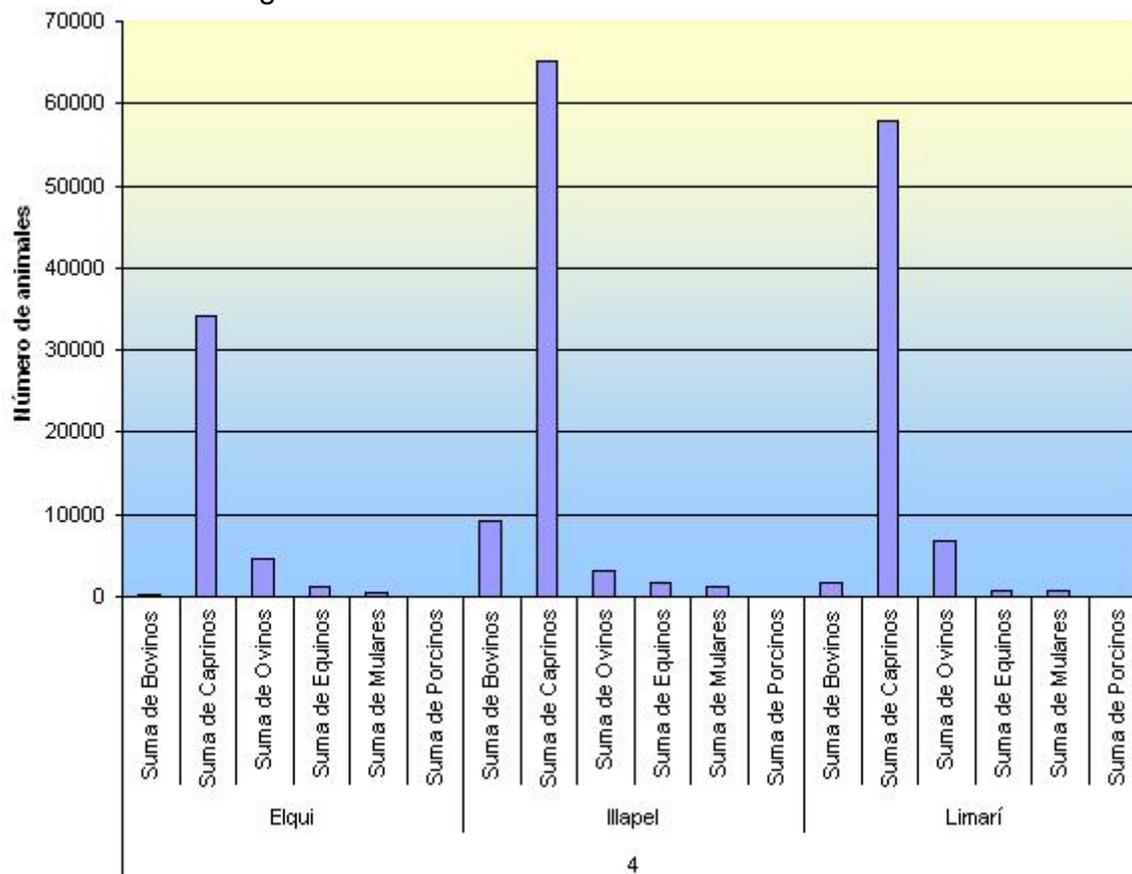
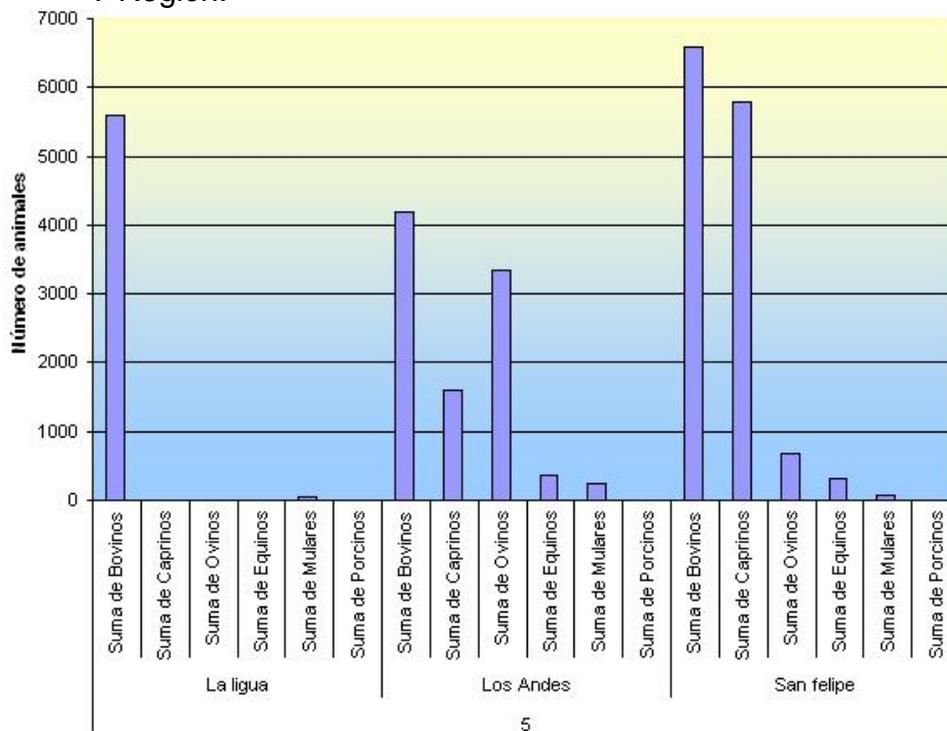
