

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica de las
Cuencas Mediterráneas Andaluzas



APÉNDICE VI.1

RESULTADO DE LOS MODELOS DE SIMULACIÓN



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LOS MODELOS.....	2
2.1	Introducción.....	2
2.2	SUBSISTEMA I-1. Cuenca de los ríos Guadarranque y Palmones.....	3
2.2.1	Situación actual.....	3
2.2.2	Horizonte 2021.....	4
2.2.3	Horizonte 2027.....	5
2.3	SUBSISTEMA I-3. Cuencas vertientes al mar entre las desembocaduras de los ríos Guadiaro y Guadalhorce.....	6
2.3.1	Situación actual.....	6
2.3.2	Horizonte 2021.....	7
2.3.3	Horizonte 2027.....	8
2.4	SUBSISTEMA I-4. Cuencas de los ríos Guadalhorce y Guadalmedina.....	9
2.4.1	Situación actual.....	9
2.4.2	Horizonte 2021.....	10
2.4.3	Horizonte 2027.....	11
2.5	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN II: Sierra Tejeda - Almirajara.....	12
2.5.1	Situación actual.....	12
2.5.2	Horizonte 2021.....	13
2.5.3	Horizonte 2027.....	14
2.6	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN III: Sierra Nevada.....	15
2.6.1	Situación actual.....	15
2.6.2	Horizonte 2021.....	16
2.6.3	Horizonte 2027.....	17
3	RESULTADOS.....	19
3.1	SUBSISTEMA I-1. Cuenca de los ríos Guadarranque y Palmones.....	19
3.1.1	Situación actual.....	19
3.1.2	Horizonte 2021 (integrado con I-3).....	21
3.1.3	Horizonte 2027 (integrado con I-3).....	24
3.2	SUBSISTEMA I-3. Cuencas vertientes al mar entre las desembocaduras de los ríos Guadiaro y Guadalhorce.....	27
3.2.1	Situación actual.....	27
3.2.2	Horizonte 2021 (integrado con I-1).....	29
3.2.3	Horizonte 2027 (integrado con I-1).....	29
3.3	SUBSISTEMA I-4. Cuencas de los ríos Guadalhorce y Guadalmedina.....	29
3.3.1	Situación actual.....	29
3.3.2	Horizonte 2021.....	31
3.3.3	Horizonte 2027.....	34

3.4	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN II: Sierra Tejada - Almirajara	36
3.4.1	Situación actual	36
3.4.2	Horizonte 2021	39
3.4.3	Horizonte 2027	41
3.5	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN III: Sierra Nevada	43
3.5.1	Situación actual	43
3.5.2	Horizonte 2021	45
3.5.3	Horizonte 2027	48
3.5.4	Horizonte 2027 - Reserva	50

TABLAS

Tabla 1.	Subsistemas modelizados en función del horizonte temporal.....	1
Tabla 2.	Subsistema I-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual.....	3
Tabla 3.	Subsistema I-1. Activación de las estrategias de gestión en situación actual.....	3
Tabla 4.	Subsistema I-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual.....	3
Tabla 5.	Subsistema I-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021	4
Tabla 6.	Subsistema I-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021	4
Tabla 7.	Subsistema I-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021	4
Tabla 8.	Subsistema I-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027	5
Tabla 9.	Subsistema I-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027	5
Tabla 10.	Subsistema I-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027	5
Tabla 11.	Subsistema I-3. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual	6
Tabla 12.	Subsistema I-3. Activación de las estrategias de gestión en situación actual.....	6
Tabla 13.	Subsistema I-3. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual.....	6
Tabla 14.	Subsistema I-3. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021	7
Tabla 15.	Subsistema I-3. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021	7
Tabla 16.	Subsistema I-3. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021	7
Tabla 17.	Subsistema I-3. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027	8
Tabla 18.	Subsistema I-3. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027	8
Tabla 19.	Subsistema I-3. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027	8
Tabla 20.	Subsistema I-4. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual	9
Tabla 21.	Activación de las estrategias de gestión en situación actual	9
Tabla 22.	Subsistema I-4. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021	10
Tabla 23.	Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021.....	10
Tabla 24.	Subsistema I-4. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021.....	10
Tabla 25.	Subsistema I-4. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027	11
Tabla 26.	Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027.....	11
Tabla 27.	Subsistema I-4. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027.....	11
Tabla 28.	Subsistema II-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual.....	12
Tabla 29.	Subsistema II-1. Activación de las estrategias de gestión en situación actual.....	12
Tabla 30.	Subsistema II-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual.....	12
Tabla 31.	Subsistema II-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021	13
Tabla 32.	Subsistema II-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021	13
Tabla 33.	Subsistema II-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021.....	13
Tabla 34.	Subsistema II-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027	14
Tabla 35.	Subsistema II-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027	14
Tabla 36.	Subsistema II-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027.....	14

Tabla 37.	Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual	15
Tabla 38.	Subsistema III-2. Activación de las estrategias de gestión en situación actual.....	15
Tabla 39.	Subsistema III-2. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual.....	15
Tabla 40.	Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021	16
Tabla 41.	Subsistema III-2. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021	17
Tabla 42.	Subsistema III-2. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021.....	17
Tabla 43.	Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027	17
Tabla 44.	Subsistema III-2. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027	18
Tabla 45.	Subsistema III-2. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027.....	18
Tabla 46.	Subsistema I-1. Resultados en situación actual (serie larga 1940/41-2005/06)	19
Tabla 47.	Subsistema I-1. Resultados en situación actual (serie corta 1980/81-2005/06).....	19
Tabla 48.	Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06)	21
Tabla 49.	Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)	22
Tabla 50.	Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06)	24
Tabla 51.	Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)	25
Tabla 52.	Subsistema I-3. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06).....	27
Tabla 53.	Subsistema I-3. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06)	27
Tabla 54.	Subsistema I-4. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06).....	29
Tabla 55.	Subsistema I-4. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06)	29
Tabla 56.	Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06).....	31
Tabla 57.	Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)	32
Tabla 58.	Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06).....	34
Tabla 59.	Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)	34
Tabla 60.	Subsistema II-1. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06).....	36
Tabla 61.	Subsistema II-1. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06).....	36
Tabla 62.	Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06).....	39
Tabla 63.	Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)	39
Tabla 64.	Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06).....	41
Tabla 65.	Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)	41
Tabla 66.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06).....	43
Tabla 67.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06).....	44
Tabla 68.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06).....	45
Tabla 69.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06).....	46
Tabla 70.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06).....	48
Tabla 71.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06).....	49
Tabla 72.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 con reserva (serie larga 1940/41-2005/06) ...	50
Tabla 73.	Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 con reserva (serie corta 1980/81-2005/06) ...	51

FIGURAS

Figura 1.	Subsistema I-1. Evolución del volumen embalsado. Situación actual.....	20
Figura 2.	Subsistema I-1. Origen de recursos para el abastecimiento. Situación actual	20
Figura 3.	Subsistema I-1. Evolución del suministro de regadío. Situación actual	21
Figura 4.	Subsistema I-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021	22
Figura 5.	Subsistema I-3. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021	23
Figura 6.	Subsistema I-1. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2021	23
Figura 7.	Subsistema I-3. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2021	24
Figura 8.	Subsistema I-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027	25
Figura 9.	Subsistema I-3. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027	26
Figura 10.	Subsistema I-1. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2027	26
Figura 11.	Subsistema I-3. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2027	27
Figura 12.	Subsistema I-3. Evolución del volumen embalsado. Situación actual.....	28
Figura 13.	Subsistema I-3. Origen de recursos para el abastecimiento. Situación actual	28
Figura 14.	Subsistema I-4. Evolución del volumen embalsado. Situación actual.....	30
Figura 15.	Subsistema I-4. Origen de recursos para el abastecimiento. Situación actual	30
Figura 16.	Subsistema I-4. Evolución del suministro de regadío. Situación actual	31
Figura 17.	Subsistema I-4. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021	32
Figura 18.	Subsistema I-4. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2021	33
Figura 19.	Subsistema I-4. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2021	33
Figura 20.	Subsistema I-4. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027	35
Figura 21.	Subsistema I-4. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2027	35
Figura 22.	Subsistema I-4. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2027	36
Figura 23.	Subsistema II-1. Evolución del volumen embalsado. Situación actual.....	37
Figura 24.	Subsistema II-1. Suministro a abastecimiento y regadío desde Viñuela en situación actual	37
Figura 25.	Subsistema II-1. Suministro desde el acuífero de Vélez en situación actual	38
Figura 26.	Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío. Situación actual	38
Figura 27.	Subsistema II-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021	39
Figura 28.	Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío por origen. Horizonte 2021	40
Figura 29.	Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío (déficit). Horizonte 2021	40
Figura 30.	Subsistema II-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027	41
Figura 31.	Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío por origen. Horizonte 2027	42
Figura 32.	Subsistema II-1. Evolución del déficit de suministro de regadío. Horizonte 2027	42
Figura 33.	Subsistema II-1. Suministro para abastecimiento según origen. Horizonte 2027	43
Figura 34.	Subsistema III-2. Evolución del volumen embalsado. Situación actual.....	44
Figura 35.	Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Situación actual .	45
Figura 36.	Subsistema III-2 Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021	47
Figura 37.	Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Horizonte 2021 .	47
Figura 38.	Subsistema III-2. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027	49
Figura 39.	Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Horizonte 2027 .	50
Figura 40.	Subsistema III-2. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027 - Reserva	52

Figura 41. Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Horizonte 2027 -
Reserva 52

1 INTRODUCCIÓN

La metodología empleada para la realización de balances y la asignación y reserva de recursos ha sido la recogida en el apartado 4.2 del Anejo VI Sistemas de explotación y Balances. Como se explica en dicho apartado, en algunos casos los balances se han basado en los resultados obtenidos mediante la simulación de la gestión de los recursos con el modelo matemático Simges, integrado en la interfaz AquatoolDMA. En la siguiente tabla se recogen los sistemas y subsistemas de explotación pertenecientes a la DHCMA que han sido modelizados.

