

ESTADO DE SITUACIÓN DERIVADO DE LAS CENIZAS DEL COMPLEJO VOLCÁNICO PUYEHUE – CORDÓN CAULLE EN LA PROVINCIA DEL CHUBUT 16 de enero de 2012

Para verificar los cambios en las condiciones naturales y los efectos sobre la ganadería se comisionó un grupo de trabajo del INTA que recorrió los Departamentos de Cushamen, Gastre, Telsen, Biedma, Paso de Indios, Mártires y Gaiman. Estos grupos de trabajo realizaron las observaciones en la semana del 9 al 13 de enero del 2012.

El objetivo de las comisiones fue determinar el movimiento de cenizas y establecer su deposición sobre los pastizales naturales luego de transcurridos siete meses de la eclosión del volcán.

La ceniza emitida por el complejo volcánico Puyehue Cordón Caulle se ha dispersado a través de los vientos a la casi totalidad del territorio provincial. El trabajo que se presenta se concentra sin embargo en el área donde la acumulación de cenizas es superior a 0.1 cm.

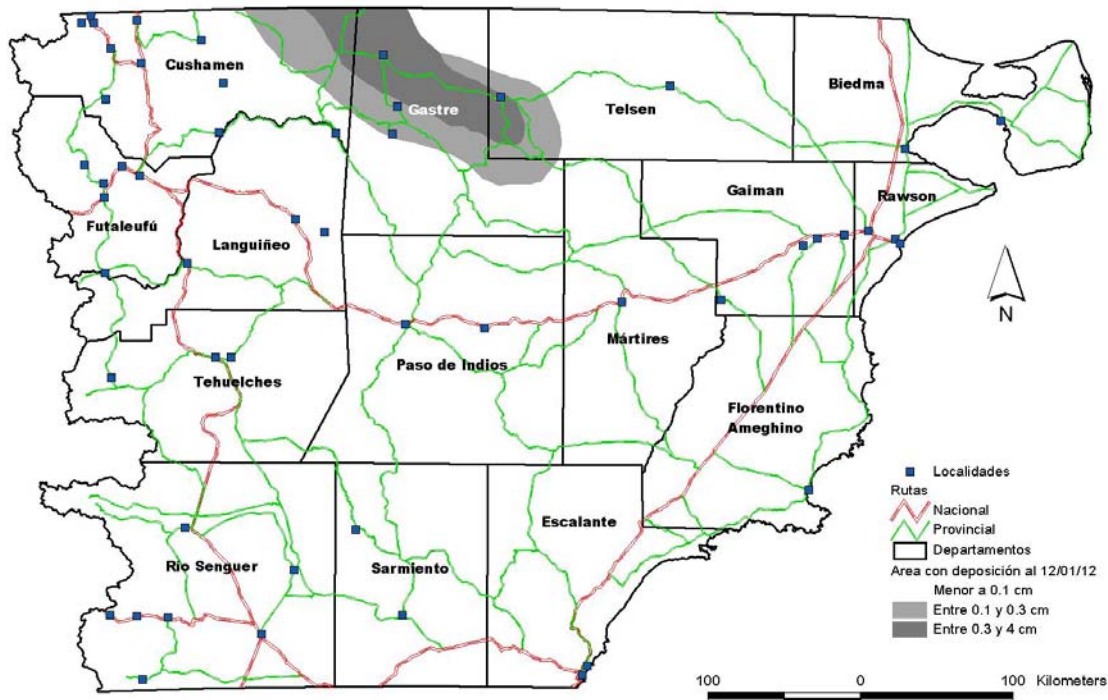
Zona afectada por las cenizas del complejo volcánico a la fecha del informe

Del relevamiento efectuado a campo se observaron dos sectores afectados según el espesor de la ceniza volcánica:

Sector 1 (gris claro) donde la ceniza depositada presenta valores entre 0.1 y 0.3 cm y que abarca parcialmente a los Departamentos Cushamen, Gastre y Telsen.

Sector 2 (gris oscuro) donde el espesor de ceniza alcanza entre 0.3 y 4 cm, que abarca a parte de los Departamentos de Cushamen, Gastre y Telsen.