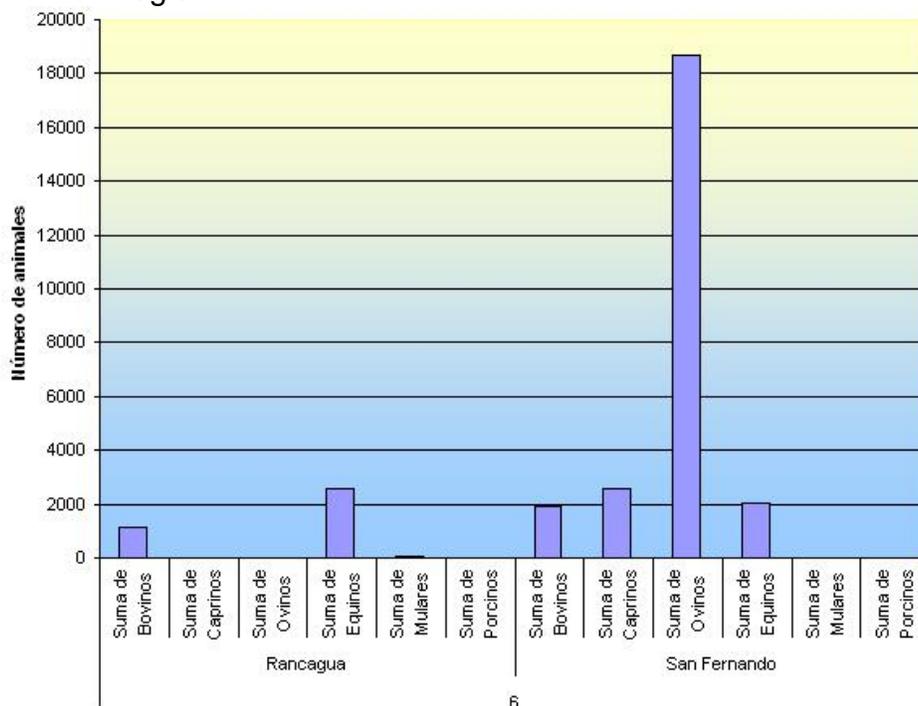


