



INFORME ANUAL N°4

Plan de Seguimiento Ambiental Biótico - PMB

Proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama (RCA N°21/2016)”

ANEXO

Vegetación y Flora

Monitoreo Invierno 2019

Monitoreo Verano 2020



Región de Antofagasta

Septiembre de 2020

TABLA DE CONTENIDOS

1	Anexos de vegetación y flora	2
1.1	Cartografía COT (Invierno 2019)	2
	Ver archivo adjunto PDF Cartografía COT (Invierno 2019):	2
1.2	Ficha de terreno para la toma de datos con el método intercepto de puntos (Point Quadrat)	3
1.3	Tablas y gráficos de análisis de cobertura desde Monitoreo Base 0.....	4
1.4	Vegetación activa por sector – verano 2020	16
1.4.1	Vegetación activa – sector La Punta y La Brava	16
1.4.2	Vegetación activa – sector Peine.....	17
1.4.3	Vegetación activa – sector Aguas de Quelana.....	18
1.4.4	Vegetación activa – sector Soncor.....	19
1.4.5	Vegetación activa – sector Tilopozo.....	20
1.5	Metadatos de imágenes satelitales – Pleiades 1A.....	21
1.5.1	Archivos PDF Metadatos IMG Invierno 2019	21
1.6	Metadatos de imágenes satelitales – Pleiades 1A.....	21
1.6.1	Archivos PDF Metadatos IMG Verano 2020	21
1.7	Hojas de Campo COT – Campaña Invierno 2019	22
1.8	Hojas de Transectas Vegetación y Flora – Campaña Invierno 2019	88


1 ANEXOS DE VEGETACIÓN Y FLORA

1.1 Cartografía COT (Invierno 2019)

Ver archivo adjunto PDF Cartografía COT (Invierno 2019):

- “Anexo_Vegetacion_flora_Cartografía_COT_(Invierno2019).PDF”

1.2 Ficha de terreno para la toma de datos con el método intercepto de puntos (Point Quadrat)

				FORMULARIO "Vegetación Zonal"		REG 11-02				
				PROYECTO :		Plan de seguimiento ambiental Albemarle				
LOCALIZACIÓN:				Transecta (PM):		Orientación				
N°folio/Responsables:				Formación cart-COT:						
Campaña/Fecha				Formación Vegetal:						
Coordenadas I E:		N:		Especies dominantes:						
Coordenadas F E:		N:		Grado de Alteración:						
Altitud (m):				Contenido de humedad		No saturado / Saturado / Sobresaturado				
N° fotos:				% Afloramiento salino		1 / 2 / 3 / 4 / 5				
Int(m)	sp1	sp2	sp3	sp4	Int(m)	sp1	sp2	sp3	sp4	
0,1					6,3					
0,2					6,4					
0,3					6,5					
0,4					6,6					
0,5					6,7					
0,6					6,8					
0,7					6,9					
0,8					7					
0,9					7,1					
1					7,2					
1,1					7,3					
1,2					7,4					
1,3					7,5					
1,4					7,6					
1,5					7,7					
1,6					7,8					
1,7					7,9					
1,8					8					
1,9					8,1					
2					8,2					
2,1					8,3					
2,2					8,4					
2,3					8,5					
2,4					8,6					
2,5					8,7					
2,6					8,8					
2,7					8,9					
2,8					9					
2,9					9,1					
3					9,2					
3,1					9,3					
3,2					9,4					
3,3					9,5					
3,4					9,6					
3,5					9,7					
3,6					9,8					
3,7					9,9					
3,8					10					
3,9					10,1					
4					10,2					
4,1					10,3					
4,2					10,4					
4,3					10,5					
4,4					10,6					
4,5					10,7					
4,6					10,8					
4,7					10,9					
4,8					11					
4,9					11,1					
5					11,2					
5,1					11,3					
5,2					11,4					
5,3					11,5					
5,4					11,6					
5,5					11,7					
5,6					11,8					
5,7					11,9					
5,8					12					
5,9					12,1					
6					12,2					
6,1					12,3					
6,2					12,4					

Fuente: Cedrem Consultores.

1.3 Tablas y gráficos de análisis de cobertura desde Monitoreo Base 0

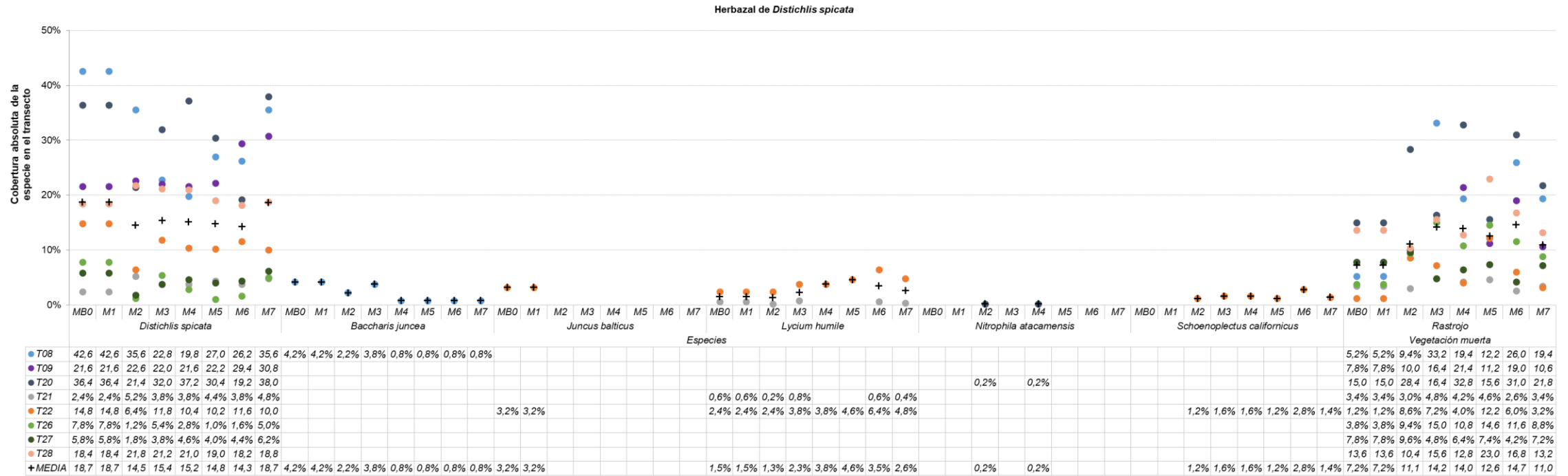
Tabla N° 1-1. Características físicas del suelo en las transectas en monitoreo de invierno M1, M3, M5 y M7 y MB0.

