

ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES SENTINEL-1B PARA EVENTO DE PRECIPITACIONES ENTRE EL PERÍODO 21/05/2019 Y 02/06/2019 EN LA PROVINCIA DE Chaco, Santa Fe y Santiago del Estero.

La información analizada se desarrollo sobre la base de imágenes Sentinel-1B, por medio del instrumento de radar de apertura sintética en banda C permitiendo la captura de información a través de la cobertura nubosa, mediante el modo de adquisición Interferometric Wide (IW) y tipo de producto nivel 1 Ground Range Detected (GRD).

Se toma en consideración que en la elaboración de la máscara de agua pueden existir errores de comisión por el alto contenido de humedad en la cobertura observada.

Para el análisis del evento se consideró el período comprendido entre las fechas 21 de mayo del año 2019 y 02 de junio de mismo año, caracterizado por sucesivas precipitaciones de variada intensidad. El monitoreo de la situación hídrica es constante, se presentan las dos ultimas capturas del sensor Sentinel-1B.

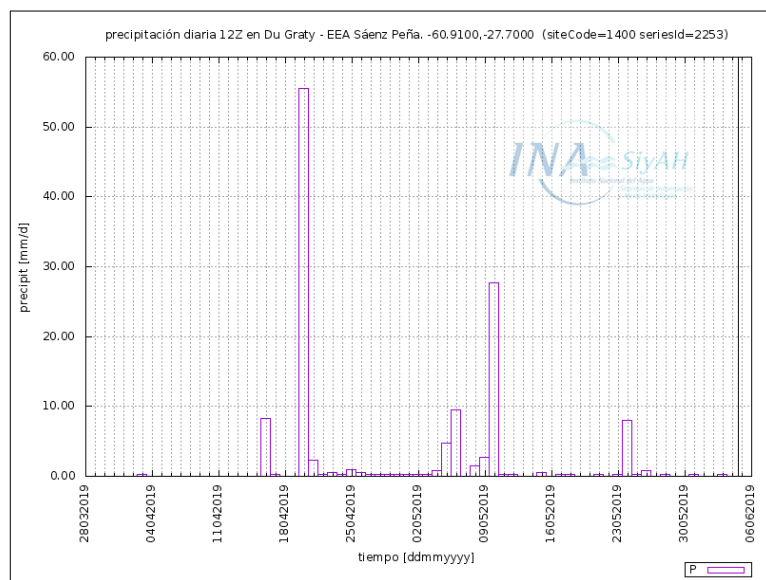


Figura 1: Fuente elaboración propia recuperado de <https://alerta.ina.gov.ar/pub/mapa>

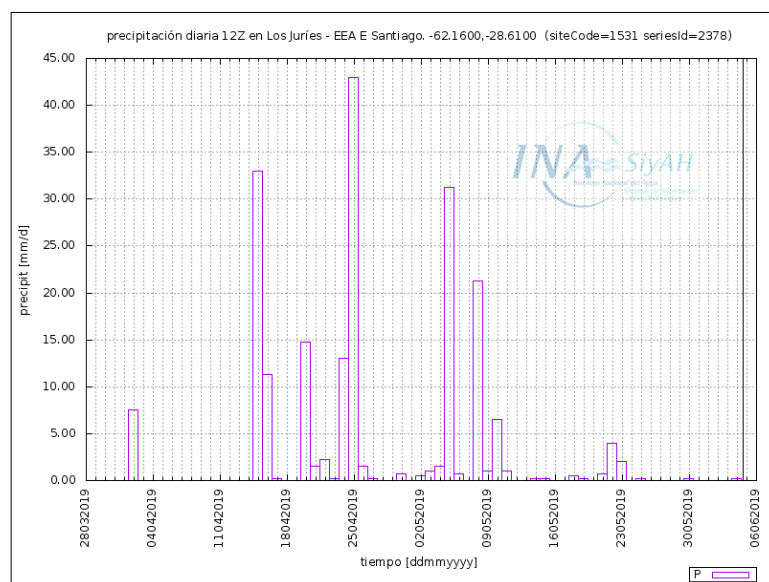
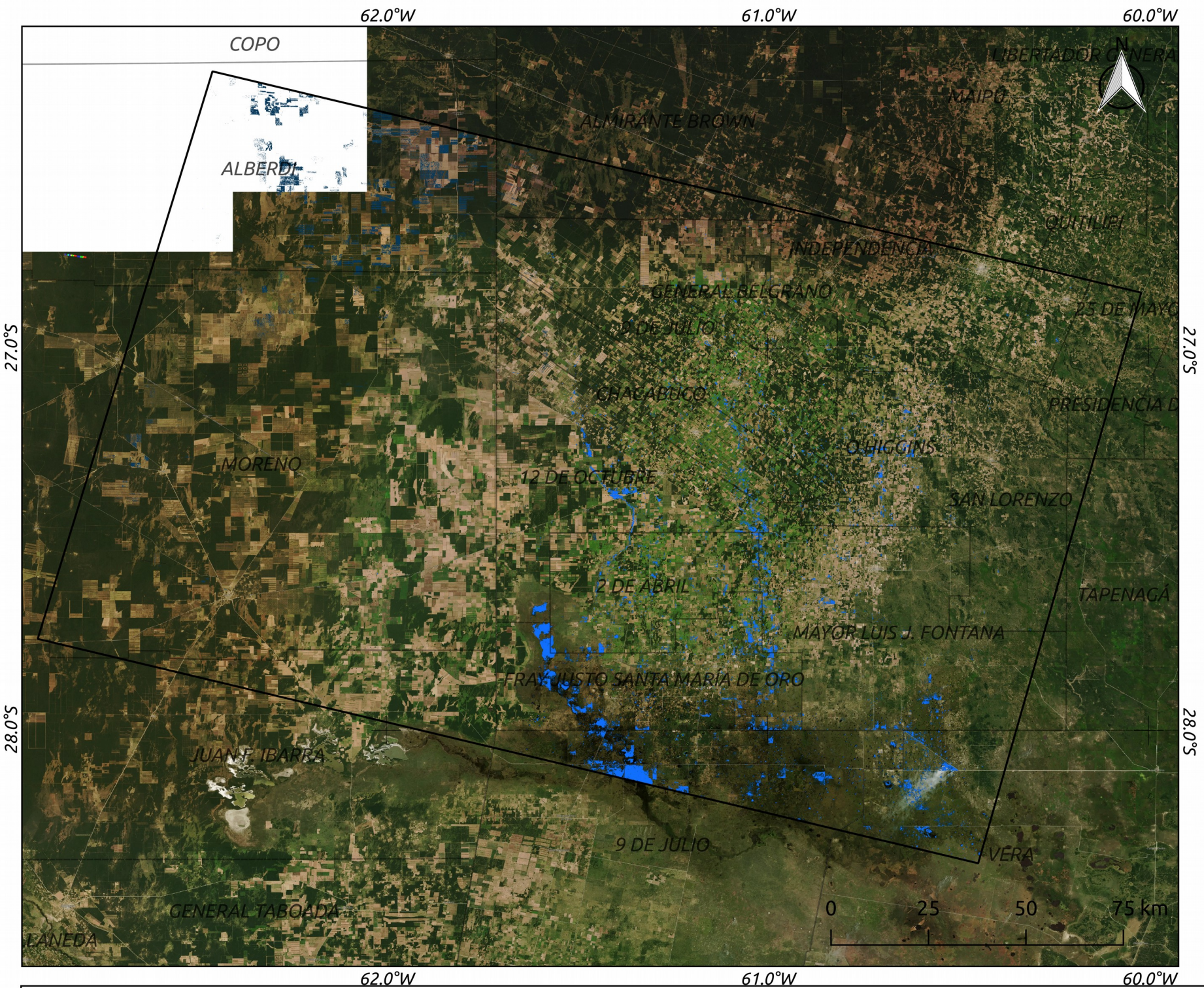