Area con deposición de ceniza al 12/01/2012



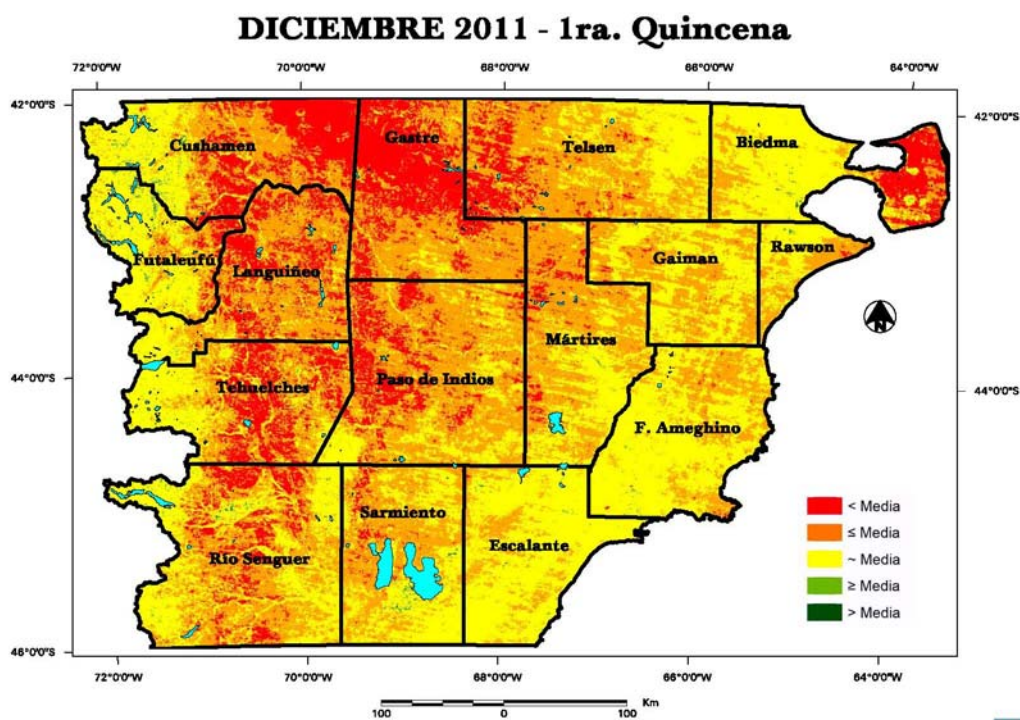
Comparando el área con espesor de ceniza depositada superior a 0.1 cm con respecto a la presentada a fines del mes de setiembre se observa que el área cubierta es inferior. Los vientos fuertes que afectaron a la región en los últimos meses han sido las causantes de ello.

Las áreas más afectadas por la ceniza del volcán Puyehue siguen concentradas mayormente en las áreas serranas (Chacays, Rosada, Taquetrén, Calcatapul, Lonco Trapial) donde la geomorfología dificulta la acción del viento para la dispersión de la ceniza caída. Aún así, la preeminencia de vientos fuertes del sector norte y noroeste durante las últimas semanas ha hecho que se note una disminución de la deposición en dichas áreas.

En las áreas más planas (Telsen, Gan Gan, Sacanana, Gastre) se observa ceniza en suspensión pero también una leve disminución de la misma depositada en el suelo. Se mantiene la deposición al reparo de la vegetación (en menor cantidad) y el resto se dispersa de acuerdo a la velocidad y dirección de los vientos.

Imágenes de productividad primaria

Se han obtenido imágenes EVI de MODIS de la Provincia del Chubut que muestran como al efecto de la sequía se ha sumado la ceniza, disminuyendo la productividad primaria del pastizal natural. Puede observarse, en la imagen de la segunda quincena de diciembre, los sectores de color anaranjado y rojo en el centro, norte y este de la Provincia, que muestran cómo ha disminuido la producción vegetal respecto al promedio. La causa de esta caída es debido a los efectos conjuntos de la sequía y de la ceniza acumulada.



Variación relativa de Índice vegetación mejorado (EVI) a partir de imágenes Modis desde 2000 hasta 2010
 * 2011 - INTA EEA Chubut - Laboratorio de Teledetección y SIG



Fuente: INTA – Laboratorio de Teledetección E.E.A. Chubut

Anomalía o Variación relativa: Diferencia entre el valor actual y el promedio histórico en relación a la variación histórica $VR = \frac{\text{Actual} - \text{Promedio}}{\text{Desvío Estándar}}$. Valor normal=entre 0,5 y -0,5 (AMARILLO en las imágenes). Exceso o déficit intermedio >0,5 ó <-0,5 (Marrón o Verde Claros en las imágenes). Exceso o déficit extremo >1 ó <-1 (Rojo o Verde oscuro en las imágenes).

Registros pluviométricos

Las precipitaciones ocurridas en las localidades consideradas hasta el 30 de diciembre del 2011 derivadas de las centrales meteorológicas son las siguientes:

Coordenadas: Lat: 42.44 Long: 65.04

Localidad	AÑO	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	TOTAL
Puerto Madryn (CENPAT)	2011	12,0	31,0	3,0	7,5	2,3	2,1	6,8	12,8	3,5	64,9	16,1	0,0	162,0
	2010	0,3	24,3	8,6	4,8	3,2	1,5	30,0	0,3	6,6	16,0	8,0	5,1	108,7
	2006	18,5	1,3	2,5	18,1	1,3	16,4	88,6	16,7	3,1	20,9	3,1	4,1	194,6
	Histórico	10,0	20,4	17,8	19,4	25,6	18,5	19,4	13,3	13,2	13,1	16,1	15,6	202,3

Fuente: CENPAT (CONICET), Puerto Madryn.