Sistema	Subsistema	Situación actual	Horizonte 2021	Horizonte 2027
Sistema I. Serranía de Ronda	I-1. Cuencas de los ríos Guadarranque y Palmones	Sí	Conjunta I-3	Conjunta I-3
	I-2. Cuenca del río Guadiaro	No	No	No
	I-3. Cuencas vertientes al mar entre las desembocaduras de los ríos Guadiaro y Guadalhorce.	Sí	Conjunta I-1	Conjunta I-1
	I-4. Cuencas de los ríos Guadalhorce y Guadalmedina	Sí	Sí	Sí
	I-5. Cuenca endorreica de Fuente de Piedra	No	No	No
Sistema II. Sierra Tejeda-Almijara	II-1. Cuenca del río Vélez	Sí	Sí	Sí
	II-2. Polje de Zafarraya	No	No	No
	II-3. Cuencas vertientes al mar entre la desembocadura del río Vélez y el río de la Miel, incluido este último	No	No	No
Sistema III. Sierra Nevada	III-1. Cuencas vertientes al mar entre el río de la Miel y el río Guadalfeo	No	No	No
	III-2. Cuenca del río Guadalfeo	Sí	Sí	Sí
	III-3. Cuencas vertientes al mar entre las desembocaduras de los ríos Guadalfeo y Adra	No	No	No
	III-4. Cuenca del río Adra y acuífero del Campo de Dalías	No	No	No
Sistema IV. Sierra de Gador-Filabres	IV-1. Cuenca del río Andarax	No	No	No
	IV-2. Comarca natural del Campo de Níjar	No	No	No
Sistema V. Sierra de Filabres-Estancias	V-1. Cuencas de los ríos Carboneras y Aguas	No	No	No
	V-2. Cuenca del Almanzora	No	No	No

2 ELEMENTOS CONSIDERADOS EN LOS MODELOS

2.1 INTRODUCCIÓN

La simulación de los escenarios considerados (situación actual, horizonte 2021 y 2027) se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las demandas, infraestructuras y caudales ecológicos descritos en los Anejos III y VI para cada uno de los subsistemas. En este sentido hay que recordar que, en algunos tramos de río, ante la dificultad de lograr el cumplimiento a corto-medio plazo de los caudales propuestos, se ha establecido una propuesta transitoria de régimen de caudales ecológicos aplicable en la simulación de los horizontes actual y 2021, y otra final, exigible en el horizonte 2027.

En cuanto a las **series de aportaciones**, de cara a la modelización se han seleccionado diversos puntos de la red de drenaje en los cuales se ha estimado la contribución de caudales de toda su cuenca vertiente. La selección de dichos puntos ha tenido en cuenta el esquema planteado para la simulación, por lo que en algunos casos se trata de series en régimen natural (recogidas en el Anejo II de Inventario de Recursos Hídricos), mientras que en otros, los caudales fluyentes están alterados por afecciones de origen antrópico aguas arriba, que no se contemplan de forma explícita mediante un elemento de demanda. Además, en algunos subsistemas se han generado series que corresponden a la recarga de acuíferos, a recursos provenientes de desalación de agua de mar o a transferencias desde otros subsistemas.

Para el análisis del posible efecto del **cambio climático** se han recalculado las series de aportaciones afectándolas con el porcentaje de reducción global previsto en el Anejo II Inventario de Recursos Hídricos del presente Plan Hidrológico (8%). En el horizonte 2027 se han llevado a cabo simulaciones, tanto con la serie original como con esta serie afectada, con el fin de evaluar su posible repercusión en los balances.

La **estrategia de explotación** de cada subsistema se define a través de las prioridades, asignadas a embalses, conducciones y tomas de agua, y de reglas de gestión. Estas prioridades son comparadas entre sí para maximizar el beneficio del conjunto, de forma que según éstas, la disponibilidad de recursos y las reglas de gestión establecidas, Simges opta por almacenar el agua o servir las demandas. El reparto de recursos entre las distintas demandas se realiza de acuerdo con el orden de prelación recogido en el TRFLA, asignado números de prioridad en las tomas de forma que las unidades de demanda de abastecimiento sean las primeras en satisfacerse.

Se han utilizado los modelos desarrollados en el marco del PH 2009, que ya incluía una descripción detallada de los elementos que constituyen el esquema de simulación de cada subsistema¹. En las secciones subsiguientes se han incluido los cambios realizados sobre tales modelos que afectan, básicamente, a las demandas consideradas y los umbrales de activación de las estrategias de gestión.

¹ http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/agencia_andaluza_del_agua/nueva_organizacion_gestion_integral_agua/pla-nificacion/planes_aprobados_consejo_gobierno/dh_mediterraneo_aprobado/Anejos_memoria/Anejo_VI/Apendice_VI_1.pdf

2.2 SUBSISTEMA I-1. CUENCA DE LOS RÍOS GUADARRANQUE Y PALMONES

2.2.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 2. Subsistema I-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
0611050 Bajo Palmones	0,85	1,42	2,37	1,84	1,51	1,24	0,98	0,66	0,21	0,21	0,21	0,21	11,71
0611050 Bajo Palmones - Presa	0,11	0,34	0,97	0,72	0,52	0,45	0,29	0,17	0,08	0,09	0,09	0,08	3,89
0611110 Medio y Bajo Guadarranque	0,12	0,21	0,80	0,62	0,46	0,39	0,21	0,16	0,12	0,12	0,12	0,12	3,44
0611030 Valdeinfierno La Hoya	0,29	0,74	1,22	0,75	0,64	0,31	0,23	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	4,24
Abastecimientos Campo de Gibraltar	2,36	1,44	1,23	1,32	1,92	2,28	2,91	2,98	2,71	2,35	1,65	2,23	25,38
Industria Campo de Gibraltar	1,33	1,18	1,17	1,28	1,38	1,40	1,56	1,54	1,53	1,47	1,36	1,44	16,63
Regadíos Campo de Gibraltar	0,40	0,10	0,09	0,13	0,09	0,21	0,32	0,88	1,52	1,85	1,81	1,10	8,48

Tabla 3. Subsistema I-1. Activación de las estrategias de gestión en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	88,97	88,97	88,97	90,02	94,60	96,91	97,37	94,11	88,97	88,97	88,97	88,97
Umbral fase 2	76,48	76,48	76,48	76,48	78,00	73,72	72,44	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41
Umbral fase 3	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39
Umbral fase 4	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Charco Redondo y Guadarranque

Tabla 4. Subsistema I-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0611050 Bajo Palmones	3%	36%	23%	29%	32%	43%	53%	4%	13%	13%	13%	13%
0611050 Bajo Palmones - Presa	25%	100%	56%	74%	95%	100%	100%	17%	33%	33%	33%	33%
0611110 Medio y Bajo Guadarranque	100%	100%	27%	35%	42%	53%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0611030 Valdeinfierno La Hoya	48%	43%	33%	33%	37%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%
Industria	ahorro		5%	10%	20%	20%
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento	60049. Guadarranque-Palmones					
		0%	0%	25%	50%	100%
	Bombeo (hm³/mes)	0,00	0,00	0,33	0,65	1,30

