



## **EVALUACION DE LOS EXCESOS HIDRICOS OCURRIDOS AL 8 DE ABRIL DE 2014 EN EL CENTRO SUR DE LA PROVINCIA DE SANTA FE**

Se presenta el inventario de las tierras afectadas por el anegamiento en el centro-sur de la provincia de Santa Fe (departamentos Castellanos, Las Colonias, San Martín, San Gerónimo, Belgrano, Iriondo, Caseros, Constitución, San Lorenzo, Rosario y Gral. López)

El análisis se ha realizado por interpretación visual de una imagen obtenida por el sensor MODIS a bordo del satélite TERRA el día 8 de abril del presente. Estas imágenes son obtenidas y procesadas por el Instituto de Clima y Agua del INTA.

Los productos presentados en este informe, son mapas regionales por lo que, en casi todas las unidades, existirán inclusiones de otras categorías.

Se presentan el inventario de las tierras afectadas por el anegamiento en este sector del departamento Castellanos y el mapa de áreas afectadas sobre la imagen referida.

Para la elaboración del mapa y del inventario se definieron los siguientes grados de afectación:

### **GRADOS DE AFECTACIÓN**

#### **B.- Bajo:**

No se observaron evidencias de encharcamientos importantes a la fecha de toma de la imagen.

Se pueden presentar sectores con falta de piso muy localizados.

Las tierras con este grado de afectación están asociadas a relieves con alguna pendiente (escurrimiento), a un nivel freático profundo (infiltración) o a precipitaciones menores. En general, corresponden a tierras de aptitud alta o media.

#### **C.- Medio-bajo:**

Se observaron escasos encharcamientos y una afectación parcial de la cubierta vegetal a la fecha de toma de la imagen. Puede ocurrir falta de piso.

Las tierras con este grado de afectación están asociadas a relieves con alguna pendiente (escurrimiento), a un nivel freático profundo (infiltración) o a precipitaciones menores. En general, corresponden a tierras de aptitud alta o media.

#### **D.- Medio-alto:**

Menos del 20% de la superficie estaba cubierta por agua y el resto presentaba encharcamientos localizados a la fecha de toma de la imagen. La situación más generalizada es la falta de piso para las labranzas y el pastoreo directo de las pasturas.

Las tierras con este grado de afectación están asociadas a relieves planos (con escaso escurrimiento) y a sectores con nivel freático superficial en los bordes de depresiones importantes. Estas áreas pueden corresponder a tierras de aptitud alta, media o baja.

**E.- Alto:**

Más del 20% de la superficie estaba cubierta por agua y el resto presentaba encharcamiento generalizado a la fecha de toma de la imagen.

Las tierras con este grado de afectación están asociadas a relieves cóncavos o plano-cóncavos (depresiones) o muy planos. Se localizan en tierras de aptitud alta, media o baja.

**F.- Muy alto:**

La mayor parte de la superficie estaba cubierta por agua.

Están asociados a relieves cóncavos o plano-cóncavos (depresiones). Se localizan en tierras de aptitud alta, media o baja.

**INVENTARIO**

A continuación se presenta el listado de los distritos afectados ordenados en orden ascendente por la superficie afectada por los grados F, E y D.

En la última columna, se ha calculado el porcentaje de cada distrito afectado por los grados de afectación más altos (D, E y F)

	GRADOS DE AFECTACIÓN					Total general	%
	B	C	D	E	F		
<b>Belgrano</b>	95 245	101 942	7 171	40 648		<b>245 007</b>	20
<b>Caseros</b>	173 171	46 390	1 752	125 685		<b>346 998</b>	37
<b>Castellanos</b>		433 497	137 260	94 063	8 163	<b>672 982</b>	36
<b>Constitución</b>	61 926	95 406	105 403	59 859		<b>322 593</b>	51
<b>General López</b>	52 837		844 241	254 557		<b>1 151 635</b>	95
<b>Iriondo</b>	70 763	97 278	55 578	98 499	13	<b>322 131</b>	48
<b>La Capital</b>		115 075	16 945	43 961	29 788	<b>205 770</b>	44
<b>Las Colonias</b>		321 123	188 243	74 289	46 635	<b>630 290</b>	49
<b>Rosario</b>		21 602	160 949	1 252		<b>183 804</b>	88
<b>San Gerónimo</b>		10 223	284 529	1 194	20 863	<b>316 809</b>	97
<b>San Lorenzo</b>	1 287	52 261	92 630	47 830		<b>194 008</b>	72
<b>San Martín</b>	65 567	114 051	153 131	146 772	13 889	<b>493 409</b>	64
<b>Total general</b>	<b>520 796</b>	<b>1 408 849</b>	<b>2 047 832</b>	<b>988 609</b>	<b>119 350</b>	<b>5 085 437</b>	62

En la siguiente tabla se presenta el inventario de las superficies afectadas por los distintos grados de anegamiento en el departamento Castellanos de acuerdo a la capacidad de uso de las tierras.

CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LAS TIERRAS	GRADOS DE AFECTACIÓN (Has)						D+E+F	
	B	C	D	E	F	Total general	Has	%
ALTA	343 179	740 657	900 675	597 742	5 287	2 587 539	1 503 704	58
MEDIA-ALTA	66 007	223 213	362 353	116 773	3 059	771 405	482 185	63
MEDIA-BAJA	46 748	194 739	261 653	95 966	1 439	600 545	359 058	60
BAJA	34 489	154 699	299 291	99 903	6 075	594 456	405 269	68
MUY BAJA	24 877	60 361	69 846	43 463	18 276	216 822	131 585	61
MUY BAJA - ANEG	3 897	14 428	43 774	22 512	41 726	126 337	108 012	85
MUY BAJA - MUY ANEG	1 055	5 261	67 315	8 313	28 676	110 621	104 305	94
LAGUNAS Y CAUCES	536	717	37 676	3 930	14 586	57 456	56 193	98
MISCELANEA		14 697	777		225	15 700	1 002	6
<b>Total general</b>	<b>520 788</b>	<b>1 408 772</b>	<b>2 045 926</b>	<b>988 603</b>	<b>119 350</b>	<b>5 083 448</b>	<b>3 153 879</b>	<b>62</b>

Del cuadro se desprende que el 62% del área analizada se encuentra afectado por grados de anegamiento medio-altos a muy altos. De esta superficie, el 74 % (2 344 946 has) corresponde a tierras con capacidad productiva media-alta a alta.

Lic. Verónica Sapino  
 Grupo Manejo de Suelos y Recursos Naturales  
 EEA Rafaela – CERSAN  
 08/04/2014