Formación vegetal	Subsector	Transecta	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino
			MB0 (2016)		M1 (Invierno 2016)		M3 (Invierno 2017)		M5 (Invierno 2018)		M7 (Invierno 2019)	
Herbazal de <i>Distichlis spicata</i>	Peine	T08	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	Saturado	>80%	Saturado	30-50%
		T09	Sobresaturado	>80%	Saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	Saturado	30-50%
	Tilopozo	T20	No saturado	50-80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	Saturado	<10%
		T21	Saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	50-80%	No saturado	>80%
		T22	Saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	50-80%	No saturado	>80%
		T26	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	50-80%	No saturado	10-30%
		T27	-	>80%	No saturado	10-30%	No saturado	<10%	No saturado	<10%	No saturado	<10%
T28	No saturado	50-80%	No saturado	>80%	No saturado	50-80%	No saturado	30-50%	No saturado	>80%		
Herbazal de <i>Juncus balticus</i>	La Punta	T13	Saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	50-80%
	Tilopozo	T18	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	50-80%
		T30	Saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%
		T31	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%	No saturado	>80%
Herbazal de <i>Schoenoplectus californicus</i>	Peine	T01	Sobresaturado	10-30%	Sobresaturado	<10%	Sobresaturado	<10%	Sobresaturado	<10%	Sobresaturado	<10%
		T02	Saturado	10-30%	Saturado	<10%	Sobresaturado	<10%	Saturado	<10%	Saturado	<10%
		T03	No saturado	10-30%	Saturado	<10%	Saturado	<10%	Saturado	<10%	Sobresaturado	<10%
		T04	No saturado	10-30%	No saturado	<10%	No saturado	<10%	Saturado	<10%	Saturado	<10%
	Tilopozo	T19	-	-	No saturado	<10%	Saturado	<10%	Saturado	<10%	Saturado	<10%
		T29	Sobresaturado	-	Sobresaturado	<10%	Sobresaturado	<10%	Sobresaturado	<10%	Sobresaturado	<10%
Herbazal de <i>Triglochin concinna</i>	La Brava	T10	Sobresaturado	>80%	No saturado	>80%	Sobresaturado	>80%	Saturado	>80%	No saturado	>80%
	La Punta	T11	Sobresaturado	>80%	Sobresaturado	>80%	Sobresaturado	>80%	Sobresaturado	>80%	Sobresaturado	50-80%
Matorral de <i>Sarcocornia fruticosa</i>	La Punta	T12	Sobresaturado	>80%	No saturado	>80%	Saturado	>80%	Saturado	10-30%	Saturado	>80%
	Aguas de Quelana*	T15	-	>80%	Saturado	50-80%	Sobresaturado	>80%	No saturado	50-80%	Sobresaturado	>80%
		T16	Sobresaturado	>80%	Saturado	>80%	Sobresaturado	>80%	Saturado	>80%	Saturado	>80%
		T17	Sobresaturado	>80%	Sobresaturado	>80%	Sobresaturado	50-80%	Saturado	<10%	Sobresaturado	>80%
Matorral de <i>Tessaria absinthioides</i>	Peine	T05	No saturado	<10%	No saturado	<10%	No saturado	50-80%	No saturado	<10%	No saturado	<10%
		T06	No saturado	<10%	No saturado	<10%	No saturado	50-80%	No saturado	<10%	No saturado	<10%
		T07	No saturado	<10%	No saturado	<10%	No saturado	10-30%	No saturado	<10%	No saturado	<10%

Formación vegetal	Subsector	Transecta	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino	Contenido Humedad	Afloramiento salino
			MB0 (2016)		M1 (Invierno 2016)		M3 (Invierno 2017)		M5 (Invierno 2018)		M7 (Invierno 2019)	
	Tilopozo	T23	No saturado	-	No saturado	50-80%	No saturado	30-50%	No saturado	30-50%	No saturado	>80%
		T24	No saturado	10-30%	No saturado	50-80%	No saturado	50-80%	No saturado	10-30%	No saturado	>80%
		T25	-	-	No saturado	>80%	No saturado	50-80%	No saturado	30-50%	No saturado	>80%
Área desprovista de vegetación	Soncor	T14	Saturado	>80%	-	-	-	-	-	-	-	-

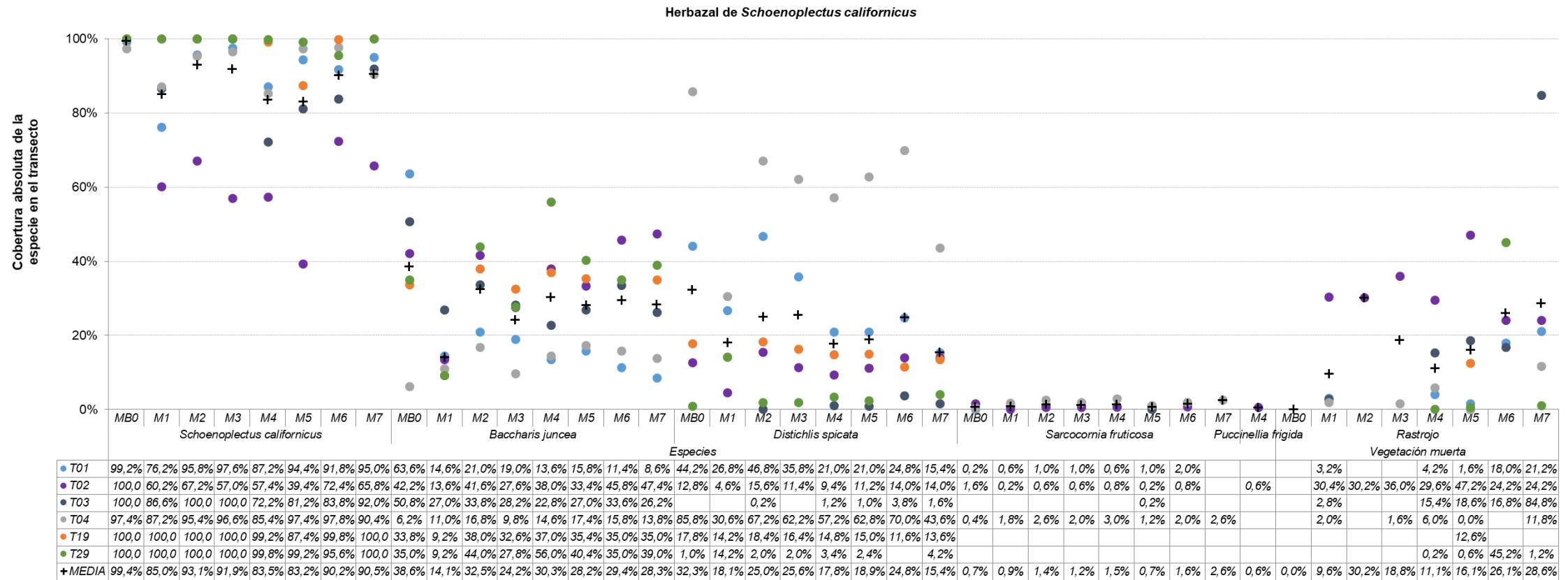
Fuente: Cedrem Consultores.

Figura N° 1-1. Cobertura absoluta de las especies registradas en las transectas de Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7, en la formación de herbazal de *Distichlis spicata*.



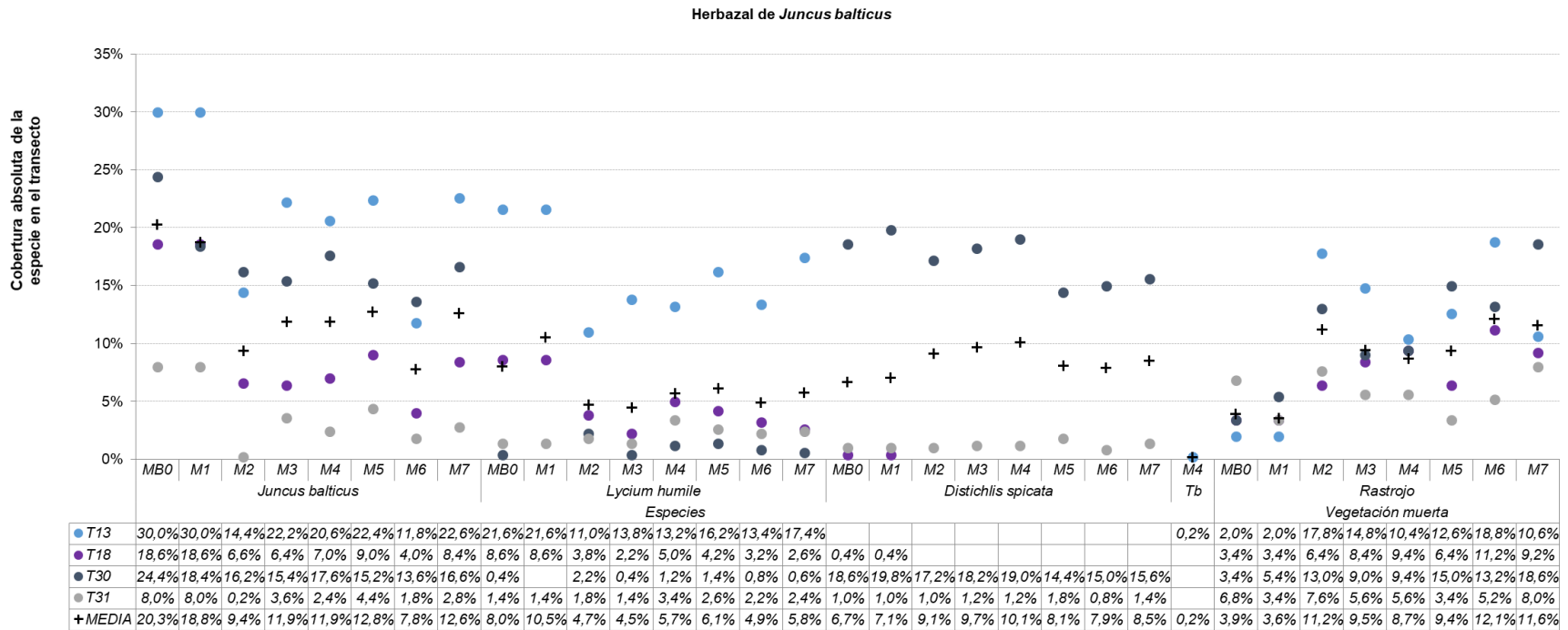
Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 1-2. Cobertura absoluta de las especies registradas en las transectas de Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7, en la formación de herbazal de *Schoenoplectus californicus**.