Figura 2: Fuente elaboración propia recuperado de <https://alerta.ina.gov.ar/pub/mapa>



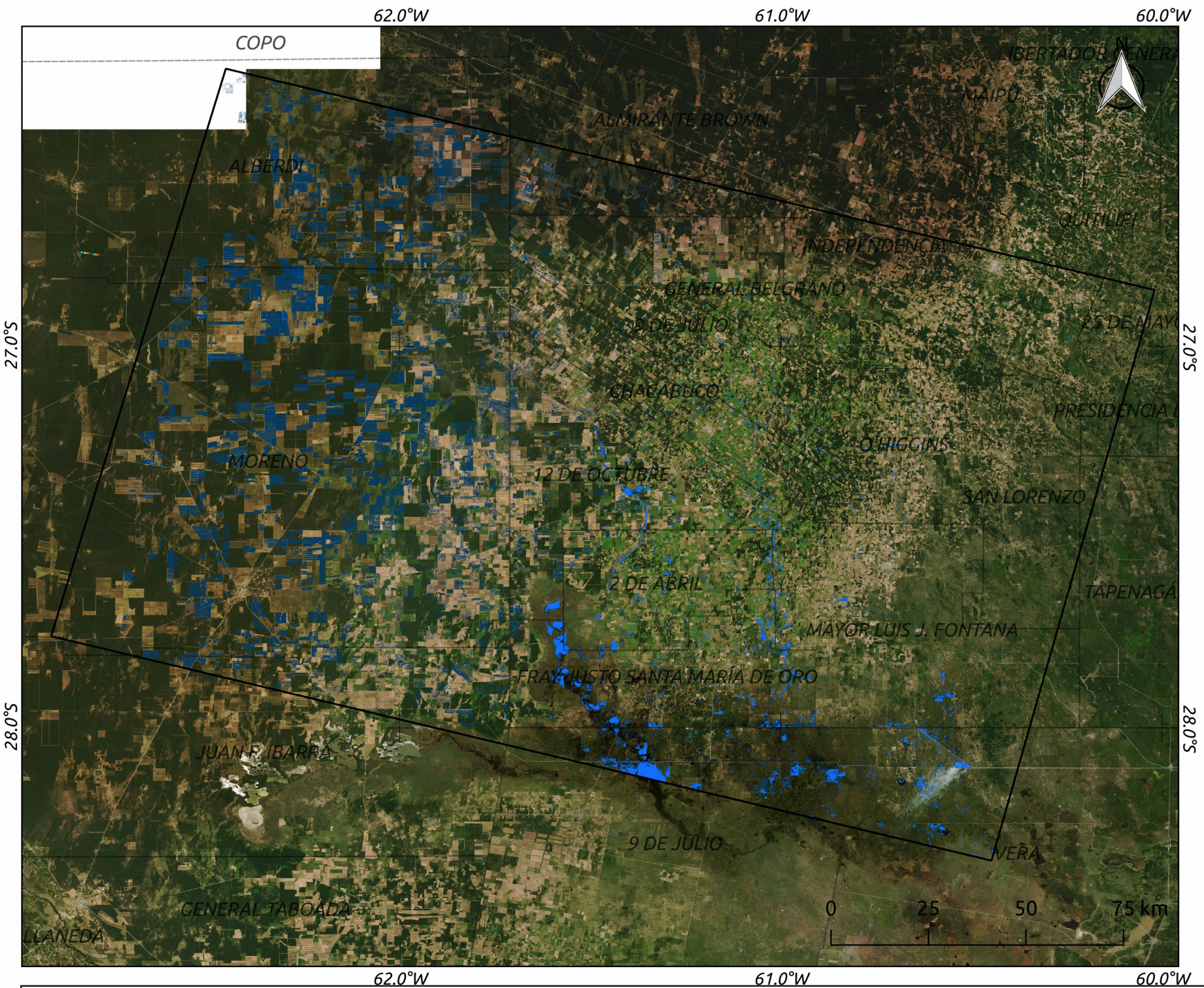
Estado de situación para la fecha 21/05/2019. Zona de Bajos submeridionales, Chaco y Santiago del Estero. En base a imágenes radar Sentinel-1B.

Leyenda

-  Tile Sentinel-1B
-  Departamentos
-  Máscara polarización VV(*) Agua
-  Máscara polarización VH(*) Agua
-  Mapa base Mapbox








(*) Se trata de un producto operativo sujeto a validación. Las máscaras son realizadas a partir de la aplicación de umbrales sobre la respuesta radiométrica de las polaridades Vertical-Vertical (VV) y Vertical-Horizontal (VH)