Gráfico N° 2. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG V Región.



5

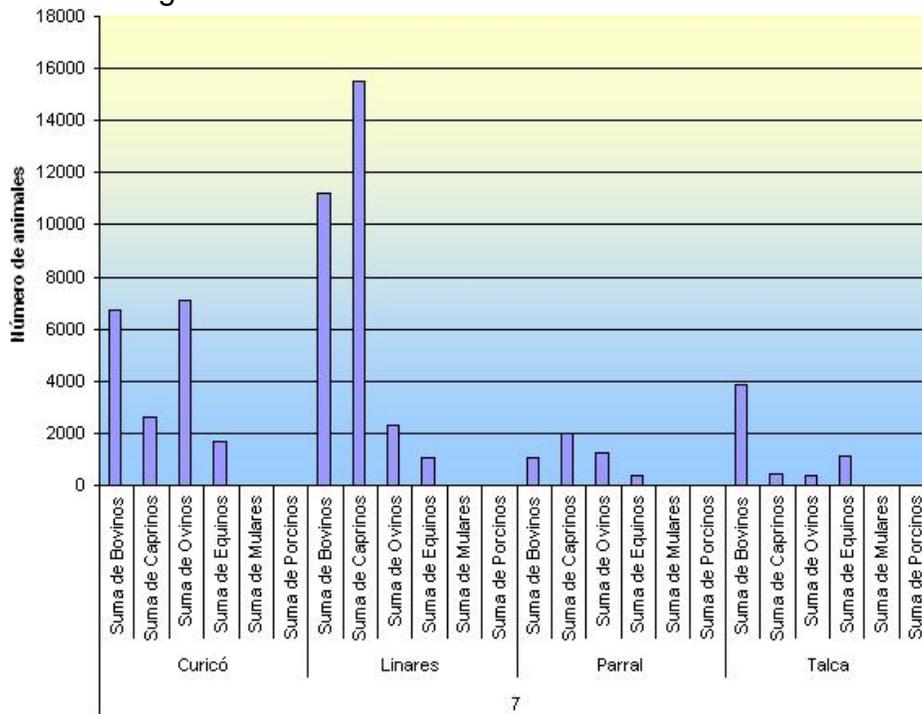
Gráfico N° 3. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG VI Región.