*: En relación a la entrega del Informe semestral M5 (invierno 2018) no se incluye el taxa Cyperaceae, por comprobarse en M6 que se trataba de una etapa vegetativa (post-incendio) de *S. californicus*.
 Fuente: Elaboración propia.

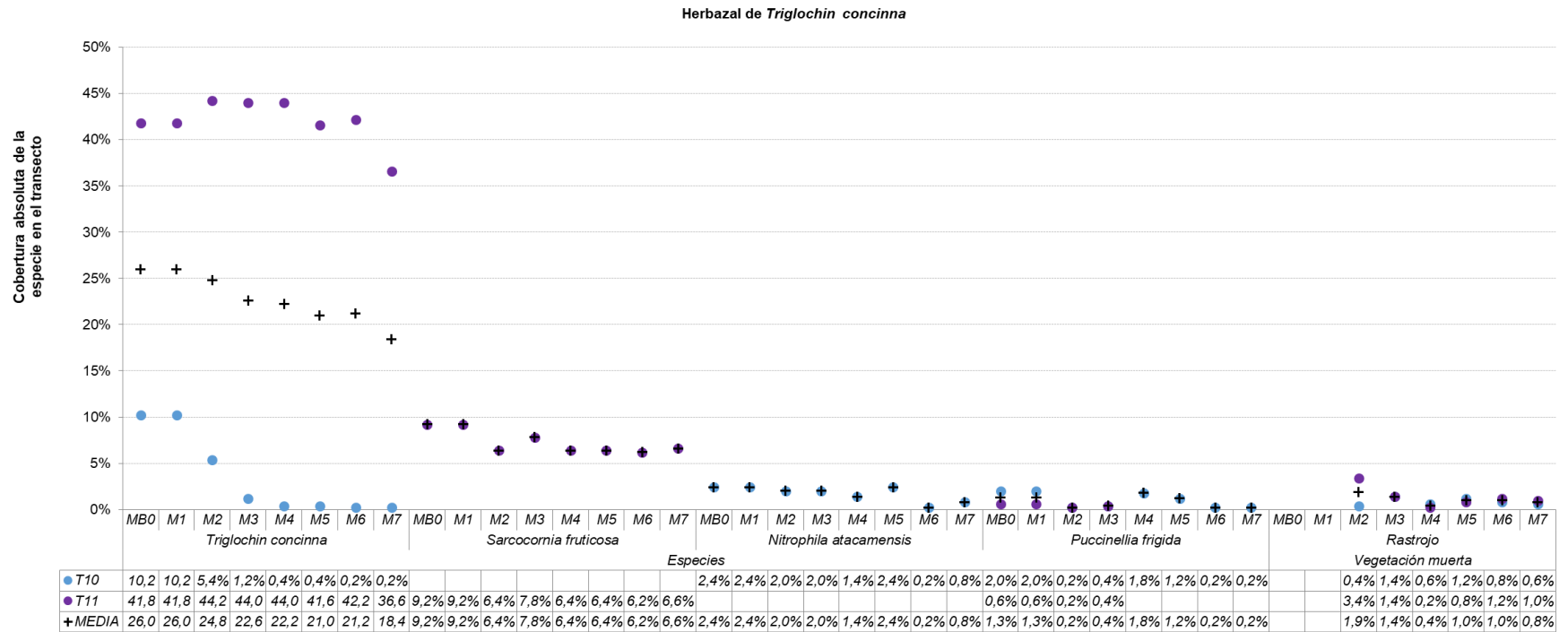
Figura N° 1-3. Cobertura absoluta de las especies registradas en las transectas de Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7, en la formación de herbazal de *Juncus balticus*.



Donde: Especie Tb= *Tessaria absinthioides*.

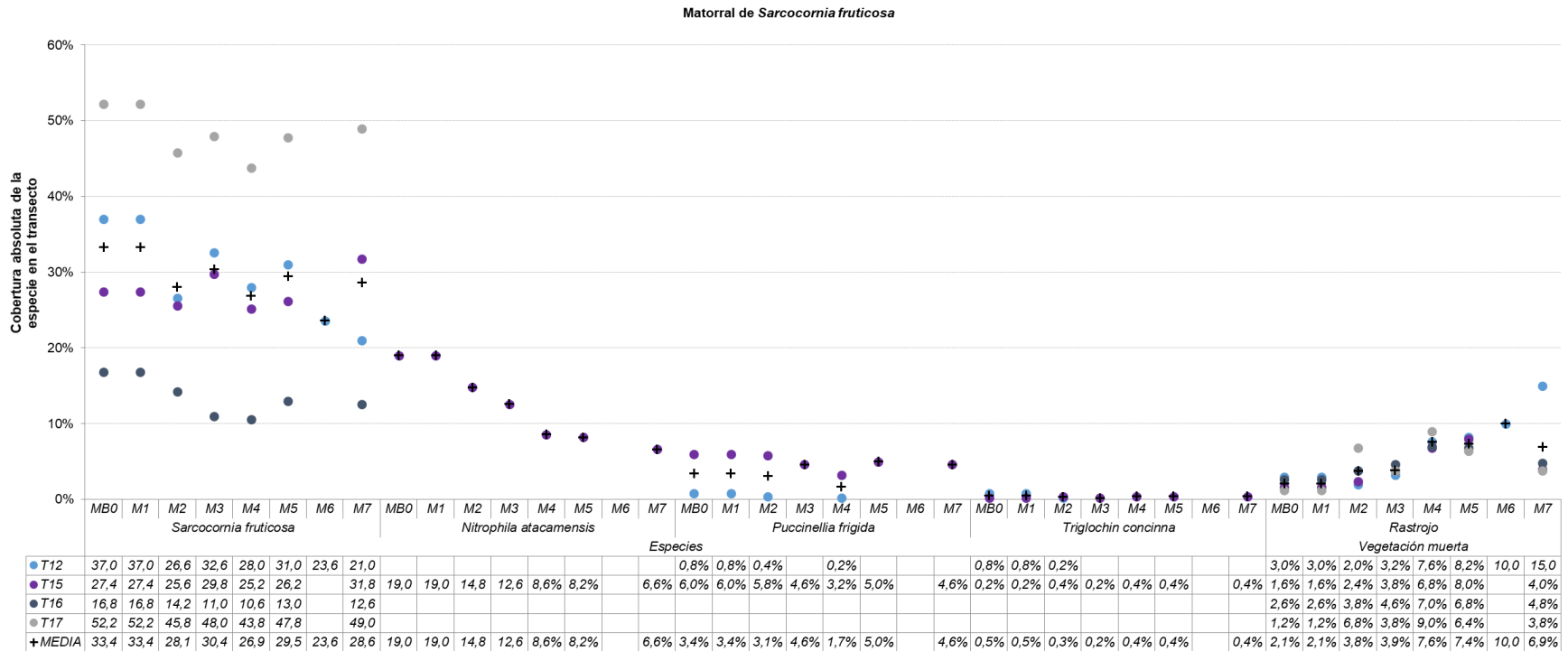
Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 1-4. Cobertura absoluta de las especies registradas en las transectas de Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7, en la formación de herbazal de *Triglochin concinna*.



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 1-5. Cobertura absoluta de las especies registradas en las transectas de Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7, en la formación de matorral de *Sarcocornia fruticosa*.*



*: Transectas T15, T16 y T17 del subsector Aguas de Quelana sin muestreo estacional en Monitoreo 6 por restricciones de acceso.

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 1-6. Cobertura absoluta de las especies registradas en las transectas de Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7, en la formación de matorral de *Tessaria absinthioides*.