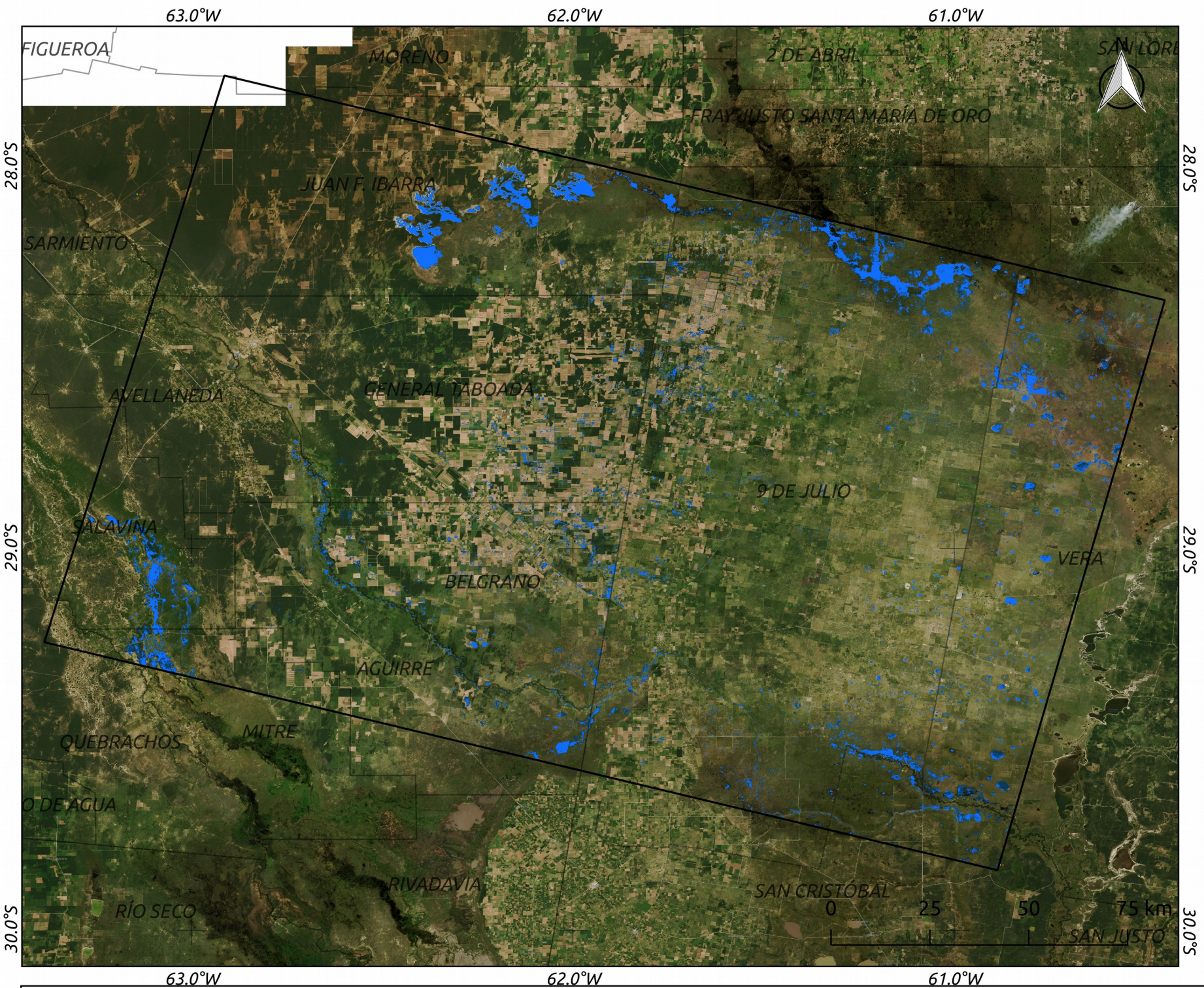
Estado de situación para la fecha 02/06/2019. Zona de Bajos submeridionales, Chaco y Santiago del Estero. En base a imágenes radar Sentinel-1B.

Leyenda

-  Tile Sentinel-1B
-  Departamentos
-  Máscara polarización VV(*) Agua
-  Máscara polarización VH(*) Agua
-  Mapa base Mapbox








(*) Se trata de un producto operativo sujeto a validación. Las máscaras son realizadas a partir de la aplicación de umbrales sobre la respuesta radiométrica de las polaridades Vertical-Vertical (VV) y Vertical-Horizontal (VH)



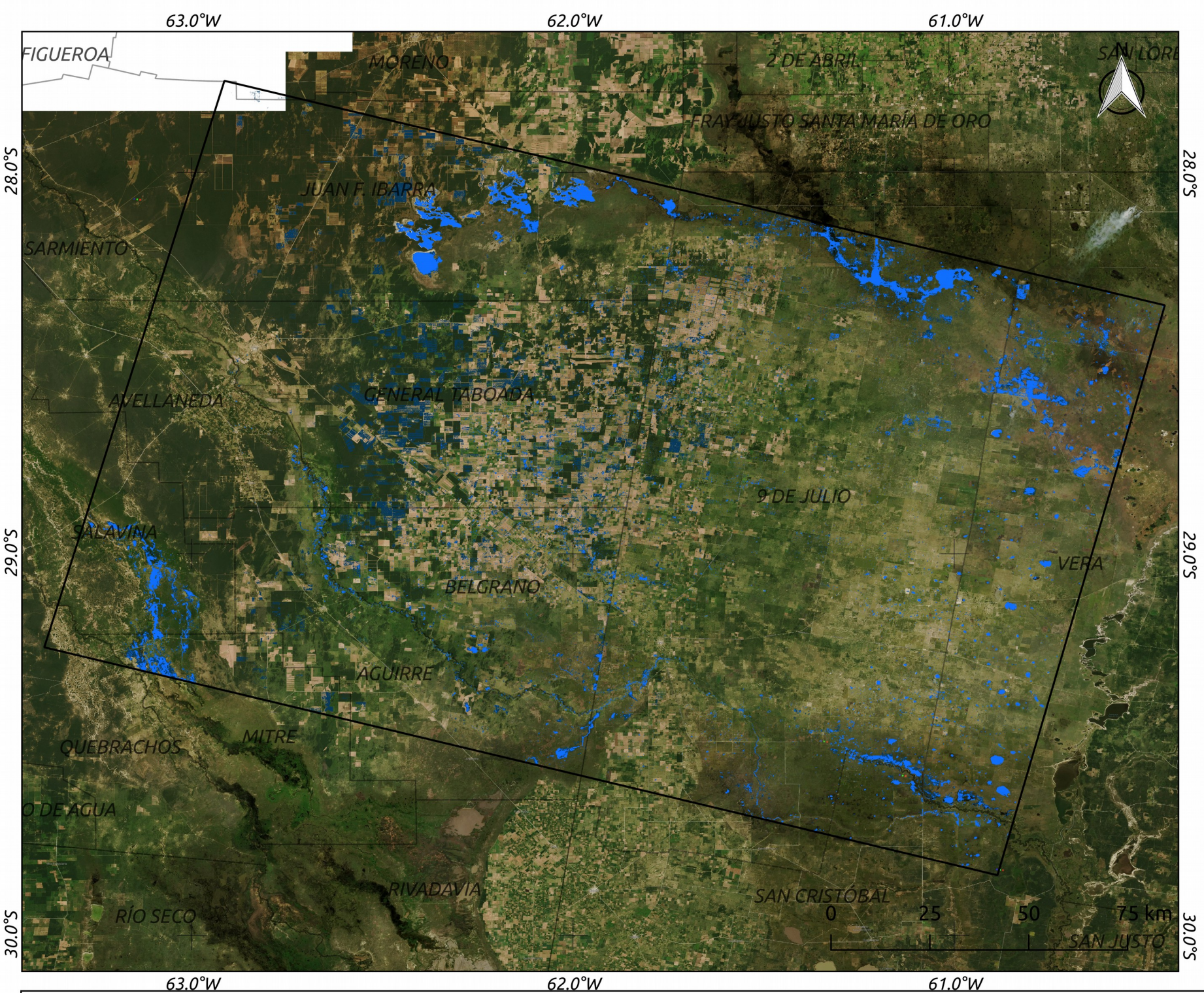
Estado de situación para la fecha 21/05/2019. Zona de Bajos submeridionales, Santa fe y Santiago del Estero. En base a imágenes radar Sentinel-1B.