6

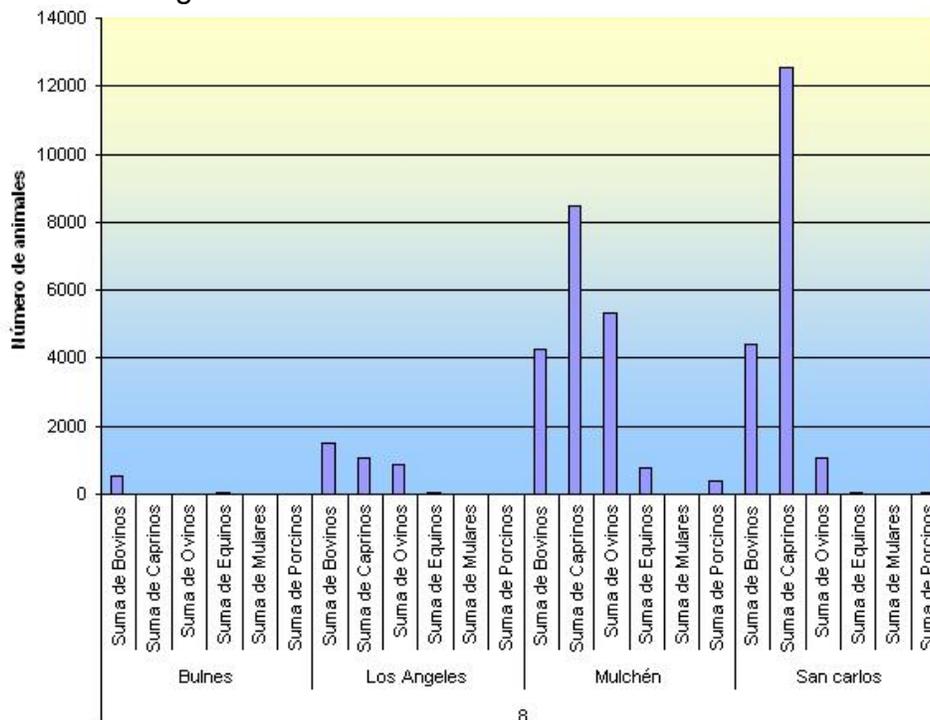


Gráfico N° 4. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG VII Región.



7

Gráfico N° 5. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG VIII Región.



8



Gráfico N° 6. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG IX Región.

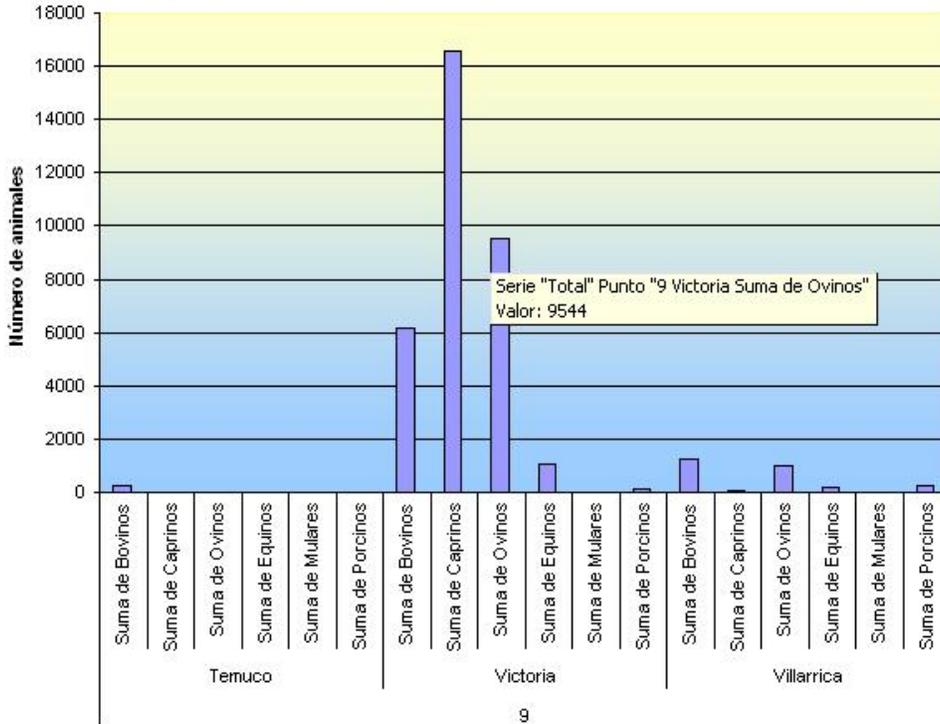


Gráfico N° 7. Número de animales subidos a CPC por especie según Oficina SAG Región Metropolitana.