2.2.2 HORIZONTE 2021

Tabla 5. Subsistema I-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
0611050 Bajo Palmones	0,85	1,42	2,37	1,84	1,51	1,24	0,98	0,66	0,21	0,21	0,21	0,21	11,71
0611050 Bajo Palmones - Presa	0,11	0,34	0,97	0,72	0,52	0,45	0,29	0,17	0,08	0,09	0,09	0,08	3,89
0611110 Medio y Bajo Guadarranque	0,12	0,21	0,80	0,62	0,46	0,39	0,21	0,16	0,12	0,12	0,12	0,12	3,44
0611030 Valdeinfierno La Hoya	0,29	0,74	1,22	0,75	0,64	0,31	0,23	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	4,24
Abastecimientos Campo de Gibraltar	2,85	1,74	1,49	1,59	2,32	2,75	3,52	3,60	3,28	2,84	2,00	2,70	30,68
Industria Campo de Gibraltar	1,35	1,18	1,17	1,28	1,38	1,40	1,56	1,54	1,53	1,47	1,36	1,44	16,65
Regadíos Campo de Gibraltar	0,39	0,10	0,08	0,12	0,09	0,20	0,31	0,86	1,49	1,81	1,77	1,08	8,32

Tabla 6. Subsistema I-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	88,97	88,97	88,97	90,02	94,60	96,91	97,37	94,11	88,97	88,97	88,97	88,97
Umbral fase 2	76,48	76,48	76,48	76,48	78,00	73,72	72,44	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41
Umbral fase 3	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39
Umbral fase 4	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Charco Redondo y Guadarranque

Tabla 7. Subsistema I-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0611050 Bajo Palmones	3%	36%	23%	29%	32%	43%	53%	4%	13%	13%	13%	13%
0611050 Bajo Palmones - Presa	25%	100%	56%	74%	95%	100%	100%	17%	33%	33%	33%	33%
0611110 Medio y Bajo Guadarranque	100%	100%	27%	35%	42%	53%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0611030 Valdeinfierno La Hoya	48%	43%	33%	33%	37%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%
Industria	ahorro		5%	10%	20%	20%
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento ARCGISA	60049. Guadarranque-Palmones					
		0%	0%	25%	50%	100%
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,00	0,33	0,65	1,30

Apoyo abastecimiento ACOSOL

Se envían hasta 2 hm³ /mes siempre que el volumen almacenado en los embalses Charco Redondo y Guadarranque esté por encima de la demanda de un año del Campo de Gibraltar equivalente a 55,65 hm³

2.2.3 HORIZONTE 2027

Tabla 8. Subsistema I-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
0611050 Bajo Palmones	0.85	1.42	2.37	1.84	1.51	1.24	0.98	0.66	0.21	0.21	0.21	0.21	11.71
0611050 Bajo Palmones - Presa	0.11	0.34	0.97	0.72	0.52	0.45	0.29	0.17	0.08	0.09	0.09	0.08	3.89
0611110 Medio y Bajo Guadarranque	0.12	0.21	0.80	0.62	0.46	0.39	0.21	0.16	0.12	0.12	0.12	0.12	3.44
0611030 Valdeinfierno La Hoya	0.29	0.74	1.22	0.75	0.64	0.31	0.23	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	4.24
Abastecimientos Campo de Gibraltar	2.87	1.74	1.50	1.60	2.33	2.77	3.54	3.61	3.30	2.85	2.01	2.71	30.81
Industria Campo de Gibraltar	1.35	1.18	1.17	1.28	1.38	1.40	1.56	1.54	1.53	1.47	1.36	1.44	16.65
Regadíos Campo de Gibraltar	0.27	0.07	0.06	0.08	0.06	0.14	0.21	0.59	1.02	1.24	1.21	0.74	5.69

Tabla 9. Subsistema I-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	88,97	88,97	88,97	90,02	94,60	96,91	97,37	94,11	88,97	88,97	88,97	88,97
Umbral fase 2	76,48	76,48	76,48	76,48	78,00	73,72	72,44	72,41	72,41	72,41	72,41	72,41
Umbral fase 3	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39	41,39
Umbral fase 4	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70	20,70

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Charco Redondo y Guadarranque

Tabla 10. Subsistema I-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0611050 Bajo Palmones	3%	36%	23%	29%	32%	43%	53%	4%	13%	13%	13%	13%
0611050 Bajo Palmones - Presa	25%	100%	56%	74%	95%	100%	100%	17%	33%	33%	33%	33%
0611110 Medio y Bajo Guadarranque	100%	100%	27%	35%	42%	53%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
0611030 Valdeinfierno La Hoya	48%	43%	33%	33%	37%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%
Industria	ahorro		5%	10%	20%	20%
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento ARCGISA	60049. Guadarranque-Palmones					
		0%	0%	25%	50%	100%
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,00	0,33	0,65	1,30

Apoyo abastecimiento ACOSOL

Se envían hasta 2 hm³ /mes siempre que el volumen almacenado en los embalses Charco Redondo y Guadarranque esté por encima de la demanda de un año del Campo de Gibraltar equivalente a 53,15 hm³

2.3 SUBSISTEMA I-3. CUENCAS VERTIENTES AL MAR ENTRE LAS DESEMBOCADURAS DE LOS RÍOS GUADIARO Y GUADALHORCE

2.3.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 11. Subsistema I-3. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	0,39	0,49	0,50	0,49	0,46	0,52	0,52	0,48	0,46	0,38	0,38	0,32	5,40
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	0,42	0,54	0,55	0,55	0,51	0,57	0,57	0,54	0,51	0,41	0,40	0,34	5,91
Servidumbres y ecológicos del Guadaiza	0,31	0,41	0,41	0,41	0,38	0,42	0,42	0,40	0,40	0,32	0,30	0,25	4,43
Demanda ACOSOL modelo	5,57	3,97	3,87	3,79	3,06	3,59	3,79	4,41	5,51	6,52	6,75	6,31	57,14
0613140 Bajo Verde de Marbella	0,40	0,65	0,67	0,67	0,61	0,67	0,65	0,52	0,39	0,31	0,24	0,28	6,06

Tabla 12. Subsistema I-3. Activación de las estrategias de gestión en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	36,23	36,23	36,23	38,48	40,20	43,74	50,39	51,31	49,66	46,63	41,87	36,47
Umbral fase 2	32,01	32,01	32,01	33,48	34,56	37,22	42,09	42,56	40,98	38,10	33,69	32,01
Umbral fase 3	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,56	31,45	30,63	30,08	30,08	30,08	30,08
Umbral fase 4	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,28	15,72	15,31	15,04	15,04	15,04	15,04

Elemento de control: Volumen almacenado en el embalse de La Concepción

Tabla 13. Subsistema I-3. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	87%	95%	96%	97%	94%	93%	90%	87%	83%	65%	53%	62%
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	89%	95%	97%	98%	95%	94%	91%	90%	86%	71%	60%	68%
Servidumbres y ecológicos del Guadaiza	89%	96%	97%	98%	96%	95%	92%	90%	87%	74%	62%	70%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		2%	5%	10%	10%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento		60039. Río Fuengirola 60040. Marbella-Estepona 60047. Guadiaro-Genal-Hozgarganta.				
			25%	35%	60%	85%
	Bombeo (hm ³ /mes)		0,22	0,30	0,52	0,73
						100%
Desaladora Marbella						
			0%	0%	25%	50%
	Aporte (hm ³ /mes)		0,00	0,00	0,42	0,84
						1,68

2.3.2 HORIZONTE 2021

Tabla 14. Subsistema I-3. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	0,48	0,88	1,04	1,00	0,78	0,68	0,57	0,49	0,39	0,40	0,42	0,35	7,48
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	0,56	1,04	1,22	1,16	0,94	0,78	0,67	0,56	0,41	0,41	0,43	0,39	8,58
Servidumbres y ecológicos del Guadaiza	0,35	0,72	0,84	0,79	0,60	0,53	0,47	0,41	0,31	0,30	0,30	0,28	5,91
Demanda ACOSOL modelo	6,28	4,48	4,36	4,27	3,44	4,04	4,27	4,97	6,21	7,35	7,61	7,11	64,39
0613140 Bajo Verde de Marbella	0,40	0,65	0,67	0,67	0,61	0,67	0,65	0,52	0,39	0,31	0,24	0,28	6,06

Tabla 15. Subsistema I-3. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	36,23	36,23	36,23	38,48	40,20	43,74	50,39	51,31	49,66	46,63	41,87	36,47
Umbral fase 2	32,01	32,01	32,01	33,48	34,56	37,22	42,09	42,56	40,98	38,10	33,69	32,01
Umbral fase 3	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,56	31,45	30,63	30,08	30,08	30,08	30,08
Umbral fase 4	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,28	15,72	15,31	15,04	15,04	15,04	15,04