Leyenda

-  Tile Sentinel-1B
-  Departamentos
-  Máscara polarización VV(*) Agua
-  Máscara polarización VH(*) Agua
-  Mapa base Mapbox








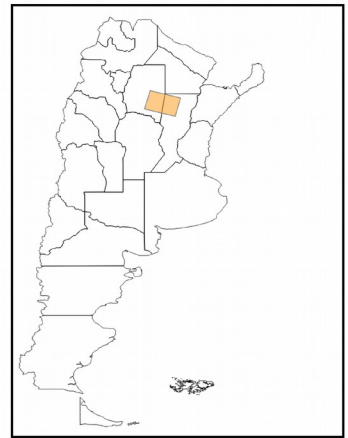
(*) Se trata de un producto operativo sujeto a validación. Las máscaras son realizadas a partir de la aplicación de umbrales sobre la respuesta radiométrica de las polaridades Vertical-Vertical (VV) y Vertical-Horizontal (VH)



Estado de situación para la fecha 02/06/2019. Zona de Bajos submeridionales, Santa fe y Santiago del Estero. En base a imágenes radar Sentinel-1B.

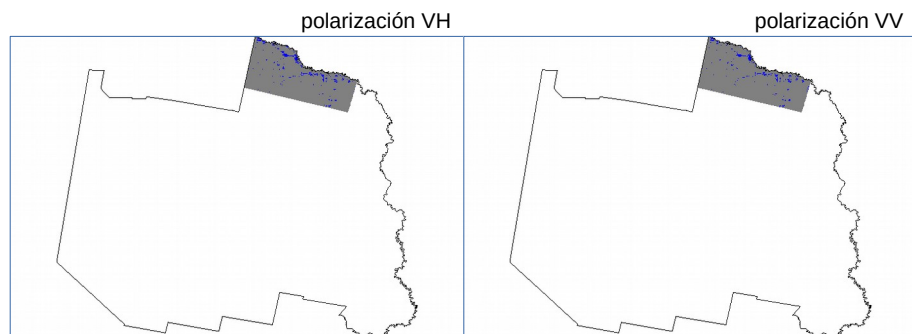
Leyenda

-  Tile Sentinel-1B
-  Departamentos
-  Agua (Máscara polarización VV^(*))
-  Agua (Máscara polarización VH^(*))
-  Mapa base Mapbox

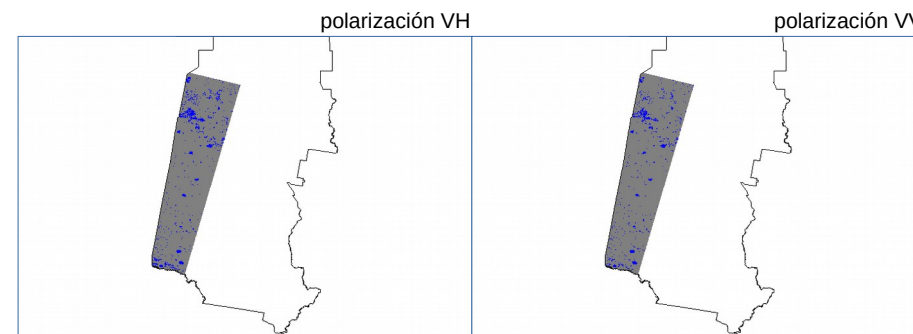


(*) Se trata de un producto operativo sujeto a validación. Las máscaras son realizadas a partir de la aplicación de umbrales sobre la respuesta radiométrica de las polaridades Vertical-Vertical (VV) y Vertical-Horizontal (VH)

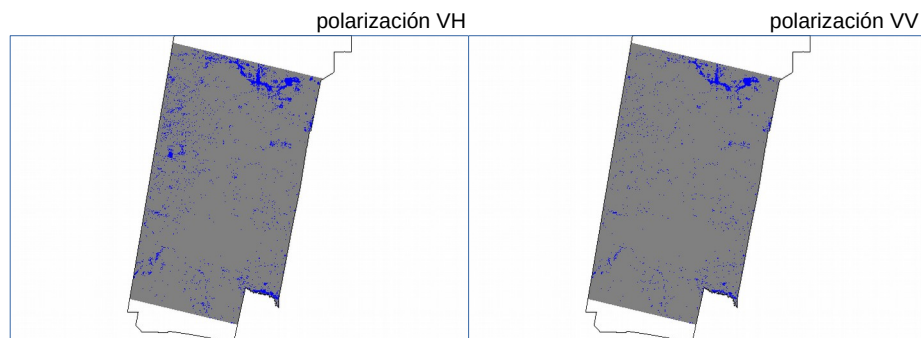
Máscara de agua por departamento para las provincias de Chaco, Santa Fe y Santiago del Estero para la fecha 02/06/2019



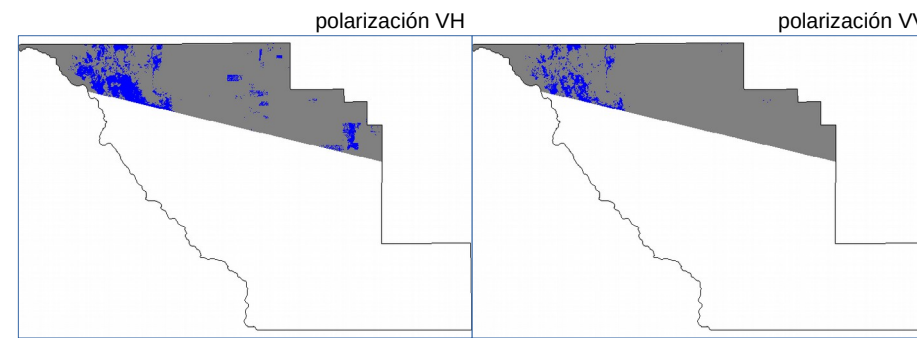
San Cristóbal – Santa Fe			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	2797,52	84308,80	1379415,25
Máscara polarización VH	3300,79	83804,92	1379414,26



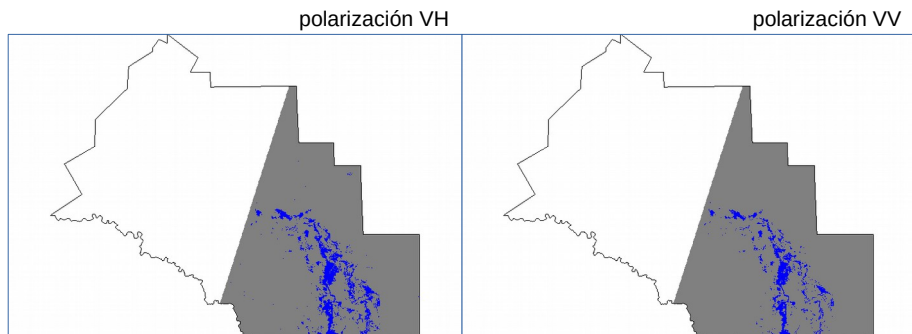
Vera – Santa Fe			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	23372,75	470020,80	1580185,41
Máscara polarización VH	29272,41	464120,99	1580186,80