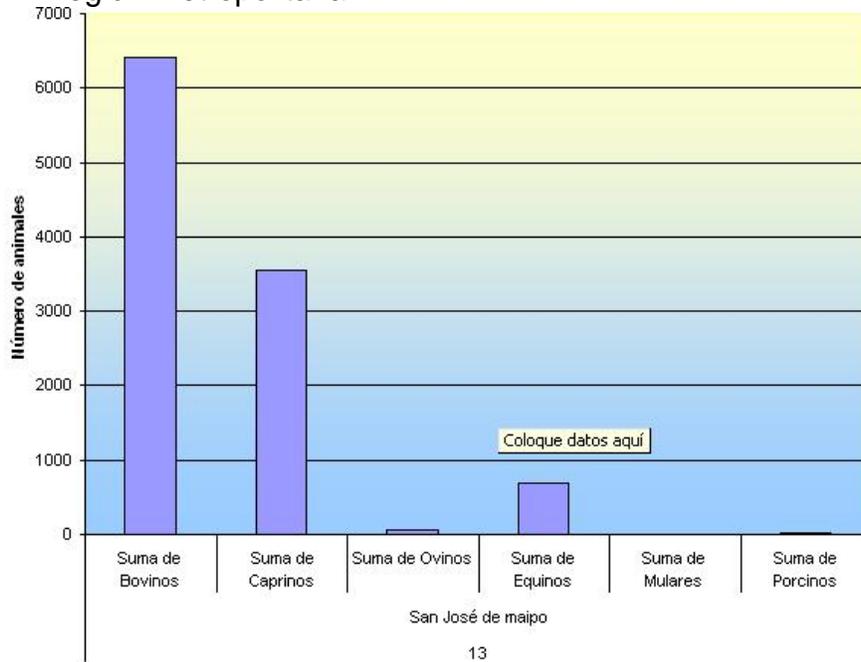


Gráfico N° 8. Número de animales de la especie bovina subidos a CPC según Región.

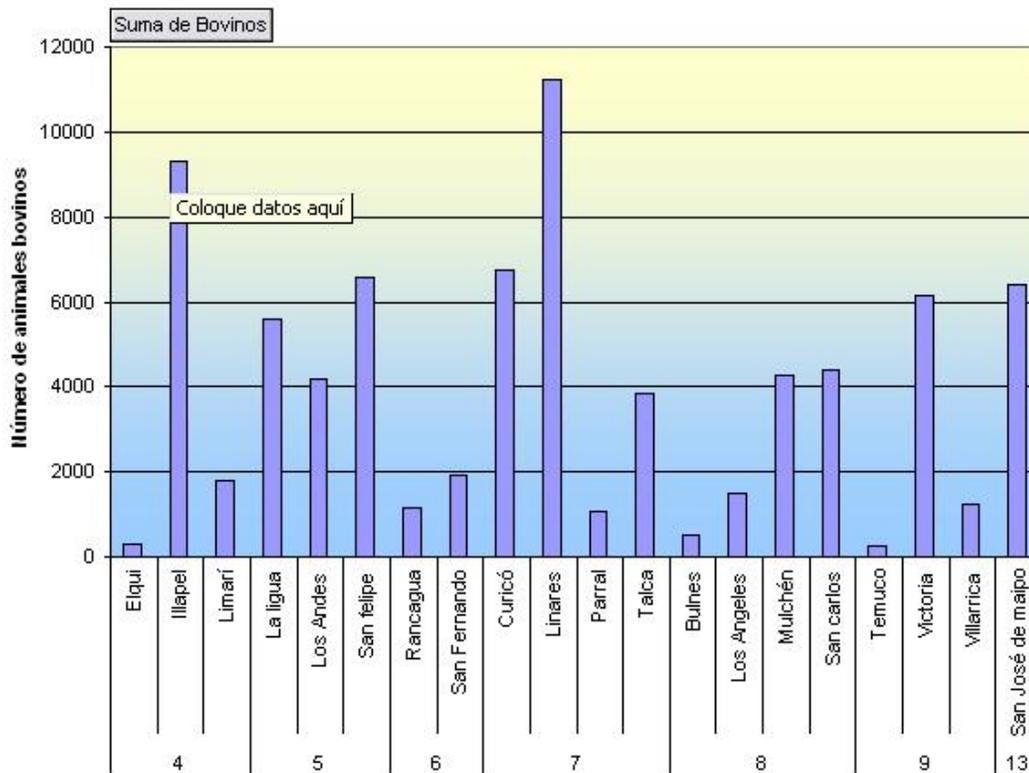


Gráfico N° 9. Número de animales de la especie caprina subidos a CPC según Región.