Donde: Especie Aa= *Atriplex atacamensis*; cid= *Cistanthe densiflora*; Tt= *Tiquilia atacamensis*.
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 1-2. Riqueza y Cobertura absoluta y promedio de las transectas en Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6* y M7.

Formación vegetal	Transecta	Subsector	Cobertura vegetación (%)																								Cobertura absoluta Otros recubrimientos (%)							Riqueza (No. de especies)								
			Absoluta								Promedio								Absoluta muerta/rastrojo								M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	
			MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7																
Herbazal de sca	T01	P	207,2	118,2	164,6	153,4	122,4	132,2	130,0	119,0	51,8	29,6	41,2	38,4	30,6	33,1	32,5	39,7	-	3,2	-	-	4,2	1,6	18,0	21,2	0,8	-	-	0,8	-	-	0,2	4	4	4	4	4	4	4	3	
	T02		156,6	78,6	125,0	96,6	105,6	84,2	133,0	127,8	39,2	19,7	31,3	24,2	26,4	21,1	33,3	32,0	-	30,4	30,2	36,0	29,6	47,2	24,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	
	T03		150,8	113,6	134,0	128,2	96,2	109,4	121,2	119,8	75,4	56,8	44,7	64,1	32,1	27,4	40,4	39,9	-	2,8	-	-	15,4	18,6	16,8	84,8	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	2	3	4	3	3	
	T04	T	189,8	130,6	182,0	170,6	160,2	178,8	185,6	150,4	47,5	32,7	45,5	42,7	40,1	44,7	46,4	37,6	-	2,0	-	1,6	6,0	-	-	11,8	1,0	-	-	-	0,2	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	T19		151,6	123,4	156,4	149,0	151,0	137,8	146,4	148,6	50,5	41,1	52,1	49,7	50,3	45,9	48,8	49,5	-	-	-	-	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	
	T29		136,0	123,4	146,0	129,8	159,2	142,0	130,6	143,2	45,3	41,1	48,7	43,3	53,1	47,3	65,3	47,7	-	-	-	-	0,2	0,6	45,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	2	3
Herbazal de jb	T13	LP	51,6	51,6	25,4	36,0	34,0	38,6	25,2	40,0	25,8	25,8	12,7	18,0	11,3	19,3	12,6	20,0	2,0	2,0	17,8	14,8	10,4	12,6	18,8	10,6	61,2	61,6	60,2	63,0	61,4	60,8	60,8	2	2	2	2	3	2	2	2	
	T18	T	27,6	27,6	10,4	8,6	12,0	13,2	7,2	11,0	9,2	9,2	5,2	4,3	6,0	6,6	3,6	5,5	3,4	3,4	6,4	8,4	9,4	6,4	11,2	9,2	70,6	83,8	83,0	80,6	82,2	82,0	80,6	3	3	2	2	2	2	2	2	
	T30		43,4	38,2	35,6	34,0	37,8	31,0	29,4	32,8	14,5	19,1	11,9	11,3	12,6	10,3	9,8	10,9	6,8	5,4	13,0	9,0	9,4	15,0	13,2	18,6	63,4	56,4	60,2	56,4	59,2	61,2	53,8	3	2	3	3	3	3	3	3	
	T31		10,4	10,4	3,0	6,2	7,0	8,8	4,8	6,6	3,5	3,5	1,0	1,0	2,3	2,9	1,6	2,2	3,4	3,4	7,6	5,6	5,6	3,4	5,2	8,0	86,2	89,4	88,2	87,8	87,8	90,0	85,4	3	3	3	6	3	3	3	3	
Herbazal de dp	T08	P	46,8	46,8	37,8	26,6	20,6	27,8	27,0	36,4	23,4	23,4	18,9	13,3	10,3	13,9	13,5	18,2	5,2	5,2	9,4	33,2	19,4	12,2	26,0	19,4	51,0	54,6	42,8	60,6	60,2	47,4	44,4	2	2	2	2	2	2	2	2	
	T09		21,6	21,6	22,6	22,0	21,6	22,2	29,4	30,8	21,6	21,6	22,6	22,0	21,6	22,2	29,4	30,8	7,8	7,8	10,0	16,4	21,4	11,2	19,0	10,6	70,6	67,4	61,6	57,0	66,6	51,6	58,6	1	1	1	1	1	1	1	1	
	T20	T	36,4	36,4	21,6	32,0	37,4	30,4	19,2	38,0	36,4	36,4	10,8	32,0	18,7	30,4	19,2	38,0	15,0	15,0	28,4	16,4	32,8	15,6	31,0	21,8	48,6	50,0	51,6	30,0	54,0	49,8	40,2	1	1	2	1	2	1	1	1	
	T21		3,0	3,0	5,4	4,6	3,8	4,4	4,4	5,2	1,5	1,5	2,7	2,3	3,8	4,4	2,2	2,6	3,4	3,4	3,0	4,8	4,2	4,6	2,6	3,4	93,6	91,6	90,6	92,0	91,0	93,0	91,4	2	2	2	2	1	1	2	2	
	T22		20,4	20,4	10,0	17,2	15,8	16,0	20,8	16,2	6,8	6,8	3,3	5,7	5,3	5,3	6,9	5,4	1,2	1,2	8,6	7,2	4,0	12,2	6,0	3,2	80,8	82,4	78,2	81,4	73,8	77,4	83,2	3	3	3	3	3	3	3	3	
	T26		7,8	7,8	1,2	5,4	2,8	1,0	1,6	5,0	7,8	7,8	1,2	5,4	2,8	1,0	1,6	5,0	3,8	3,8	9,4	15,0	10,8	14,6	11,6	8,8	88,4	89,4	79,6	86,4	84,4	86,8	86,2	1	1	1	1	1	1	1	1	
	T27		5,8	5,8	1,8	3,8	4,6	4,0	4,4	6,2	5,8	5,8	1,8	3,8	4,6	4,0	4,4	6,2	7,8	7,8	9,6	4,8	6,4	7,4	4,2	7,2	86,4	88,6	91,4	89,0	88,6	91,4	86,6	1	1	1	1	1	1	1	1	
	T28		18,4	18,4	21,8	21,2	21,0	19,0	18,2	18,8	18,4	18,4	21,8	21,2	21,0	19,0	18,2	18,8	13,6	13,6	10,4	15,6	12,8	23,0	16,8	13,2	68,0	67,8	63,2	66,2	58,0	65,0	68,0	1	1	1	1	1	1	1	1	
Herbazal de tc	T10	LB	14,6	14,6	7,6	3,6	3,6	4,0	0,6	1,2	4,9	4,9	2,5	1,2	1,2	1,3	0,2	0,4	-	-	0,4	1,4	0,6	1,2	0,8	0,6	85,4	92,2	95,2	96,0	95,2	98,8	98,4	3	3	3	3	3	3	4	3	
	T11	LP	51,6	51,6	50,8	52,2	50,4	48,0	48,4	43,2	17,2	17,2	16,9	17,4	25,2	24,0	16,1	21,6	-	-	3,4	1,4	0,2	0,8	1,2	1,0	54,6	49,0	50,2	51,8	41,4	52,8	59,4	3	3	3	3	2	2	3	2	
Matorral de Sf	T12	AQ*	38,6	38,6	27,2	32,6	28,2	31,0	23,6	21,0	12,9	12,9	9,1	32,6	14,1	31,0	23,6	21,0	3,0	3,0	2,0	3,2	7,6	8,2	10,0	15,0	59,4	71,2	64,2	64,4	60,8	66,4	64,2	3	3	3	1	2	1	1	1	
	T15		52,6	52,8	46,6	47,2	37,4	39,8	-	43,4	13,2	13,2	11,7	11,8	9,4	10,0	-	10,9	1,6	2,0	2,4	3,8	6,8	8,0	-	4,0	52,6	55,6	52,0	57,8	56,8	-	55,6	4	4	4	4	4	4	0	4	
	T16	AQ*	16,8	16,8	14,2	11,0	10,6	13,0	-	12,6	16,8	16,8	14,2	11,0	10,6	13,0	-	12,6	2,6	2,6	3,8	4,6	7,0	6,8	-	4,8	80,6	82,0	84,4	82,4	80,4	-	82,6	1	1	1	1	1	1	0	1	
	T17		52,2	52,2	45,8	48,0	43,8	47,8	-	49,0	52,2	52,2	45,8	48,0	43,8	47,8	-	49,0	1,2	1,2	6,8	3,8	9,0	6,4	-	3,8	46,6	47,4	48,2	47,2	45,8	-	47,2	1	1	1	1	1	1	0	1	
Matorral de Tb	T05	P	8,0	8,0	7,6	5,8	5,0	5,6	5,0	6,4	8,0	8,0	7,6	5,8	5,0	5,6	5,0	6,4	3,2	3,2	5,8	5,2	5,8	3,6	13,6	6,6	88,8	86,6	89,0	89,2	90,8	81,4	87,0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	T06		24,6	24,6	14,2	13,6	14,8	14,4	10,0	11,6	12,3	12,3	7,1	6,8	7,4	7,2	5,0	5,8	7,0	7,0	15,2	17,8	15,4	17,0	30,6	19,4	70,0	70,6	69,6	70,8	69,6	59,8	69,2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	T07		20,4	20,4	13,6	9,4	16,4	14,4	11,0	23,0	20,4	20,4	13,6	9,4	16,4	14,4	2,8	11,5	4,4	4,4	7,4	9,2	4,2	6,4	13,2	5,4	75,2	79,0	81,4	79,4	79,2	76,0	71,6	1	1	1	1	1	1	4	2	
	T23	T	17,2	17,2	9,8	10,4	6,4	11,8	4,8	9,0	17,2	17,2	9,8	10,4	6,4	11,8	4,8	9,0	6,6	6,6	12,4	13,4	14,8	14,4	21,8	11,0	76,2	77,8	76,2	78,8	73,8	73,4	80,0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	T24		63,4	63,4	33,2	51,2	27,8	63,2	29,4	44,4	31,7	31,7	16,6	25,6	13,9	31,6	14,7	22,2	7,8	7,8	35,6	11,8	31,4	26,0	49,4	18,6	44,4	34,0	44,2	47,6	33,0	31,4	47,6	2	2	2	2	2	2	2	2	
	T25		17,4	17,4	16,4	16,2	9,2	12,8	6,8	15,4	8,7	8,7	8,2	8,1	4,6	6,4	3,4	7,7	13,6	13,6	15,0	14,0	17,0	27,8	37,6	15,8	69,8	69,2	70,6	74,6	60,2	55,6	70,2	2	2	2	2	2	2	2	2	