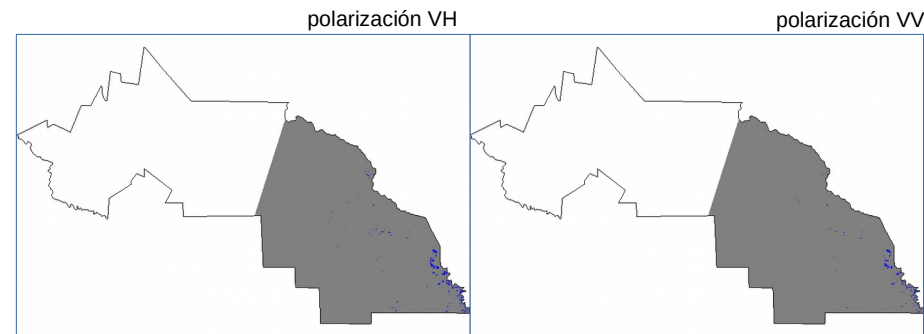
9 de Julio – Santa Fe			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	38973,60	1421744,98	270154,20
Máscara polarización VH	65962,89	1394755,81	270154,01



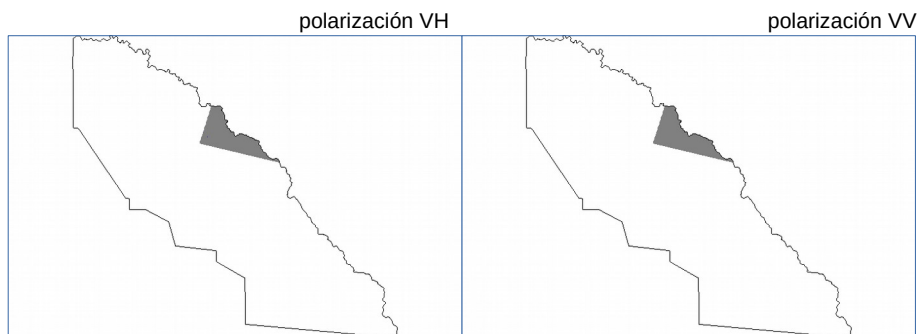
Mitre – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	4459,71	78760,17	192053,66
Máscara polarización VH	9485,23	73732,52	192052,99



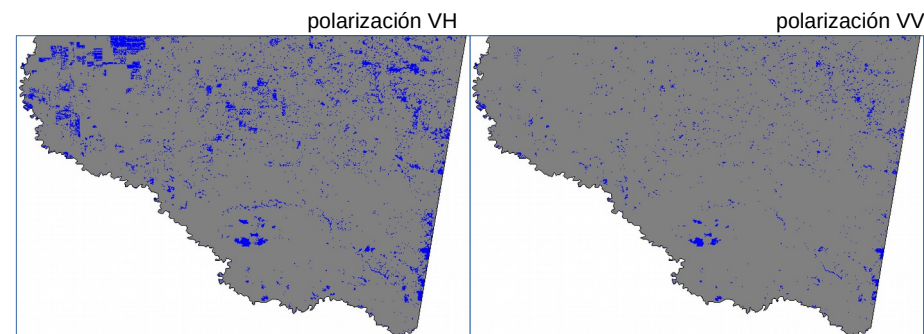
Salavina – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	7625,59	161913,42	191563,69
Máscara polarización VH	10601,96	158937,03	191563,78



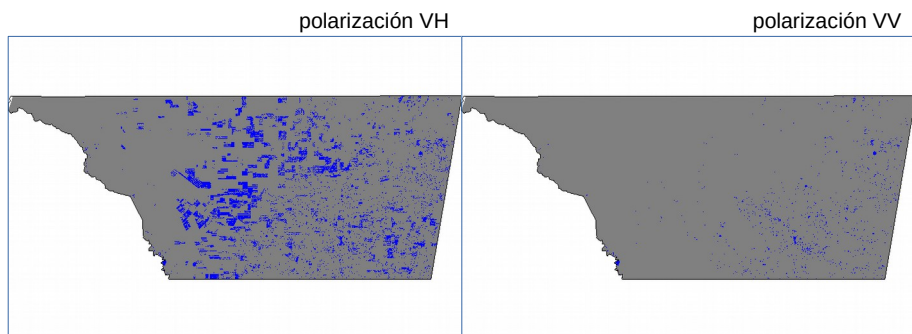
Avellaneda – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	630,31	181846,66	180156,06
Máscara polarización VH	1052,64	181424,69	180156,16



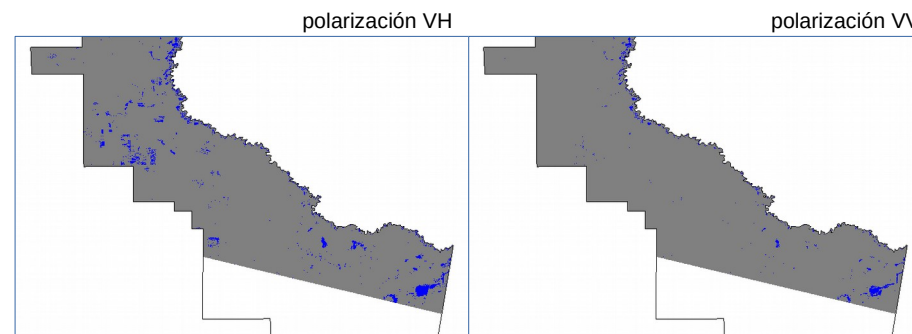
Quebrachos – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	12,18	14362,81	362432,06
Máscara polarización VH	1,51	14373,60	362432,05



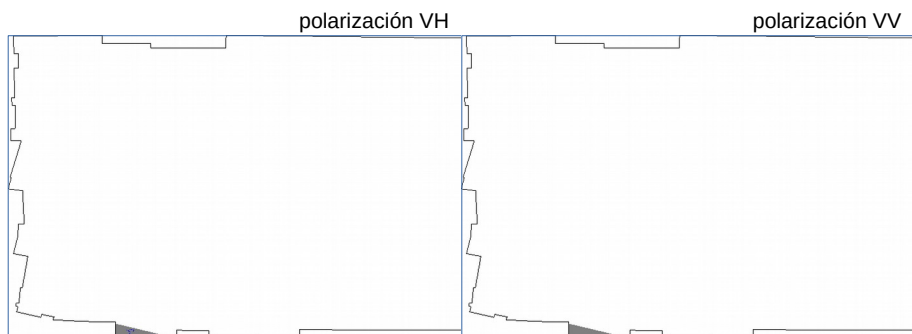
Belgrano – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	6847,82	310163,42	-
Máscara polarización VH	21935,97	295075,57	-