Coordenadas: Lat: 43.16.21 Long: 65.21.42

Localidad	AÑO	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	TOTAL
Trelew	2011	3,6	20,6	10,2	7,8	3,0	4,8	6,5	12,4	4,5	50,3	6,3	0,3	130,3
	2010	1,5	39,6	40,6	0,0	8,4	4,8	29,0	1,3	8,9	9,7	10,4	27,9	182,1
	2006	13,0	4,2	2,7	9,7	3,4	35,6	49,1	30,0	2,9	43,2	5,1	1,5	200,4
	Histórico	12,7	16,5	17,9	17,5	19,9	14,4	14,6	13,1	11,5	15,7	14,2	13,9	181,7

Fuente: Agrometeorología de E.E.A. Chubut

Coordenadas: Lat: 43.37.20 Long: 66.22.20

Localidad	AÑO	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	TOTAL
Dique Ameghino	2011	6,4	13,6	7,8	7,4	3,0	5,0	0,4	14,2	1,6	45,2	2,4	0,0	107,0
	2010	0,4	60,0	7,0	10,4	3,6	2,2	9,8	1,0	3,8	5,8	2,0	2,4	108,4
	Histórico	10,5	12,2	12,5	9,0	12,7	13,5	15,9	11,5	6,6	12,9	10,1	15,7	143,0

Fuente: Agrometeorología de E.E.A. Chubut

Coordenadas: Lat: 42.23.00 Long: 66.59.40

Localidad	AÑO	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	TOTAL
Telsen	2011	0,8	17,3	10,3	3,3	5,3	6,3	5,3	10,8	17,8	30,0	1,0	0,3	108,5
	2010	10,0	11,5	11,3	6,8	2,5	8,8	18,3	0,0	20,5	8,3	6,3	5,8	109,9
	2006	80,0	50,0	8,0	8,0	4,0	32,0	26,0	10,0	1,0	2,0	20,0	0,0	241
	Histórico	11,0	18,7	13,3	20,9	26,9	20,9	16,4	19,2	16,1	13,6	13,6	13,8	204,4

Fuente: Agrometeorología de E.E.A. Chubut

Coordenadas: Lat: 42.47.00 Long: 68.09.28

Localidad	AÑO	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	TOTAL
Laguna Fría	2011	23,2	29,8	2,8	18,0	8,6	1,0	1,6	9,0	5,2	26,6	8,0	0,8	134,6
	2010	3,2	29,4	5,8	7,8	1,4	14,6	5,2	1,0	21,4	14,8	12,3	7,6	124,5
	2009	2,0	23,8	12,8	4,6	20,0	7,2	7,2	16,6	4,8	4,4	19,8	27,6	150,8

Fuente: Agrometeorología de E.E.A. Chubut

Coordenadas: Lat: 43.36.41 Long: 68.58.14

Localidad	AÑO	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sept	oct	nov	dic	TOTAL
Paso de Indios	2011	17,0	11,6	5,2	11,6	3,6	1,0	7,6	0,8	12,8	14,8	3,0	0,6	89,6
	2010	2,0	9,2	5,6	2,2	0,0	-	-	1,4	5,2	2,6	5,2	2,2	35,6
	2006	5,1	0,0	0,0	7,1	10,2	64,1	103,0	11,7	6,8	4,3	3,0	0,8	216,1
	Histórico	7,4	10,1	12,8	19,1	27,4	24,3	19,6	16,1	15,2	12,8	7,6	7,8	180,2

Fuente: Agrometeorología de E.E.A. Chubut

De la información presentada se aprecia que el área afectada continúa con precipitaciones muy inferiores a las normales. Se destaca además la ausencia de nevadas importantes en la zona considerada, que han afectado la recarga de acuíferos y la disponibilidad hídrica.

Conclusiones

De la información obtenida -recorridas efectuadas, las imágenes satelitales MODIS y de las precipitaciones observadas en las centrales meteorológicas - surge un efecto muy severo de la sequía, que abarca gran parte del territorio de la Provincia, al que se suman, en el área del evento, los efectos ocasionados por las cenizas.

Las cenizas en el transcurso del tiempo están reduciendo su acumulación y el área afectada. Este efecto de reducción, producto de los fuertes vientos, es acompañado por tormentas de ceniza que se aprecian en los centros urbanos (Trelew, Rawson, Esquel, etc.).

Todo ello configura un cuadro de situación grave para el desenvolvimiento del sector agropecuario en los Departamentos de Cushamen, Gastre y Telsen de la Provincia del Chubut.