*: Subsector Aguas de Quelana sin muestreo estacional en Monitoreo 6 por restricciones de acceso; y en relación a la entrega del Informe semestral M5 (invierno 2018) varían valores del subsector Tilopozo para dicha campaña por comprobarse en M6 que el taxa Cyperaceae se trataba de una etapa vegetativa (post-incendio) de *S. californicus*.

Donde: Códigos especies: sca=*Schoenoplectus californicus*, dp=*Distichlis spicata*, tc= *Triglochin concinna*, Sf= *Sarcocornia fruticosa*, Tb=*Tessaria absinthioides*.

Códigos subsectores: P= Peine; T= Tilopozo; LP: La Punta; LB= La Brava; AQ= Aguas de Quelana.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 1-3. Cobertura absoluta de otros recubrimientos en las transectas en Monitoreos de Invierno M1, M3, M5 y M7.

Formación vegetal	Transecta	Sector	Cobertura absoluta de Otros recubrimientos (%)																													
			Agua superficial				Costra Salina (Cs)				Cs sobresaturada				Cs saturada				Cs terrosa				Terroso				Total (%)					
			M1	M3	M5	M7	M1	M3	M5	M7	M1	M3	M5	M7	M1	M3	M5	M7	M1	M3	M5	M7	M1	M3	M5	M7	M1	M3	M5	M7		
Herbazal de <i>Schoenoplectus californicus</i>	T01	P	0,8%	-	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8%	0,0%	0,0%	0,2%
	T02	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	T03	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	T04	P	-	-	-	-	1,0%	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0%	0,0%	0,2%	0,0%
	T19	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	T29	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Herbazal de <i>Juncus balticus</i>	T13	LP	-	-	-	-	61,2%	60,2%	61,4%	60,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,2%	60,2%	61,4%	60,8%
	T18	T	-	-	-	-	70,6%	83,0%	82,2%	80,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,6%	83,0%	82,2%	80,6%
	T30	T	-	-	-	-	63,4%	60,2%	59,2%	53,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,4%	60,2%	59,2%	53,8%
	T31	T	-	-	-	-	86,2%	88,2%	87,8%	85,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,2%	88,2%	87,8%	85,4%
Herbazal de <i>Distichlis spicata</i>	T08	P	-	-	-	-	51,0%	42,8%	0,2%	43,2%	-	-	-	-	-	-	60,0%	1,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,0%	42,8%	60,2%	44,4%
	T09	P	-	-	0,2%	-	70,6%	61,6%	66,4%	47,4%	-	-	-	0,2%	-	-	-	11,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70,6%	61,6%	66,6%	58,6%
	T20	T	-	-	-	-	48,6%	-	54,0%	38,4%	-	-	-	-	-	-	-	1,8%	-	51,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	48,6%	51,6%	54,0%	40,2%
	T21	T	-	-	-	-	93,6%	90,6%	91,0%	91,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93,6%	90,6%	91,0%	91,4%
	T22	T	-	-	-	-	80,8%	78,2%	73,8%	83,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,8%	78,2%	73,8%	83,2%
	T26	T	-	-	-	-	-	79,6%	84,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,4%	-	-	86,2%	-	-	-	-	-	88,4%	79,6%	84,4%	86,2%
	T27	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,4%	-	-	-	-	91,4%	88,6%	86,6%	86,4%	91,4%	88,6%	86,6%	86,6%
	T28	T	-	-	-	-	68,0%	63,2%	58,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68,0%	-	-	-	-	-	68,0%	63,2%	58,0%	68,0%
Herbazal de <i>Triglochin concinna</i>	T10	LB	42,0%	47,2%	50,2%	49,6%	43,4%	48,0%	45,0%	29,2%	-	-	-	-	-	-	-	19,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85,4%	95,2%	95,2%	98,4%	
	T11	LP	10,8%	7,4%	12,0%	3,8%	27,6%	17,0%	21,8%	2,0%	16,2%	21,4%	-	28,2%	-	4,4%	7,6%	25,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,6%	50,2%	41,4%	59,4%	
Matorral de <i>Sarcocornia fruticosa</i>	T12	LP	-	-	-	-	59,4%	28,8%	22,0%	14,8%	-	-	-	-	-	35,4%	38,8%	49,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,4%	64,2%	60,8%	64,2%	
	T15*	AQ	12,4%	3,2%	9,4%	0,2%	-	1,0%	13,6%	-	3,4%	14,2%	-	35,8%	36,8%	33,6%	33,8%	19,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,6%	52,0%	56,8%	55,6%	
	T16*	AQ	-	2,6%	2,4%	1,8%	2,2%	81,8%	78,0%	-	4,0%	-	-	3,4%	74,4%	-	-	77,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,6%	84,4%	80,4%	82,6%	
	T17*	AQ	10,2%	15,4%	13,8%	5,2%	-	32,8%	-	-	6,0%	-	-	11,0%	30,4%	-	32,0%	31,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,6%	48,2%	45,8%	47,2%	
Matorral de <i>Tessaria absinthioides</i>	T05	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,0%	90,8%	-	88,8%	-	-	87,0%	88,8%	89,0%	90,8%	87,0%		
	T06	P	-	-	-	-	-	69,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69,6%	69,2%	70,0%	-	-	-	70,0%	69,6%	69,6%	69,2%		
	T07	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,2%	81,4%	79,2%	71,6%	75,2%	81,4%	79,2%	71,6%		
	T23	T	-	-	-	-	-	76,2%	73,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,2%	-	-	80,0%	-	-	-	-	76,2%	76,2%	73,8%	80,0%	
	T24	T	-	-	-	-	-	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,4%	44,2%	32,8%	47,6%	-	-	-	-	44,4%	44,2%	33,0%	47,6%	
	T25	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69,8%	70,6%	60,2%	70,2%	-	-	-	-	69,8%	70,6%	60,2%	70,2%	

*: Sector Aguas de Quelana sin muestreo estacional en Monitoreo 6 por restricciones de acceso;
 Donde: Códigos sectores: P= Peine; T= Tilopozo; LP: La Punta; LB= La Brava; AQ= Aguas de Quelana.
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 1-4. Cobertura promedio por sectores, para el Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7.