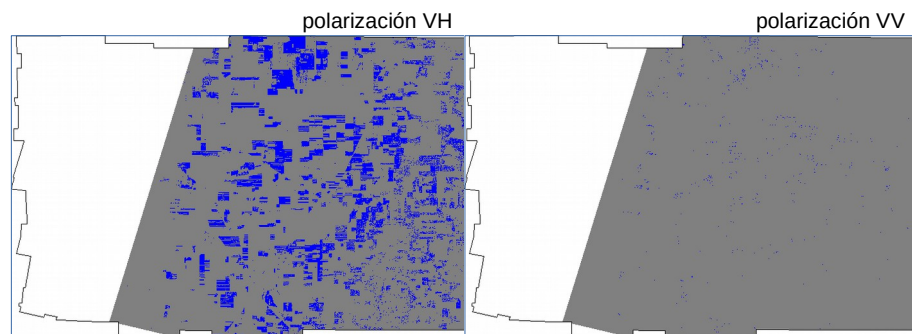
General Taboada – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	5310,19	589181,49	226,99
Máscara polarización VH	56166,57	538325,37	227,04



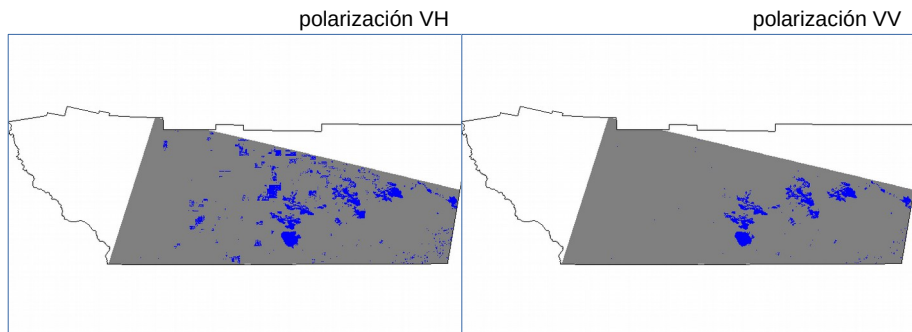
Aguirre – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	3499,84	273493,61	78438,51
Máscara polarización VH	9124,12	267869,34	78438,51



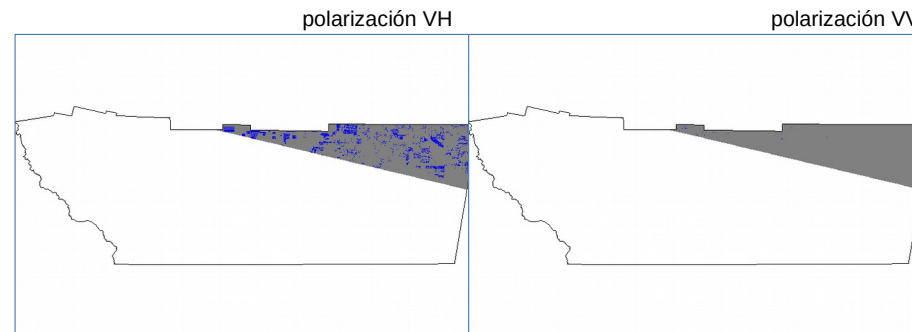
Moreno – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	2,19	3947,90	1620507,44
Máscara polarización VH	105,41	3844,68	1620507,44



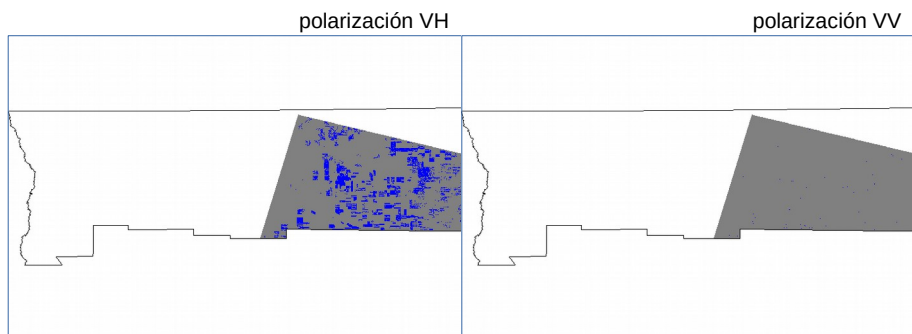
Moreno – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	3185,53	1152898,00	468374,01
Máscara polarización VH	168190,56	987892,97	468374,01



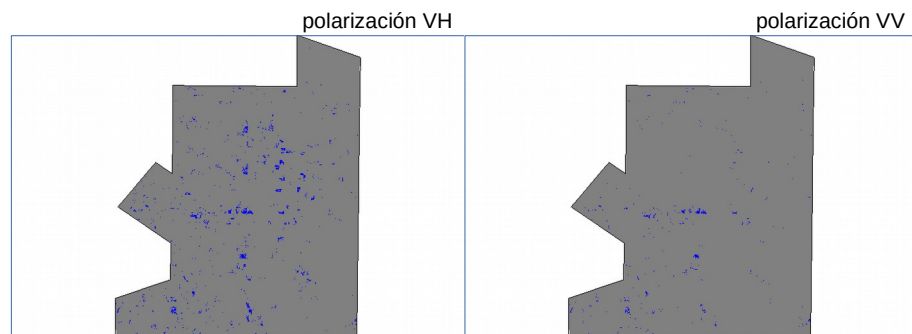
Juan F. Ibarra – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	22207,71	589017,44	344948,34
Máscara polarización VH	39147,46	572077,69	344948,86



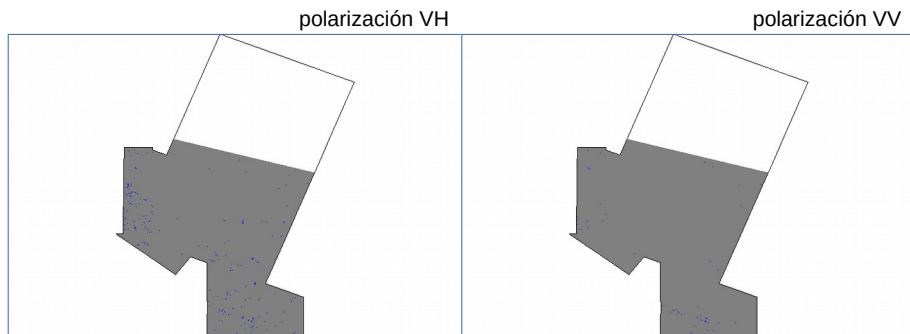
Juan F. Ibarra – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	119,81	141330,04	814723,63
Máscara polarización VH	15701,89	125747,96	814723,63



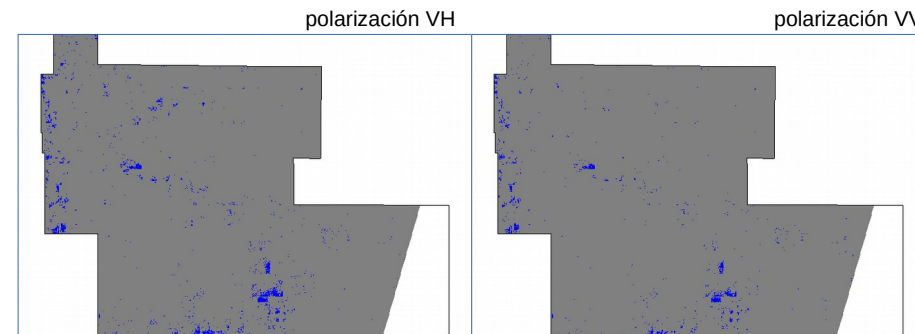
Alberdi – Santiago del Estero			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	394,55	408875,30	846913,58
Máscara polarización VH	58278,92	350990,94	846913,58