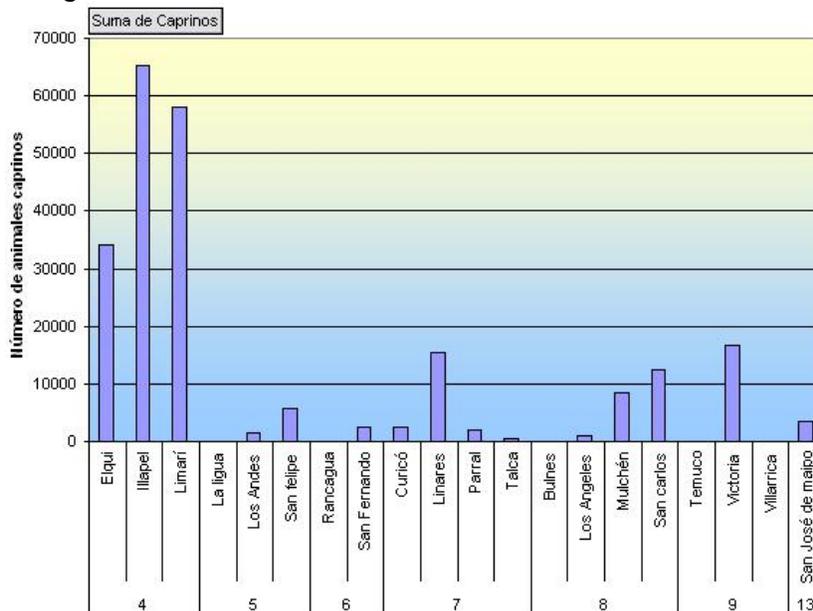


Gráfico N° 10. Número de animales de la especie ovina subidos a CPC según Región.

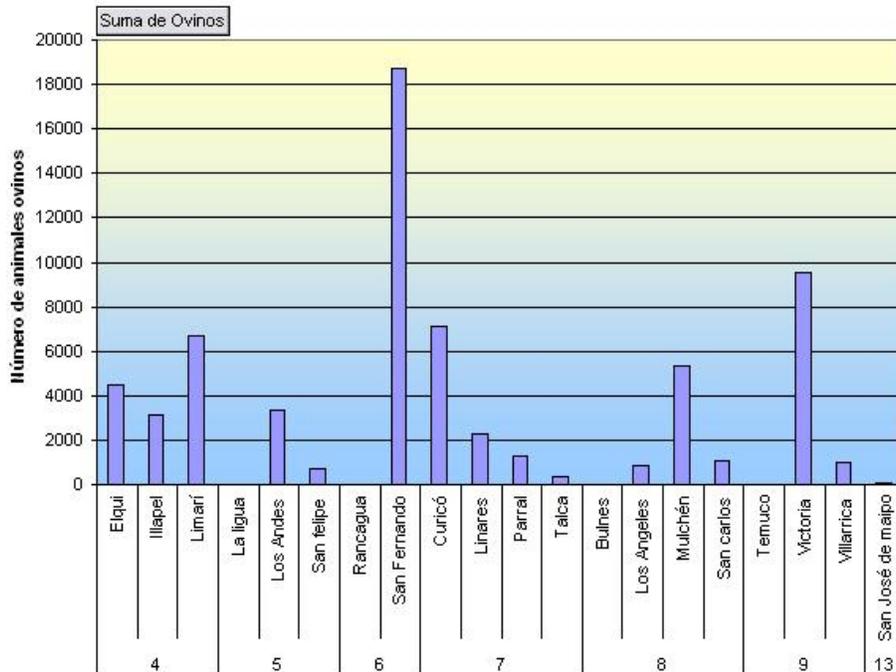


Gráfico N° 11. Número de animales de la especie equina subidos a CPC según Región.