Subsector	No de Transectas en el sector	Promedio de la cobertura absoluta por subsector																Riqueza							
		Vegetación (%)								Vegetación muerta - Rastrojo (%)								(No. de especies)							
		MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
La Punta y La Brava	1	39,1%	39,1%	27,8%	31,1%	29,1%	30,4%	24,5%	26,4%	1,3%	1,3%	5,9%	5,2%	4,7%	5,7%	7,7%	6,8%	6	6	6	6	7	6	6	6
Peine	9	91,8%	62,5%	77,9%	69,6%	62,5%	65,4%	72,5%	69,5%	3,1%	7,3%	8,7%	13,3%	13,5%	13,1%	17,9%	22,6%	5	5	5	5	5	5	8	7
Aguas de Quelana*	3	40,5%	40,6%	35,5%	35,4%	30,6%	33,5%	-	35,0%	1,8%	1,9%	4,3%	4,1%	7,6%	7,1%	-	4,2%	4	4	4	4	4	4	-	4
Soncor	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Tilopozo**	14	39,9%	36,6%	33,8%	35,0%	35,4%	35,4%	30,6%	35,7%	6,2%	6,1%	11,4%	9,0%	11,3%	13,1%	18,3%	10,0%	6	6	6	6	7	6	6	6

*: Subsector Aguas de Quelana sin muestreo estacional en Monitoreo 6 por restricciones de acceso.

** En relación a la entrega del Informe semestral M5 (invierno 2018) varían los valores del subsector Tilopozo para dicha campaña por comprobarse en M6 que el taxa *Cyperaceae* se trataba de una etapa vegetativa (post-incendio) de *Schoenoplectus californicus*.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 1-5. Composición de especies vasculares por sectores, para el Monitoreo Base 0, M1, M2, M3, M4, M5, M6 y M7.

Especie	Sub sector Área de estudio																															
	La Punta y La Brava								Peine								Aguas de Quelana*								Tilopozo**							
	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
<i>Atriplex atacamensis</i> Phil.															x	x																
<i>Baccharis juncea</i> (Cass.) Desf.									x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cistanthe densiflora</i> (Barnéoud) Hershkovitz															x																	
<i>Distichlis spicata</i> (L.) Greene									x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Juncus balticus</i> Willd.	x	x	x	x	x	x	x	x																	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lycium humile</i> Phil.	x	x	x	x	x	x	x	x																	x	x	x	x	x	x	x	x

Especie	Sub sector Área de estudio																															
	La Punta y La Brava								Peine								Aguas de Quelana*								Tilopozo**							
	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	MB0	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
<i>Nitrophila atacamensis</i> (Phil.) Hieron. ex Ulbr.	x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x		x			x		x			
<i>Puccinellia frigida</i> (Phil.) I.M.Johnst.	x	x	x	x	x	x	x	x								x	x	x	x	x	x	x		x								
<i>Sarcocornia fruticosa</i> (L.) Scott	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x								
<i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A. Mey.) Soják					x				x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tessaria absinthioides</i> (Hook. & Arn.) DC.					x				x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tiquilia atacamensis</i> (Phil.) A.T. Richardson															x																	
<i>Triglochin concinna</i> Davy	x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x		x								
Riqueza total por Monitoreo	6	6	6	6	7	6	6	6	5	5	5	5	5	5	8	7	4	4	4	4	4	4	-	4	6	6	7	6	7	6	6	6
Riqueza total por Sector	8								9								4								7							

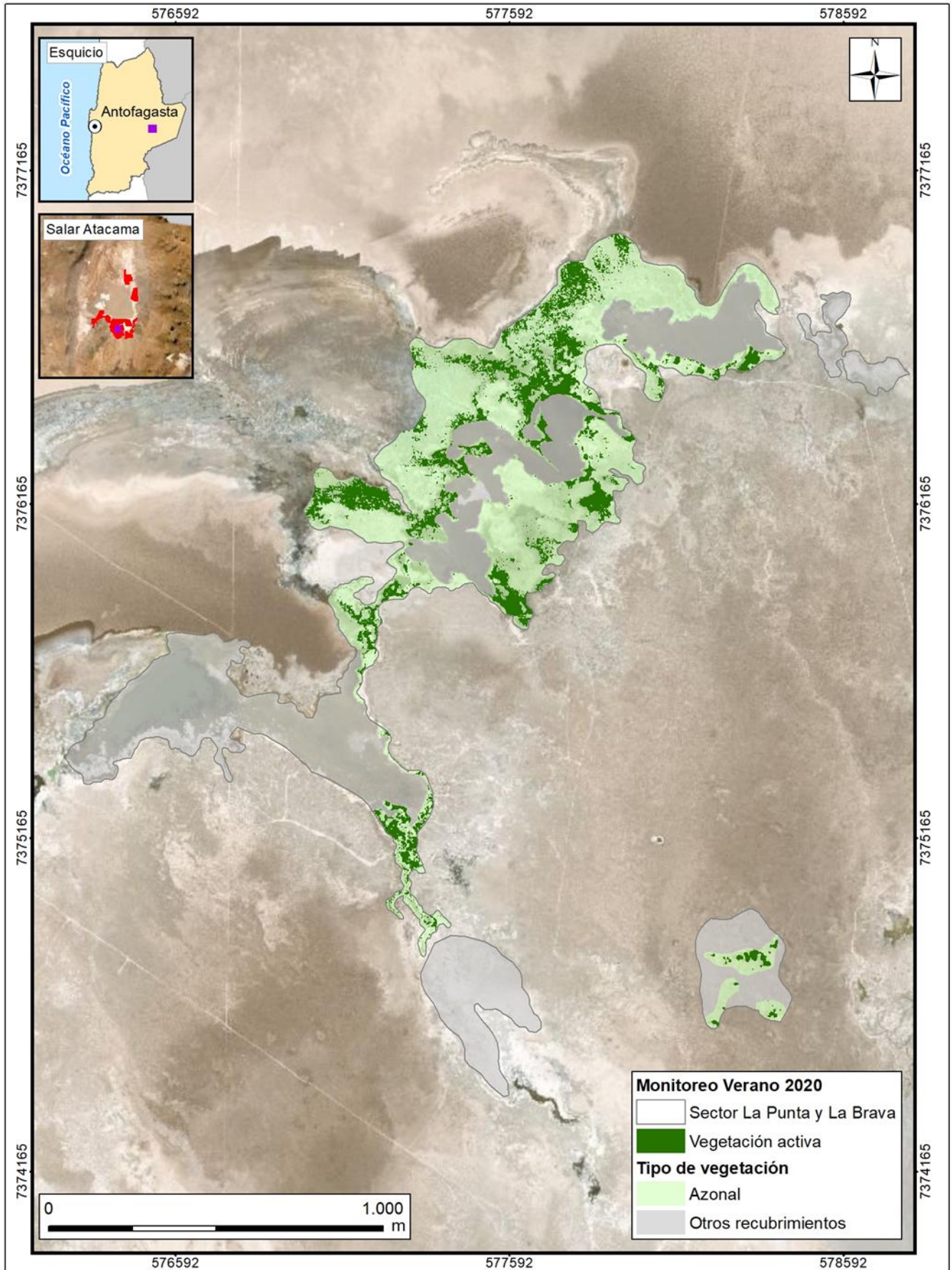
*: Subsector Aguas de Quelana sin muestreo estacional en Monitoreo 6 por restricciones de acceso.

** : En relación a la entrega del Informe semestral M5 (invierno 2018) no se incluye el taxa Cyperaceae, por comprobarse en M6 que se trataba de una etapa vegetativa (post-incendio) de *Schoenoplectus californicus*, variando los valores de riqueza para el subsector de Tilopozo.