Elemento de control: Volumen almacenado en el embalse de La Concepción

Tabla 16. Subsistema I-3. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	89%	97%	98%	99%	97%	95%	91%	88%	80%	67%	57%	66%
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	91%	98%	99%	99%	97%	96%	93%	90%	82%	71%	62%	72%
Servidumbres y ecológicos del Guadaiza	91%	98%	99%	99%	97%	96%	93%	91%	84%	72%	62%	73%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		2%	5%	10%	10%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento		60039. Río Fuengirola 60040. Marbella-Estepona 60047. Guadiaro-Genal-Hozgarganta.				
			25%	35%	60%	85%
	Bombeo (hm ³ /mes)		0,22	0,30	0,52	0,73
						100%
Desaladora Marbella						
			0%	0%	35%	60%
	Aporte (hm ³ /mes)		0,00	0,00	0,59	1,01
						1,68

Apoyo abastecimiento ACOSOL

Se reciben hasta 2 hm³ /mes siempre que el volumen almacenado en los embalses Charco Redondo y Guadarranque esté por encima de la demanda de un año del Campo de Gibraltar equivalente a 55,65 hm³

2.3.3 HORIZONTE 2027

Tabla 17. Subsistema I-3. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	0,48	0,88	1,04	1,00	0,78	0,68	0,57	0,49	0,39	0,40	0,42	0,35	7,48
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	0,56	1,04	1,22	1,16	0,94	0,78	0,67	0,56	0,41	0,41	0,43	0,39	8,58
Servidumbres y ecológicos del Guadaiza	0,35	0,72	0,84	0,79	0,60	0,53	0,47	0,41	0,31	0,30	0,30	0,28	5,91
Demanda ACOSOL modelo	7,73	5,52	5,37	5,26	4,24	4,98	5,26	6,13	7,66	9,06	9,38	8,77	79,35
0613140 Bajo Verde de Marbella	0,40	0,65	0,67	0,67	0,61	0,67	0,65	0,52	0,39	0,31	0,24	0,28	6,06

Tabla 18. Subsistema I-3. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	36,23	36,23	36,23	38,48	40,20	43,74	50,39	51,31	49,66	46,63	41,87	36,47
Umbral fase 2	32,01	32,01	32,01	33,48	34,56	37,22	42,09	42,56	40,98	38,10	33,69	32,01
Umbral fase 3	30,08	30,08	30,08	30,08	30,08	30,56	31,45	30,63	30,08	30,08	30,08	30,08
Umbral fase 4	15,04	15,04	15,04	15,04	15,04	15,28	15,72	15,31	15,04	15,04	15,04	15,04

Elemento de control: Volumen almacenado en el embalse de La Concepción

Tabla 19. Subsistema I-3. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	89%	97%	98%	99%	97%	95%	91%	88%	80%	67%	57%	66%
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	91%	98%	99%	99%	97%	96%	93%	90%	82%	71%	62%	72%
Servidumbres y ecológicos del Guadaiza	91%	98%	99%	99%	97%	96%	93%	91%	84%	72%	62%	73%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		2%	5%	10%	10%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable

Bombeo abastecimiento	60039. Río Fuengirola 60040. Marbella-Estepona 60047. Guadiaro-Genal-Hozgarganta.	25%	35%	60%	80%	100%
Bombeo (hm ³ /mes)		0.22	0.30	0.52	0.69	0.86

Desaladora Marbella + Mijas – Fuengirola (se amplía la capacidad conjunta hasta 40 hm ³)		0%	0%	35%	60%	100%
Aporte (hm ³ /mes)		1.01	1.01	1.68	2.69	3.36

Apoyo abastecimiento ACOSOL

Se reciben hasta 2 hm³ /mes siempre que el volumen almacenado en los embalses Charco Redondo y Guadarranque esté por encima de la demanda de un año del Campo de Gibraltar equivalente a 53,15 hm³

2.4 SUBSISTEMA I-4. CUENCAS DE LOS RÍOS GUADALHORCE Y GUADALMEDINA

2.4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 20. Subsistema I-4. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Qeco cabecera Guadalhorce	0,11	0,16	0,26	0,27	0,22	0,21	0,15	0,14	0,11	0,08	0,08	0,09	1,88
Regadíos antiguos	0,70	0,13	0,01	0,00	0,00	0,11	0,79	1,78	2,63	3,27	3,32	2,66	15,40
Regadíos PC y AZRG	2,41	0,45	0,03	0,00	0,00	0,38	2,71	6,10	9,01	11,24	11,40	9,14	52,87
Regadíos Grande	0,32	0,16	0,11	0,08	0,16	0,21	0,32	0,37	0,48	0,79	1,08	0,72	4,78
Servidumbres de Casasola	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	5,00
Abastecimiento de Málaga	5,76	4,11	4,00	3,92	3,16	3,71	3,92	4,56	5,70	6,74	6,98	6,53	59,07
0614150A Guadalhorce Enc.-Jévar	0,80	0,91	0,94	0,94	0,85	0,94	0,91	0,80	0,78	0,80	0,80	0,78	10,24
0614210 Bajo Guadalhorce	1,47	1,81	1,88	1,88	1,69	1,88	1,81	1,47	1,43	1,47	1,47	1,43	19,69
0614200 Bajo Campanillas	0,05	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,13	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	1,10
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	0,05	0,11	0,12	0,19	0,14	0,12	0,11	0,07	0,03	0,03	0,03	0,03	1,00
0614140C Bajo Grande del Guadalhorce	1,88	3,42	4,07	3,99	3,56	3,05	2,46	2,12	1,58	1,34	1,21	1,17	29,84

Tabla 21. Activación de las estrategias de gestión en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	319,67	319,67	319,67	319,90	321,40	324,18	326,28	322,24	319,67	319,67	319,67	319,67
Umbral fase 2	199,32	199,32	199,32	199,32	200,32	202,53	204,24	200,22	199,32	199,32	199,32	199,32
Umbral fase 3	71,07	71,07	71,07	71,60	72,76	74,93	76,55	74,28	71,07	71,07	71,07	71,07
Umbral fase 4	35,54	35,54	35,54	35,80	36,38	37,46	38,28	37,14	35,54	35,54	35,54	35,54

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Limonero, Casasola, Guadalhorce, Guadalteba y Conde de Guadalhorce

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4						
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%						
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%						
Bombeo abastecimiento	60037. Bajo Guadalhorce											
			20%	50%	90%	100%						
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,30	0,75	1,35	1,50						
Explotación reserva salina			0%	0%	100%	100%						
	Aporte (hm ³ /mes)	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00						
Explotación Aljaima fluyentes												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Normalidad	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 1	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 2	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 3	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.4.2 HORIZONTE 2021

Tabla 22. Subsistema I-4. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Qeco cabecera Guadalhorce	0,11	0,16	0,26	0,27	0,22	0,21	0,15	0,14	0,11	0,08	0,08	0,09	1,88
Regadíos PC y AZRG	2,45	0,46	0,03	0,00	0,00	0,39	2,76	6,22	9,19	11,46	11,62	9,32	53,90
Regadíos Grande	0,32	0,16	0,11	0,08	0,16	0,21	0,32	0,37	0,48	0,79	1,08	0,72	4,78
Servidumbres de Casasola	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	5,00
Abastecimiento de Málaga	6,25	4,46	4,34	4,25	3,43	4,03	4,25	4,95	6,19	7,32	7,58	7,09	64,14
0614150A Guadalhorce Enc.-Jévar	1,26	1,53	2,01	2,14	1,91	1,96	1,66	1,53	1,17	0,86	0,80	0,86	17,67
0614210 Bajo Guadalhorce	1,74	2,20	3,40	4,23	3,87	2,81	2,07	1,96	1,63	1,50	1,47	1,43	28,32
0614200 Bajo Campanillas	0,05	0,13	0,24	0,21	0,17	0,16	0,13	0,11	0,07	0,05	0,05	0,05	1,43
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	0,05	0,11	0,12	0,19	0,14	0,12	0,11	0,07	0,03	0,03	0,03	0,03	1,00
0614140C Bajo Grande del Guadalhorce	1,88	3,42	4,07	3,99	3,56	3,05	2,46	2,12	1,58	1,34	1,21	1,17	29,84

Tabla 23. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	319,67	319,67	319,67	319,90	321,40	324,18	326,28	322,24	319,67	319,67	319,67	319,67
Umbral fase 2	199,32	199,32	199,32	199,32	200,32	202,53	204,24	200,22	199,32	199,32	199,32	199,32
Umbral fase 3	71,07	71,07	71,07	71,60	72,76	74,93	76,55	74,28	71,07	71,07	71,07	71,07
Umbral fase 4	35,54	35,54	35,54	35,80	36,38	37,46	38,28	37,14	35,54	35,54	35,54	35,54

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Limonero, Casasola, Guadalhorce, Guadalteba y Conde de Guadalhorce