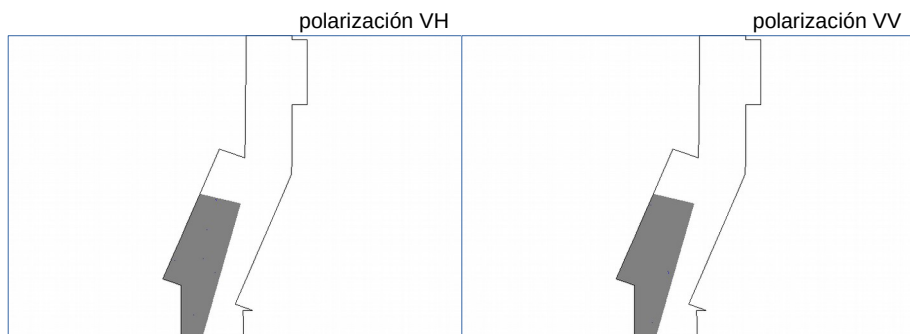
O' Higgins - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	778,73	156066,37	-
Máscara polarización VH	2439,19	154407,22	-



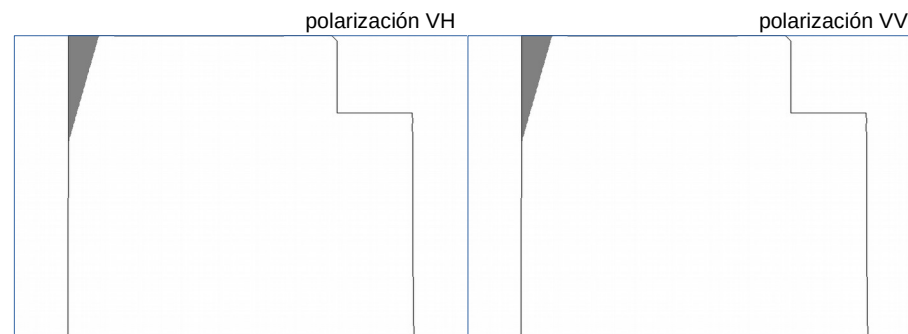
Independencia - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	118,43	119243,99	73124,99
Máscara polarización VH	592,22	118767,33	73125,07



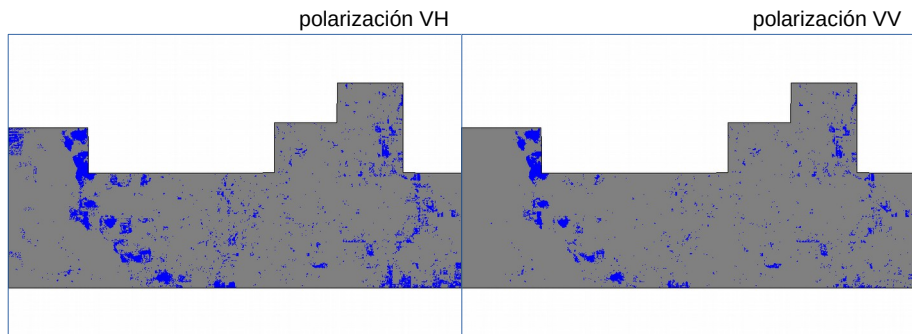
Mayor Luis J. Fontana - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	3347,13	338605,22	26627,99
Máscara polarización VH	5216,27	336737,76	26627,48



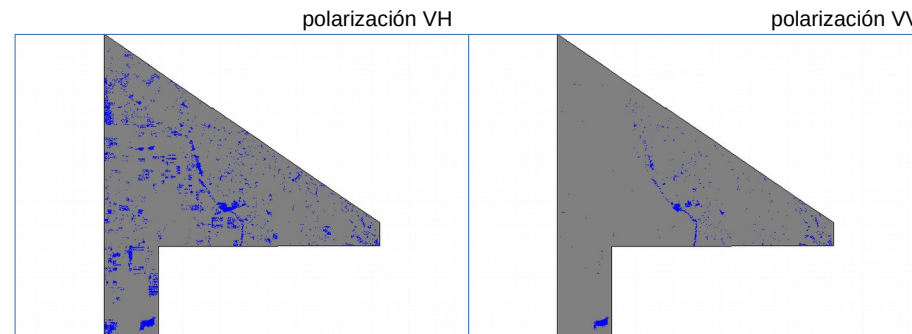
25 de Mayo - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	16,46	67615,08	170041,53
Máscara polarización VH	21,78	67609,90	170043,93



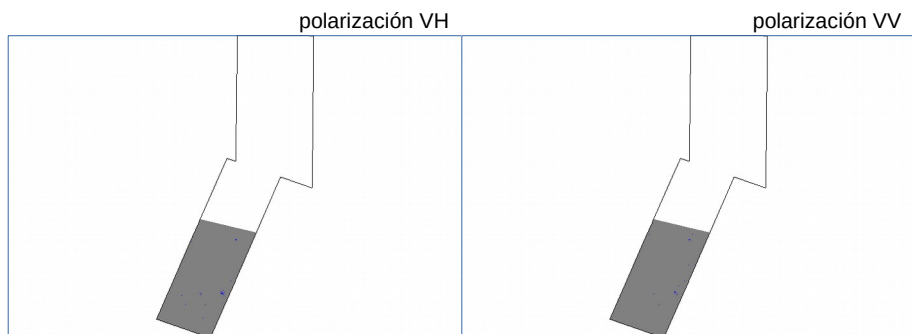
Tapenagá - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	0,49	9773,52	586123,13
Máscara polarización VH	0,13	9773,47	586123,45



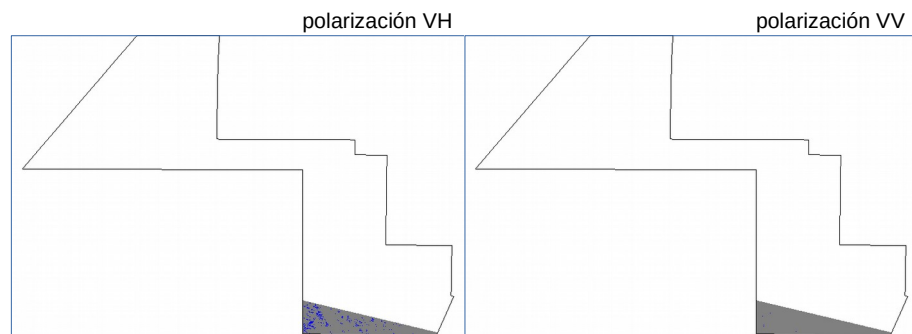
Fray Justo Santa Maria de Oro - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	9378,20	211587,10	-
Máscara polarización VH	16885,09	204080,43	-