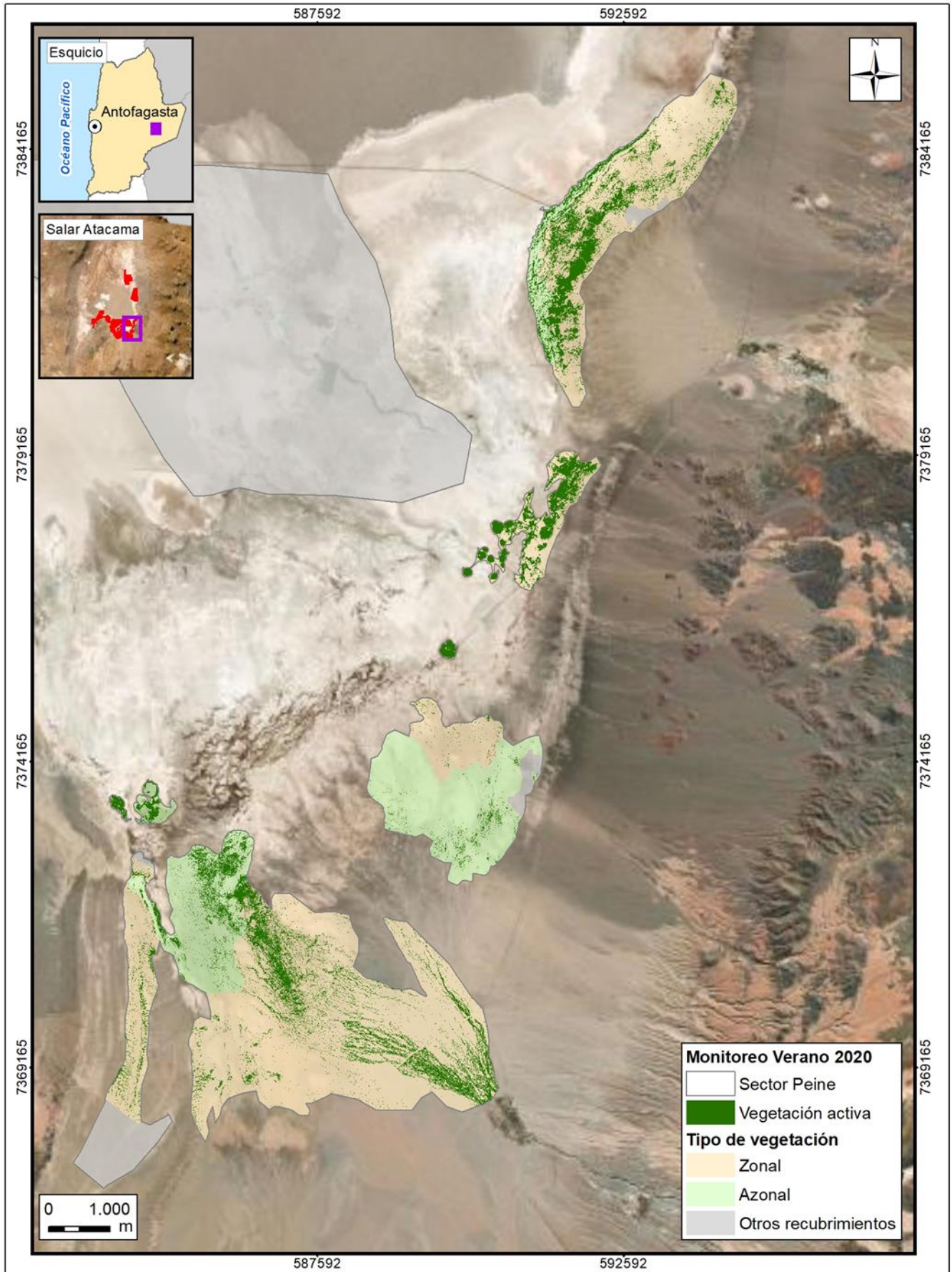
Fuente: Elaboración propia.

1.4 Vegetación activa por sector – verano 2020

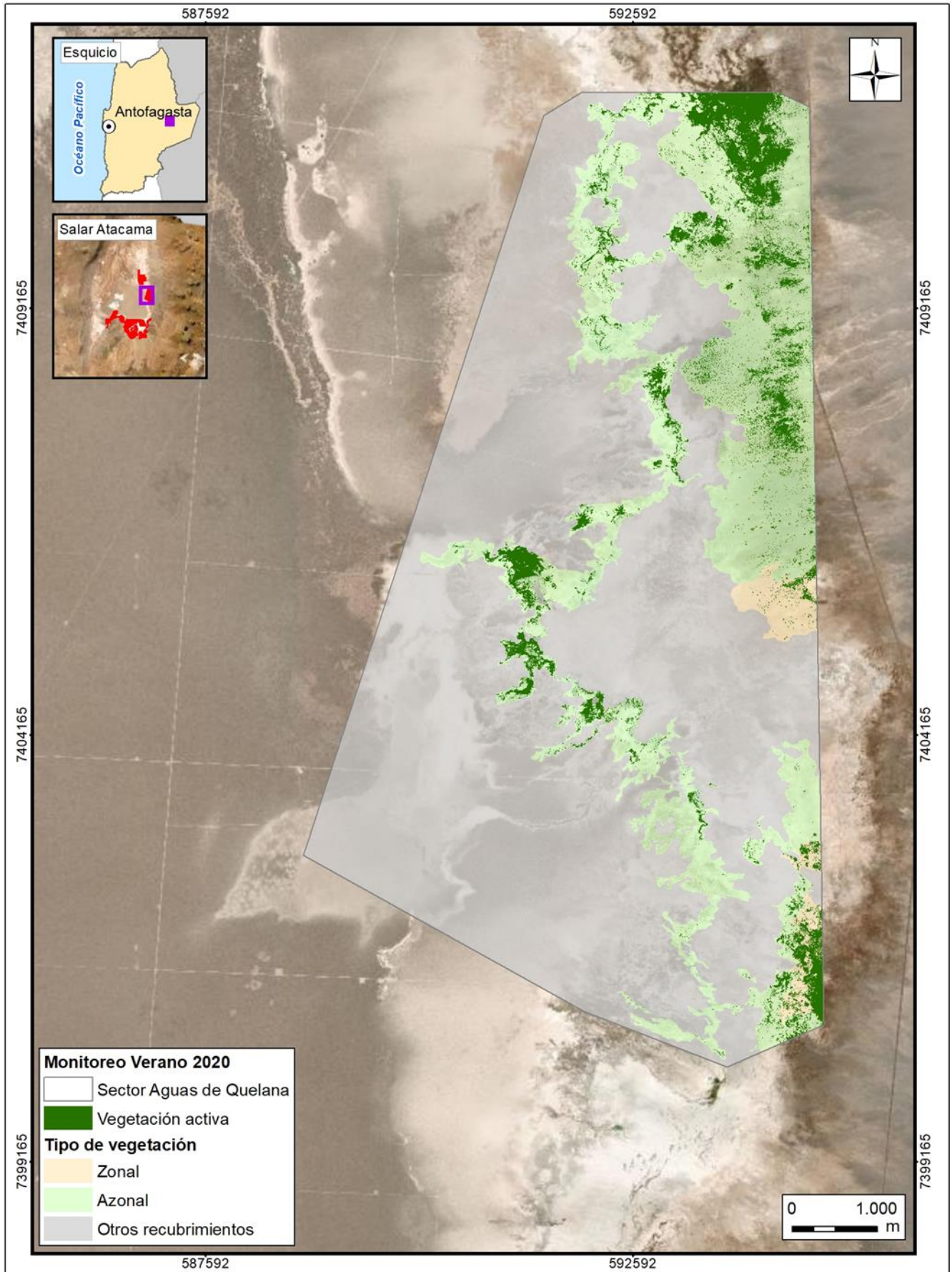
1.4.1 Vegetación activa – sector La Punta y La Brava