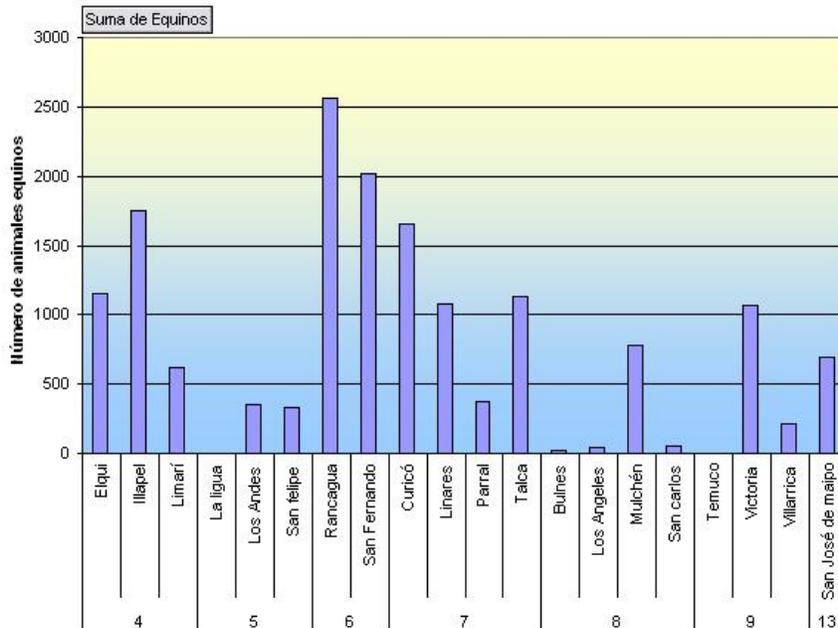


Gráfico N° 12. Número de animales de la especie Equinus asinus subidos a CPC según Región.

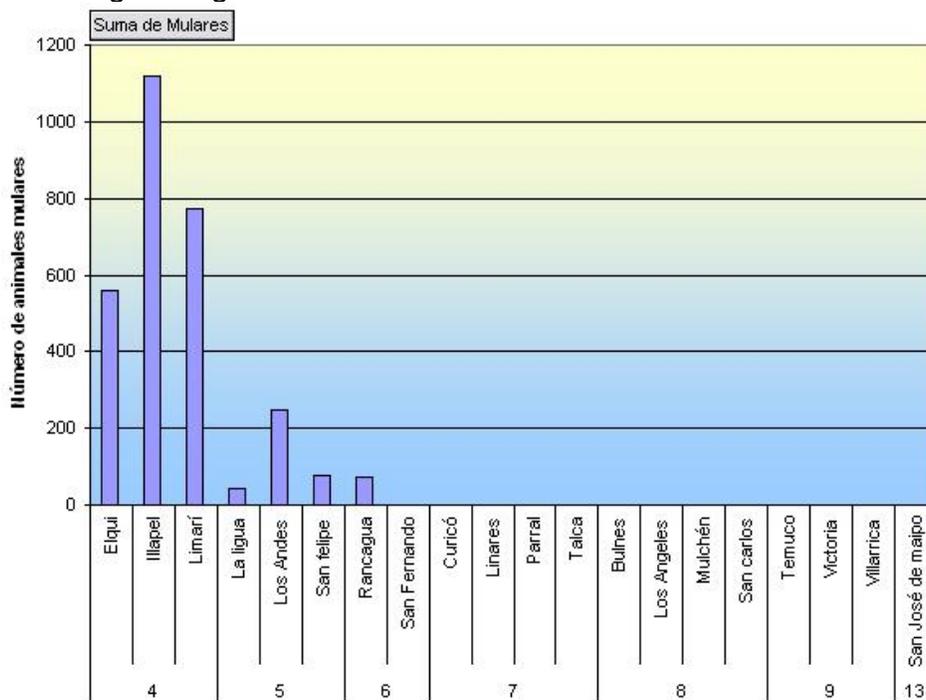


Gráfico N° 13. Número de animales de la especie porcina subidos a CPC según Región.