Tabla 24. Subsistema I-4. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	64%	59%	47%	44%	44%	48%	55%	53%	67%	94%	100%	91%
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	85%	82%	55%	44%	44%	67%	88%	75%	87%	98%	100%	100%
Servidumbres y ecológicos del Gudaiza	100%	100%	56%	63%	71%	83%	100%	50%	67%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase I	Fase 2	Fase 3	Fase 4						
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%						
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%						
Bombeo abastecimiento	60037. Bajo Guadalhorce											
			20%	50%	90%	100%						
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,30	0,75	1,35	1,50						
Explotación reserva salina												
		0%	0%	100%	100%	100%						
	Aporte (hm ³ /mes)	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00						
Explotación Aljaima fluyentes												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Normalidad	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase I	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 2	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fase 3	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.4.3 HORIZONTE 2027

Tabla 25. Subsistema I-4. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Qeco cabecera Guadalhorce	0.11	0.16	0.26	0.27	0.22	0.21	0.15	0.14	0.11	0.08	0.08	0.09	1.88
Regadíos PC y AZRG	1.48	0.27	0.02	0.00	0.00	0.23	1.66	3.74	5.52	6.89	6.98	5.60	32.39
Regadíos Grande	0.22	0.16	0.05	0.15	0.16	0.13	0.24	0.41	0.41	0.47	0.37	0.30	3.06
Servidumbres de Casasola	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abastecimiento de Málaga	0.32	0.16	0.11	0.08	0.16	0.21	0.32	0.37	0.48	0.79	1.08	0.72	4.78
0614150A Guadalhorce Enc.-Jévar	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	5.00
0614210 Bajo Guadalhorce	7.52	5.36	5.22	5.11	4.13	4.84	5.11	5.96	7.45	8.81	9.11	8.52	77.14
0614200 Bajo Campanillas	1.26	1.53	2.01	2.14	1.91	1.96	1.66	1.53	1.17	0.86	0.80	0.86	17.67
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1.74	2.20	3.40	4.23	3.87	2.81	2.07	1.96	1.63	1.50	1.47	1.43	28.32
0614140C Bajo Grande del Guadalhorce	0.05	0.13	0.24	0.21	0.17	0.16	0.13	0.11	0.07	0.05	0.05	0.05	1.43

Tabla 26. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	319,67	319,67	319,67	319,90	321,40	324,18	326,28	322,24	319,67	319,67	319,67	319,67
Umbral fase 2	199,32	199,32	199,32	199,32	200,32	202,53	204,24	200,22	199,32	199,32	199,32	199,32
Umbral fase 3	71,07	71,07	71,07	71,60	72,76	74,93	76,55	74,28	71,07	71,07	71,07	71,07
Umbral fase 4	35,54	35,54	35,54	35,80	36,38	37,46	38,28	37,14	35,54	35,54	35,54	35,54

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Limonero, Casasola, Guadalhorce, Guadalteba y Conde de Guadalhorce

Tabla 27. Subsistema I-4. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Servidumbres y ecológicos del Guadalmanza	64%	59%	47%	44%	44%	48%	55%	53%	67%	94%	100%	91%
Servidumbres y ecológicos del Guadalmina	85%	82%	55%	44%	44%	67%	88%	75%	87%	98%	100%	100%
Servidumbres y ecológicos del Gualaiza	100%	100%	56%	63%	71%	83%	100%	50%	67%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase I	Fase 2	Fase 3	Fase 4						
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%						
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%						
Bombeo abastecimiento	60037. Bajo Guadalhorce											
			20%	50%	90%	100%						
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,30	0,75	1,35	1,50						
Explotación Aljaima fluyentes												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Normalidad	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase I	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fase 2	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 3	40%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fase 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.5 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN II: SIERRA TEJEDA - ALMIJARA

2.5.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 28. Subsistema II-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Abastecimientos Guaro	1,48	0,90	0,77	0,82	1,20	1,42	1,82	1,86	1,70	1,47	1,03	1,39	15,86
Regadíos Guaro (aguas superficiales)	1,27	1,26	1,13	0,86	1,37	1,51	1,41	1,42	2,07	2,49	3,87	3,06	21,71
Regadíos MASub Río Vélez	0,69	0,68	0,61	0,47	0,74	0,82	0,76	0,77	1,12	1,35	2,09	1,66	11,75
Caudal mínimo del Alcaucín	0,90	0,87	0,90	0,90	0,81	0,90	0,87	0,90	0,87	0,90	0,90	0,87	10,55
Caudal mínimo del Benamargosa	1,09	1,06	1,09	1,09	0,99	1,09	1,06	1,09	1,06	1,09	1,09	1,06	12,85
Caudal mínimo del Bermuza	0,45	0,44	0,45	0,45	0,41	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	5,31
Caudal mínimo del Almanchares	0,45	0,44	0,45	0,45	0,41	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	5,31
Caudal mínimo del Rubite	0,45	0,44	0,45	0,45	0,41	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	5,31
0621060 Benamargosa	0,13	0,37	0,53	0,58	0,51	0,50	0,40	0,34	0,26	0,18	0,08	0,04	3,93
0621070 La Viñuela	0,16	0,29	0,30	0,30	0,27	0,30	0,29	0,30	0,29	0,00	0,00	0,00	2,46
0621070 Vélez y Bajo Guaro	0,40	0,39	0,40	0,40	0,36	0,40	0,39	0,40	0,39	0,07	0,01	0,03	3,65

Tabla 29. Subsistema II-1. Activación de las estrategias de gestión en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	65,04	65,04	65,04	65,04	66,24	67,08	69,85	69,87	68,01	65,04	65,04	65,04
Umbral fase 2	52,47	52,47	52,47	52,47	52,48	52,47	53,24	52,47	52,47	52,47	52,47	52,47
Umbral fase 3	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88
Umbral fase 4	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44

Elemento de control: Volumen almacenado en el embalse de La Viñuela

Tabla 30. Subsistema II-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0621060 Benamargosa	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	40%
0621070 La Viñuela	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	-	-
0621070 Vélez y Bajo Guaro	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro			5%	10%	20%
Regadío	ahorro			20%	50%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable

Bombeo abastecimiento	60027. Río Vélez
	0%
	33%
	67%
	100%
	100%

Bombeo (hm³/mes) 0,00 0,08 0,16 0,24 0,24

2.5.2 HORIZONTE 2021

Tabla 31. Subsistema II-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Abastecimientos Guaro	1.42	0.86	0.74	0.79	1.15	1.37	1.75	1.79	1.63	1.41	1.00	1.34	15.27
Regadíos Guaro (dispositivo uso conjunto)	2.57	2.54	2.28	1.74	2.76	3.05	2.83	2.86	4.17	5.01	7.80	6.18	43.79
Golf residuales	0.06	0.04	0.01	0.04	0.04	0.03	0.06	0.11	0.11	0.13	0.10	0.08	0.82
Caudal mínimo del Alcaucín	0.90	0.87	0.90	0.90	0.81	0.90	0.87	0.90	0.87	0.90	0.90	0.87	10.55
Caudal mínimo del Benamargosa	1.09	1.06	1.09	1.09	0.99	1.09	1.06	1.09	1.06	1.09	1.09	1.06	12.85
Caudal mínimo del Bermuza	0.45	0.44	0.45	0.45	0.41	0.45	0.44	0.45	0.44	0.45	0.45	0.44	5.31
Caudal mínimo del Almonchares	0.45	0.44	0.45	0.45	0.41	0.45	0.44	0.45	0.44	0.45	0.45	0.44	5.31
Caudal mínimo del Rubite	0.45	0.44	0.45	0.45	0.41	0.45	0.44	0.45	0.44	0.45	0.45	0.44	5.31
0621060 Benamargosa	0.13	0.37	0.53	0.58	0.51	0.50	0.40	0.34	0.26	0.18	0.08	0.04	3.93
0621070 La Viñuela	0.16	0.29	0.30	0.30	0.27	0.30	0.29	0.30	0.29	0.00	0.00	0.00	2.46
0621070 Vélez y Bajo Guaro	0.40	0.39	0.40	0.40	0.36	0.40	0.39	0.40	0.39	0.07	0.01	0.03	3.65

Tabla 32. Subsistema II-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	65,04	65,04	65,04	65,04	66,24	67,08	69,85	69,87	68,01	65,04	65,04	65,04
Umbral fase 2	52,47	52,47	52,47	52,47	52,48	52,47	53,24	52,47	52,47	52,47	52,47	52,47
Umbral fase 3	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88
Umbral fase 4	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44

Elemento de control: Volumen almacenado en el embalse de La Viñuela

Tabla 33. Subsistema II-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0621060 Benamargosa	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	40%
0621070 La Viñuela	100%	58%	30%	55%	61%	55%	61%	50%	100%			
0621070 Vélez y Bajo Guaro	100%	56%	33%	47%	50%	50%	60%	58%	100%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo dispositivo uso conjunto riego	60027. Río Vélez					
		40%	55%	80%	100%	100%
	Bombeo (hm ³ /mes)	0.79	1.09	1.58	1.98	1.98