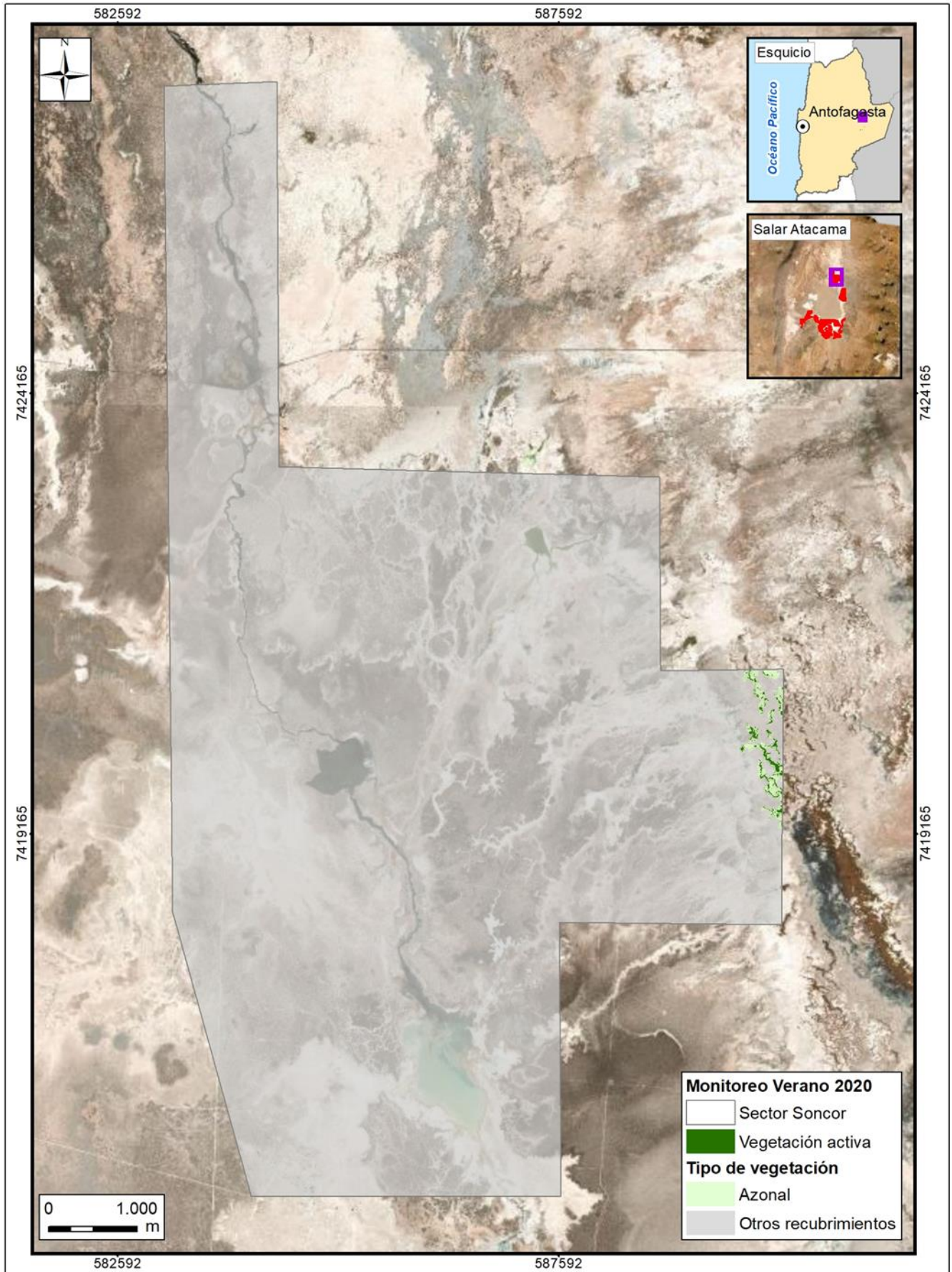
1.4.2 Vegetación activa – sector Peine



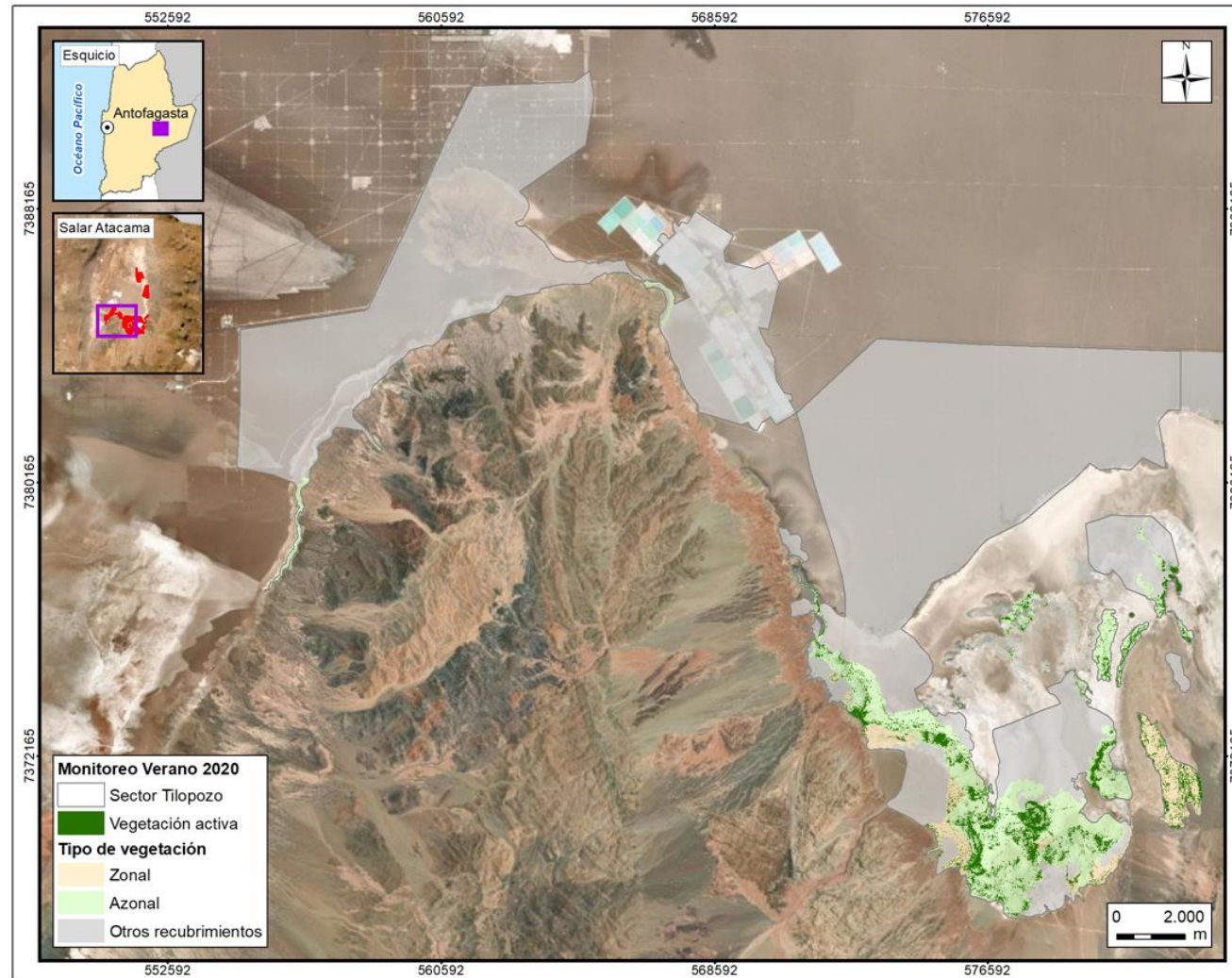
1.4.3 Vegetación activa – sector Aguas de Quelana



1.4.4 Vegetación activa – sector Soncor



1.4.5 Vegetación activa – sector Tilopozo



1.5 Metadata de imágenes satelitales – Pleiades 1A

1.5.1 Archivos PDF Metadata IMG Invierno 2019

Archivo: “20190826_IMA_PLEIADES 1A_AGO19_NORTE_A”

Archivo: “20190826_IMA_PLEIADES 1A_AGO19_NORTE_B”

Archivo: “20190826_IMA_PLEIADES 1A_AGO19_SUR_A”

Archivo: “20190826_IMA_PLEIADES 1A_AGO19_SUR_B”

1.6 Metadata de imágenes satelitales – Pleiades 1A

1.6.1 Archivos PDF Metadata IMG Verano 2020

Archivo: “Metadata de imagenes satelitales – Pleiades 1A (Verano 2020)_part1.pdf”

Archivo: “Metadata de imagenes satelitales – Pleiades 1A (Verano 2020)_part2.pdf”

Archivo: “Metadata de imagenes satelitales-WV2(Verano 2020)_part1.pdf”

Archivo: “Metadata de imagenes satelitales-WV2(Verano 2020)_part2.pdf”

Archivo: “Metadata de imagenes satelitales-WV2(Verano 2020)_part3.pdf”

Archivo: “Metadata de imagenes satelitales-WV2(Verano 2020)_part4.pdf”