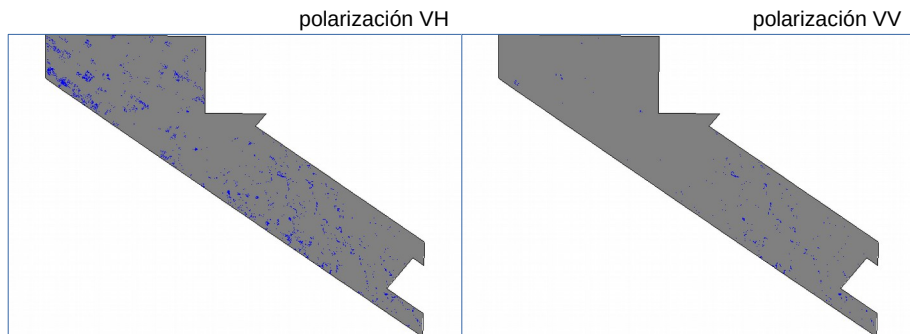
12 de Octubre - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	4047,89	271025,64	-
Máscara polarización VH	19950,14	255123,49	-



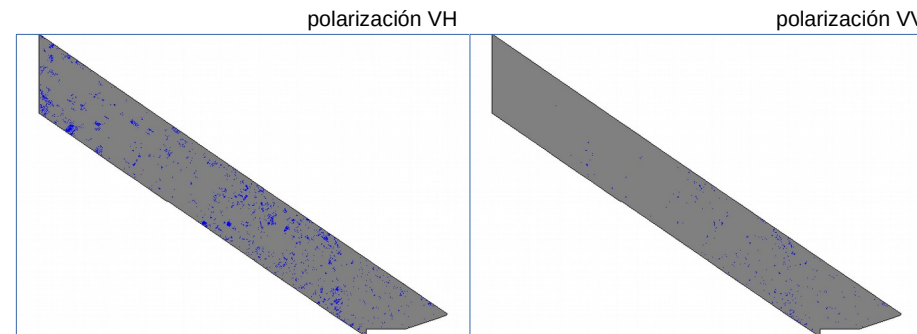
Quitilipi - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	51,95	48061,66	107956,33
Máscara polarización VH	77,73	48035,73	107956,45



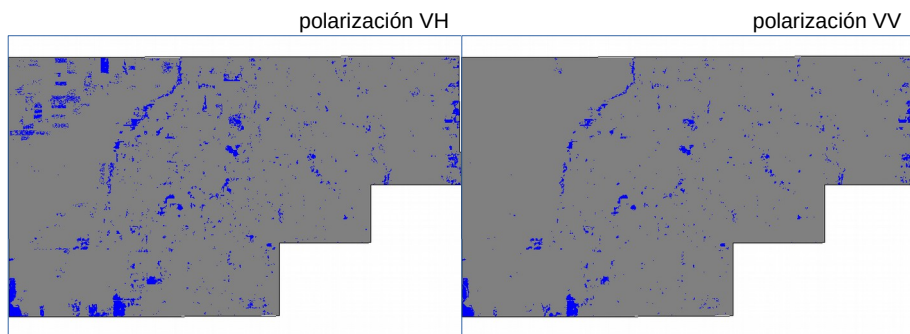
Almirante Brown - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	72,24	102248,22	1657618,90
Máscara polarización VH	5902,50	96415,02	1657635,79



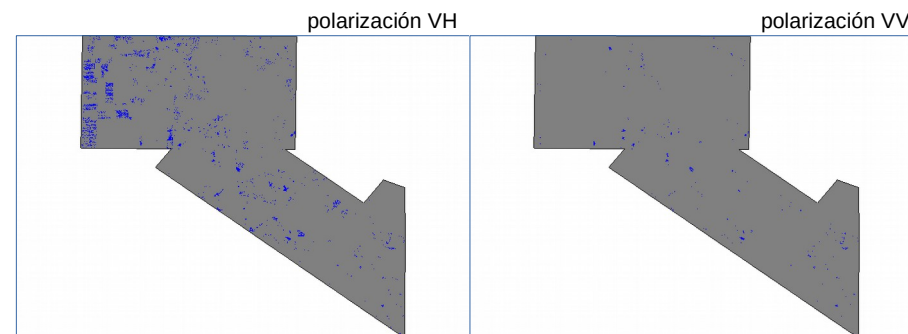
9 de Julio - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	1143,83	215594,43	-
Máscara polarización VH	6150,70	210587,58	-



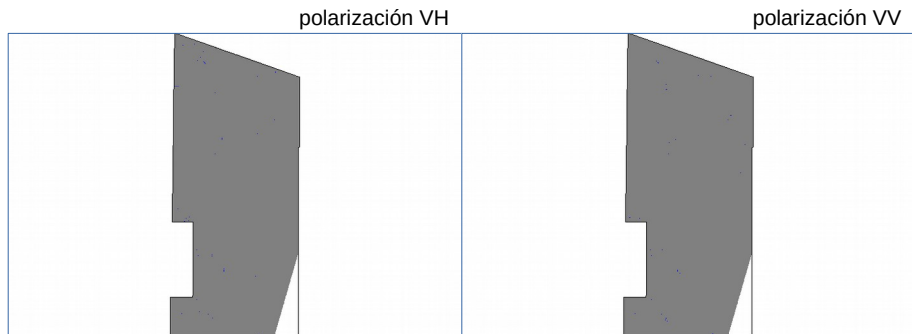
Chacabuco - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	1002,61	150305,94	-
Máscara polarización VH	6122,96	145185,61	-



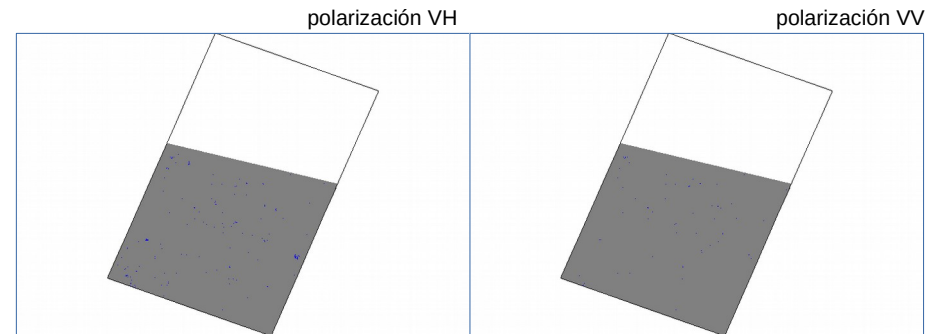
2 de Abril - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	3483,68	155839,77	-
Máscara polarización VH	7289,59	152033,88	-



General Belgrano - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	451,90	129775,66	-
Máscara polarización VH	3295,50	126932,25	-



San Lorenzo - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	114,70	207948,73	6300,32
Máscara polarización VH	147,23	207915,95	6300,46



Comandante Fernandez - Chaco			
	Agua (Htas)	No Agua (Htas)	Nulo (Htas)
Máscara polarización VV	85,53	88007,56	62254,55
Máscara polarización VH	221,91	87871,32	62255,01