2.5.3 HORIZONTE 2027

Tabla 34. Subsistema II-1. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Abastecimientos Guaro	1,68	1,02	0,88	0,94	1,36	1,62	2,07	2,12	1,93	1,67	1,18	1,59	18,05
Regadíos Guaro (dispositivo uso conjunto)	2,62	2,59	2,32	1,78	2,82	3,11	2,89	2,91	4,25	5,11	7,95	6,30	44,65
Golf residuales	0,15	0,11	0,03	0,10	0,11	0,09	0,16	0,27	0,28	0,31	0,25	0,20	2,05
Caudal mínimo del Alcaucin	0,90	0,87	0,90	0,90	0,81	0,90	0,87	0,90	0,87	0,90	0,90	0,87	10,55
Caudal mínimo del Benamargosa	1,09	1,06	1,09	1,09	0,99	1,09	1,06	1,09	1,06	1,09	1,09	1,06	12,85
Caudal mínimo del Bermuza	0,45	0,44	0,45	0,45	0,41	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	5,31
Caudal mínimo del Almonchares	0,45	0,44	0,45	0,45	0,41	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	5,31
Caudal mínimo del Rubite	0,45	0,44	0,45	0,45	0,41	0,45	0,44	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	5,31
0621060 Benamargosa	0,13	0,37	0,53	0,58	0,51	0,50	0,40	0,34	0,26	0,18	0,08	0,04	3,93
0621070 La Viñuela	0,16	0,29	0,30	0,30	0,27	0,30	0,29	0,30	0,29	0,00	0,00	0,00	2,46
0621070 Vélez y Bajo Guaro	0,40	0,39	0,40	0,40	0,36	0,40	0,39	0,40	0,39	0,07	0,01	0,03	3,65

Tabla 35. Subsistema II-1. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	65,04	65,04	65,04	65,04	66,24	67,08	69,85	69,87	68,01	65,04	65,04	65,04
Umbral fase 2	52,47	52,47	52,47	52,47	52,48	52,47	53,24	52,47	52,47	52,47	52,47	52,47
Umbral fase 3	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88
Umbral fase 4	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44	14,44

Elemento de control: Volumen almacenado en el embalse de La Viñuela

Tabla 36. Subsistema II-1. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0621060 Benamargosa	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	40%
0621070 La Viñuela	100%	58%	30%	55%	61%	55%	61%	50%	100%			
0621070 Vélez y Bajo Guaro	100%	56%	33%	47%	50%	50%	60%	58%	100%	100%	100%	100%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro		5%	10%	20%	20%
Regadío	ahorro		20%	50%	75%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo dispositivo uso conjunto riego 60027. Río Vélez						
			40%	55%	80%	100%
	Bombeo (hm ³ /mes)		0.79	1.09	1.58	1.98
Desaladora de la Costa del Sol Oriental						
			25.0%	25.0%	50%	75%
	Aporte (hm ³ /mes)		0.42	0.42	0.84	1.26

2.6 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN III: SIERRA NEVADA

2.6.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 37. Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Abastecimiento de Motril-Salobreña	0.55	0.53	0.55	0.55	0.50	0.55	0.53	0.55	0.53	0.69	0.69	0.66	6.87
Abastecimiento de Almuñecar	0.36	0.32	0.32	0.35	0.38	0.38	0.42	0.41	0.41	0.39	0.36	0.39	4.48
Regadíos c 50 (Motril, Salobreña y Lobres)	2.92	2.83	2.92	3.23	2.92	3.23	2.83	2.92	3.42	3.53	3.53	3.42	37.69
Azucarera de Salobreña	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
Regadíos Islas de Vélez (regulados)	0.15	0.05	0.05	0.07	0.05	0.09	0.19	0.37	0.43	0.44	0.38	0.26	2.52
Regadíos c 100 y 200	3.29	2.10	2.17	2.17	1.96	2.17	2.10	2.17	2.46	2.53	2.53	3.18	28.83
Regadíos del Verde	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Regadíos de la Contraviesa	0.29	0.00	0.06	0.11	0.06	0.17	0.34	0.74	1.03	1.20	1.03	0.68	5.71
Otros riegos Costa Béznar (Tubería Negra)	0.22	0.06	0.04	0.04	0.05	0.10	0.12	0.18	0.19	0.26	0.32	0.33	1.90
Otros riegos Costa subterráneas	0.08	0.03	0.03	0.04	0.03	0.05	0.11	0.20	0.24	0.24	0.21	0.14	1.39
Abastecimiento Contraviesa (Rules y Béznar)	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.62
Abastecimiento de la Contraviesa (Depósito)	0.10	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12	0.12	0.12	1.05
Golf de Motril (subterráneas)	0.15	0.11	0.11	0.10	0.08	0.10	0.10	0.12	0.15	0.18	0.18	0.17	1.56
Industria Celulosa con subterráneas	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.43
0632040 M y B Trev-Poq (Poqueira)	1,34	1,30	1,34	1,34	1,21	1,34	1,30	1,34	1,30	1,34	1,34	1,30	15,77
0632040 M y B Trev-Poq (Trevélez)	0,54	0,52	1,05	1,02	0,94	1,07	1,12	1,26	1,19	0,54	0,54	0,52	10,29
0632130A Izbor Beznar Rules	0,54	0,60	0,67	0,67	0,63	0,70	0,62	0,67	0,60	0,43	0,35	0,42	6,88
0632150 Bajo Guadalfeo [Rules - azud Velez]	1,39	1,81	2,14	2,09	1,89	2,06	2,02	2,41	2,13	1,23	0,80	0,80	20,79
0632150 Bajo Guadalfeo [azud Velez - Vínculo]	0,67	0,65	1,07	1,07	0,97	1,07	1,04	1,07	1,04	0,67	0,67	0,65	10,63
0632150 Bajo Guadalfeo [aguas abajo Vínculo]	0,40	0,39	0,80	0,80	0,73	0,80	0,78	0,80	0,78	0,40	0,40	0,39	7,48
Saturación del aluvial	2,14	2,07	2,14	2,14	1,93	2,14	2,07	2,14	2,07	2,14	2,14	2,07	25,21

Tabla 38. Subsistema III-2. Activación de las estrategias de gestión en situación actual

Descriptor	oct	Nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
Umbral fase 2	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50
Umbral fase 3	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20
Umbral fase 4	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Béznar y Rules

Tabla 39. Subsistema III-2. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en situación actual

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0632040 M y B Trev-Poq (Trevélez)	50%	50%	77%	79%	77%	75%	70%	64%	65%	50%	50%	50%
0632130A Izbor Beznar Rules	40%	35%	20%	20%	19%	19%	21%	20%	22%	50%	62%	50%
0632150 Bajo Guadalfeo [Rules - azud Velez]	29%	21%	38%	38%	38%	39%	38%	33%	37%	33%	50%	48%
0632150 Bajo Guadalfeo [azud Velez - Vínculo]	60%	60%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	60%	60%	60%

	Acción	Normalidad	Fase I	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro			5%	10%	20%
Regadío	ahorro			20%	50%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento 60021. Motril-Salobreña						
		0%	26%	54%	78%	100%
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,78	1,62	2,34	3,00
Bombeo regadío 60021. Motril-Salobreña						
		0%	26%	54%	78%	100%
	Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,17	0,35	0,51	0,65

2.6.2 HORIZONTE 2021

Tabla 40. Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Abastecimiento de Motril-Salobreña	0.80	0.78	0.80	0.80	0.73	0.80	0.78	0.80	0.78	1.00	1.00	0.97	10.06
Abastecimiento de Almuñécar	0.38	0.34	0.34	0.37	0.40	0.40	0.45	0.43	0.43	0.41	0.38	0.41	4.72
Regadíos c 50 (Motril, Salobreña y Lobres)	1.55	1.50	1.55	1.71	1.54	1.71	1.50	1.55	1.81	1.87	1.87	1.81	19.96
Azucarera de Salobreña	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
Regadíos Islas de Vélez (regulados)	0.15	0.05	0.05	0.07	0.05	0.09	0.19	0.37	0.43	0.44	0.38	0.26	2.52
Regadíos cota 100	0.66	0.42	0.44	0.44	0.40	0.44	0.42	0.44	0.50	0.51	0.51	0.64	5.82
Regadíos cota 200	2.30	1.47	1.52	1.52	1.37	1.52	1.47	1.52	1.72	1.78	1.78	2.23	20.16
Regadíos cota > 200 desde Béznar	0.29	0.08	0.05	0.05	0.07	0.13	0.16	0.24	0.24	0.34	0.43	0.43	2.51
Regadíos del Verde	0.28	0.17	0.12	0.12	0.12	0.20	0.30	0.40	0.45	0.57	0.54	0.37	3.65
Regadíos de la Contraviesa	0.64	0.57	0.43	0.43	0.36	0.43	1.00	1.36	1.14	0.21	0.14	0.43	7.14
Otros riegos Costa Béznar (Tubería Negra)	1.09	0.29	0.18	0.19	0.25	0.50	0.61	0.89	0.92	1.29	1.61	1.63	9.44
Otros riegos Costa subterráneas	0.10	0.03	0.03	0.04	0.03	0.06	0.13	0.24	0.28	0.29	0.25	0.17	1.65
Abastecimiento Contraviesa (Rules y Béznar)	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.07	0.07	0.06	0.58
Abastecimiento de la Contraviesa (Depósito)	0.11	0.08	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.09	0.11	0.13	0.13	0.12	1.12
Golf de Motril (subterráneas)	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.43
Industria Celulosa con subterráneas	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	1.58
0632040 M y B Trev-Poq (Poqueira)	1.34	1.30	1.34	1.34	1.21	1.34	1.30	1.34	1.30	1.34	1.34	1.30	15.77
0632040 M y B Trev-Poq (Trevélez)	0.54	0.52	1.05	1.02	0.94	1.07	1.12	1.26	1.19	0.54	0.54	0.52	10.29
0632130A Izbor Beznar Rules	0.54	0.60	0.67	0.67	0.63	0.70	0.62	0.67	0.60	0.43	0.35	0.42	6.88
0632150 Bajo Guadalfeo [Rules - azud Velez]	1.39	1.81	2.14	2.09	1.89	2.06	2.02	2.41	2.13	1.23	0.80	0.80	20.79
0632150 Bajo Guadalfeo [azud Velez - Vínculo]	0.67	0.65	1.07	1.07	0.97	1.07	1.04	1.07	1.04	0.67	0.67	0.65	10.63
0632150 Bajo Guadalfeo [aguas abajo Vínculo]	0.40	0.39	0.80	0.80	0.73	0.80	0.78	0.80	0.78	0.40	0.40	0.39	7.48
Saturación del aluvial	2,14	2,07	2,14	2,14	1,93	2,14	2,07	2,14	2,07	2,14	2,14	2,07	25,21

Tabla 41. Subsistema III-2. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2021

Descriptor	oct	Nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
Umbral fase 2	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50
Umbral fase 3	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20
Umbral fase 4	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Béznar y Rules

Tabla 42. Subsistema III-2. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2021

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0632040 M y B Trev-Poq (Trevélez)	50%	50%	77%	79%	77%	75%	70%	64%	65%	50%	50%	50%
0632130A Izbob Beznar Rules	40%	35%	20%	20%	19%	19%	21%	20%	22%	50%	62%	50%
0632150 Bajo Guadalfeo [Rules - azud Velez]	29%	21%	38%	38%	38%	39%	38%	33%	37%	33%	50%	48%
0632150 Bajo Guadalfeo [azud Velez - Vínculo]	60%	60%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	60%	60%	60%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro			5%	10%	20%
Regadío	ahorro			20%	50%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento	60021. Motril-Salobreña					
		0%	26%	54%	78%	100%
Bombeo (hm ³ /mes)		0,00	0,78	1,62	2,34	3,00
Bombeo regadío	60021. Motril-Salobreña					
		0%	26%	54%	78%	100%
Bombeo (hm ³ /mes)		0,00	0,17	0,35	0,51	0,65

2.6.3 HORIZONTE 2027

Tabla 43. Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Abastecimiento de Motril-Salobreña	0.83	0.80	0.83	0.83	0.75	0.83	0.80	0.83	0.80	1.04	1.04	1.00	10.40
Abastecimiento de Almuñecar	0.38	0.34	0.34	0.37	0.40	0.41	0.45	0.43	0.43	0.41	0.38	0.41	4.76
Regadíos c 50 (Motril, Salobreña y Lobres)	1.31	1.27	1.31	1.45	1.31	1.45	1.27	1.31	1.53	1.59	1.59	1.53	16.93
Azucarera de Salobreña	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
Regadíos Islas de Vélez (regulados)	0.15	0.05	0.05	0.07	0.05	0.09	0.19	0.37	0.43	0.44	0.38	0.26	2.52
Regadíos cota 100	0.86	0.55	0.57	0.57	0.51	0.57	0.55	0.57	0.64	0.66	0.66	0.83	7.52
Regadíos cota 200	2.71	1.73	1.79	1.79	1.62	1.79	1.73	1.79	2.03	2.09	2.09	2.63	23.78
Regadíos cota > 200 desde Béznar	0.26	0.16	0.17	0.17	0.15	0.17	0.16	0.17	0.19	0.20	0.20	0.25	2.25
Regadíos del Verde	0.52	0.14	0.09	0.09	0.12	0.24	0.29	0.43	0.44	0.62	0.77	0.78	4.53
Regadíos de la Contraviesa	0.81	0.51	0.35	0.35	0.36	0.57	0.86	1.17	1.32	1.65	1.58	1.08	10.61

Tabla 43. Subsistema III-2. Demandas y requerimientos ambientales del modelo en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	Año
Otros riegos Costa Béznar (Tubería Negra)	1.03	0.92	0.69	0.69	0.57	0.69	1.60	2.17	1.83	0.34	0.23	0.69	11.44
Otros riegos Costa subterráneas	0.14	0.05	0.05	0.06	0.05	0.08	0.18	0.34	0.41	0.42	0.36	0.25	2.39
Abastecimiento Contraviesa (Rules y Béznar)	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.59
Abastecimiento de la Contraviesa (Depósito)	0.11	0.08	0.08	0.08	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.13	0.14	0.13	1.16
Golf de Motril (subterráneas)	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.43
Industria Celulosa con subterráneas	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	1.58
0632040 M y B Trev-Poq (Poqueira)	1.01	0.63	0.44	0.43	0.45	0.71	1.07	1.45	1.63	2.04	1.96	1.34	13.15
0632040 M y B Trev-Poq (Trevélez)	0.50	0.44	0.33	0.33	0.28	0.33	0.77	1.05	0.88	0.17	0.11	0.33	5.51
0632130A Izbor Beznar Rules	1.12	0.40	0.39	0.47	0.40	0.65	1.18	2.07	2.42	2.54	2.31	1.79	15.72
0632150 Bajo Guadalfeo [Rules - azud Velez]	1.34	1.30	1.34	1.34	1.21	1.34	1.30	1.34	1.30	1.34	1.34	1.30	15.77
0632150 Bajo Guadalfeo [azud Velez - Vínculo]	0.54	0.52	1.05	1.02	0.94	1.07	1.12	1.26	1.19	0.54	0.54	0.52	10.29
0632150 Bajo Guadalfeo [aguas abajo Vínculo]	0.54	0.60	0.67	0.67	0.63	0.70	0.62	0.67	0.60	0.43	0.35	0.42	6.88
Saturación del aluvial	2,14	2,07	2,14	2,14	1,93	2,14	2,07	2,14	2,07	2,14	2,14	2,07	25,21

Tabla 44. Subsistema III-2. Activación de las estrategias de gestión en horizonte 2027

Descriptor	oct	Nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
Umbral fase 1	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00	123,00
Umbral fase 2	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50
Umbral fase 3	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20
Umbral fase 4	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

Elemento de control: Volumen almacenado en los embalses de Béznar y Rules

Tabla 45. Subsistema III-2. Modificación de caudales ecológicos en sequías prolongadas en horizonte 2027

Descriptor	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep
0632040 M y B Trev-Poq (Trevélez)	50%	50%	77%	79%	77%	75%	70%	64%	65%	50%	50%	50%
0632130A Izbor Beznar Rules	40%	35%	20%	20%	19%	19%	21%	20%	22%	50%	62%	50%
0632150 Bajo Guadalfeo [Rules - azud Velez]	29%	21%	38%	38%	38%	39%	38%	33%	37%	33%	50%	48%
0632150 Bajo Guadalfeo [azud Velez - Vínculo]	60%	60%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	60%	60%	60%

	Acción	Normalidad	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Abastecimiento	ahorro			5%	10%	20%
Regadío	ahorro			20%	50%	75%
Caudales ecológicos			No	variable	variable	variable
Bombeo abastecimiento		60021. Motril-Salobreña				
			0%	26%	54%	78%
		Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,78	1,62	2,34
Bombeo regadío		60021. Motril-Salobreña				
			0%	26%	54%	78%
		Bombeo (hm ³ /mes)	0,00	0,17	0,35	0,51

3 RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados por subsistema obtenidos a partir de las simulaciones con los diferentes escenarios, tanto para el periodo 1940/41-2005/06 (serie larga) como el 1980/81-2005/06 (serie corta). Para cada escenario se muestran las demandas totales y las garantías (mensuales y anuales), así como el cumplimiento o no de los criterios establecidos en la IPH.

En el caso de los abastecimientos, puede apreciarse ocasionalmente diferencia entre la demanda total y servida sin que se contabilice un déficit. Esta diferencia corresponde al ahorro asociado a las estrategias de mitigación de la sequía (campañas de sensibilización y, en una segunda fase, restricciones de uso) que salvo casos de que la situación de emergencia sea prolongada pueden considerarse compatibles con un adecuado servicio. En el caso del regadío, el ahorro asociado a la aplicación de las estrategias de mitigación se mantiene como déficit, entendiendo que tiene un efecto sobre el rendimiento de los cultivos.

3.1 SUBSISTEMA I-1. CUENCA DE LOS RÍOS GUADARRANQUE Y PALMONES

3.1.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 46. Subsistema I-1. Resultados en situación actual (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento (Campo Gibraltar)	25,40	100,0	25,3	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Industria (Campo Gibraltar) ²	16,60	100,0	16,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado	8,74	100,0	8,7	0,04	100,0	97,0	15,8	17,2	34	Si			
Total Subsistema I-1	50,7		50,6	0,04									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0611110 Medio Guadarranque	3,45	99,7
0611050 Bajo Palmones - Presa	3,9	98,9
0611030 Valdeinfierno La Hoya	4,23	82,4
0611050 Bajo Palmones	11,69	99,4

Tabla 47. Subsistema I-1. Resultados en situación actual (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento (Campo Gibraltar)	25,4	100,0	25,2	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Industria (Campo Gibraltar)	16,6	100,0	16,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado	8,7	100,0	8,6	0,1	100,0	92,3	15,8	17,2	34	Si			
Total Subsistema I-1	50,7		50,3	0,1									

² A la demanda industrial de campo de Gibraltar se le ha aplicado los mismos criterios de garantía que a las demandas de abastecimiento.

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0611110 Medio Guadarranque	3,45	99,0
0611050 Bajo Palmones - Presa	3,9	96,8
0611030 Valdeinfierno La Hoya	4,23	82,7
0611050 Bajo Palmones	11,69	97,8

Figura 1. Subsistema I-1. Evolución del volumen embalsado. Situación actual

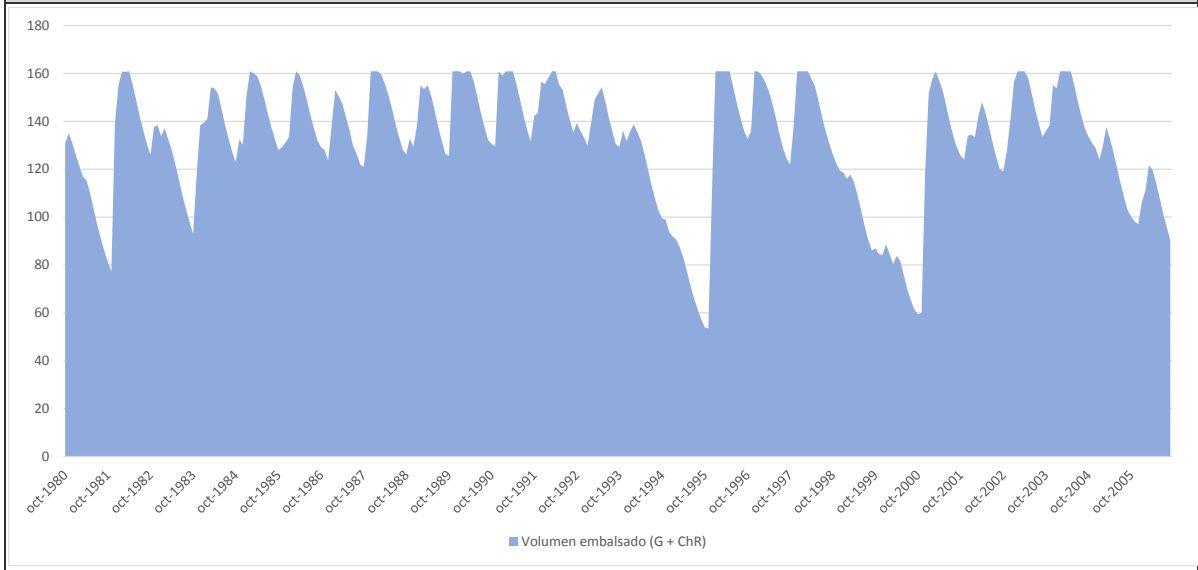


Figura 2. Subsistema I-1. Origen de recursos para el abastecimiento. Situación actual

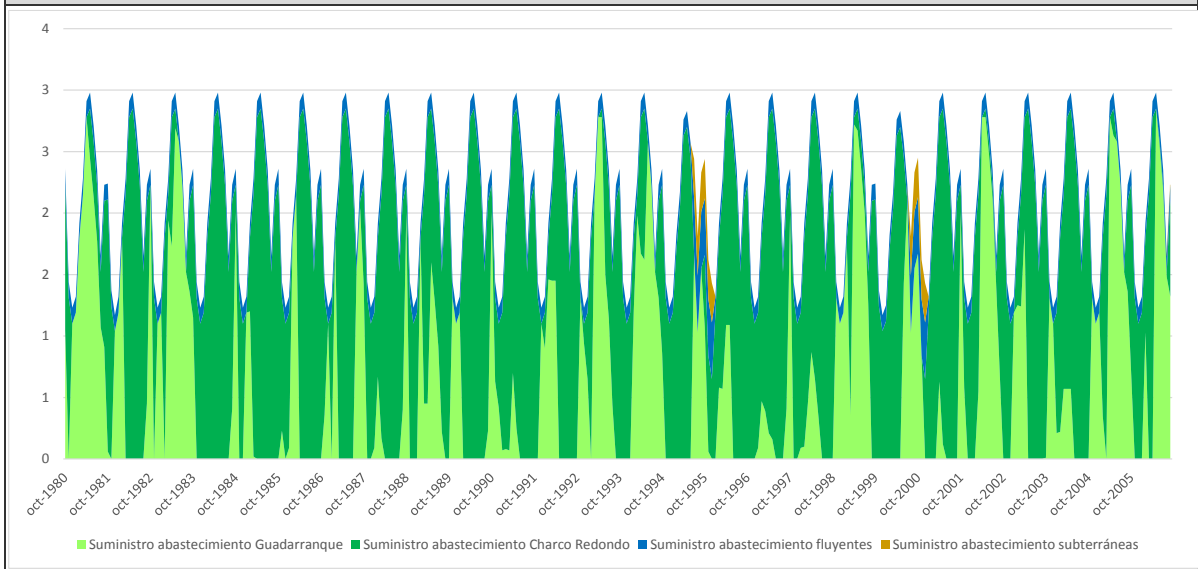


Figura 3. Subsistema I-1. Evolución del suministro de regadío. Situación actual



3.1.2 HORIZONTE 2021 (INTEGRADO CON I-3)

Tabla 48. Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento (Campo Gibraltar)	30,7	100,0	30,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Industria (Campo Gibraltar)	16,6	100,0	16,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado	8,2	99,1	8,1	0,1	99,6	95,4	19,2	23	46,4	Si			
Abastecimiento ACOSOL	64,4	99,9	63,3	0,03	99,7	98,5	3,5	3,6	3,5		2	1	No
Total Subsistemas I-1	119,9		118,6	0,13									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0611110 Medio Guadarranque	3,45	99,2
0611050 Bajo Palmones - Presa	3,9	97,9
0611030 Valdeinfierno La Hoya	4,23	82,2
0611050 Bajo Palmones	11,69	98,9
Servidumbre Guadalmanza	7,48	40,8
Servidumbre Guadalmina	8,58	41,8
Servidumbre Guadaiza	5,91	45,3
Caudal ecológico Río Verde de Marbella	6,06	100,0

Tabla 49. Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento (Campo Gibraltar)	30,7	100,0	30,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Industria (Campo Gibraltar)	16,6	100,0	16,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado	8,2	97,6	8	0,2	99	88,5	19,2	23	46,4	Si			
Abastecimiento ACOSOL	64,4	99,9	62,7	0,08	99,4	96,2	3,5	3,6	3,5		2	1	Si
Total Subsistemas I-1 y I-3	119,9		117,6	0,28									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0611110 Medio Guadarranque	3,45	98,1
0611050 Bajo Palmones - Presa	3,9	94,2
0611030 Valdeinfierno La Hoya	4,23	82,1
0611050 Bajo Palmones	11,69	96,8
Servidumbre Guadalmanza	7,48	32,1
Servidumbre Guadalmina	8,58	32,7
Servidumbre Guadaiza	5,91	36,2
Caudal ecológico Río Verde de Marbella	6,06	100,0

Figura 4. Subsistema I-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021

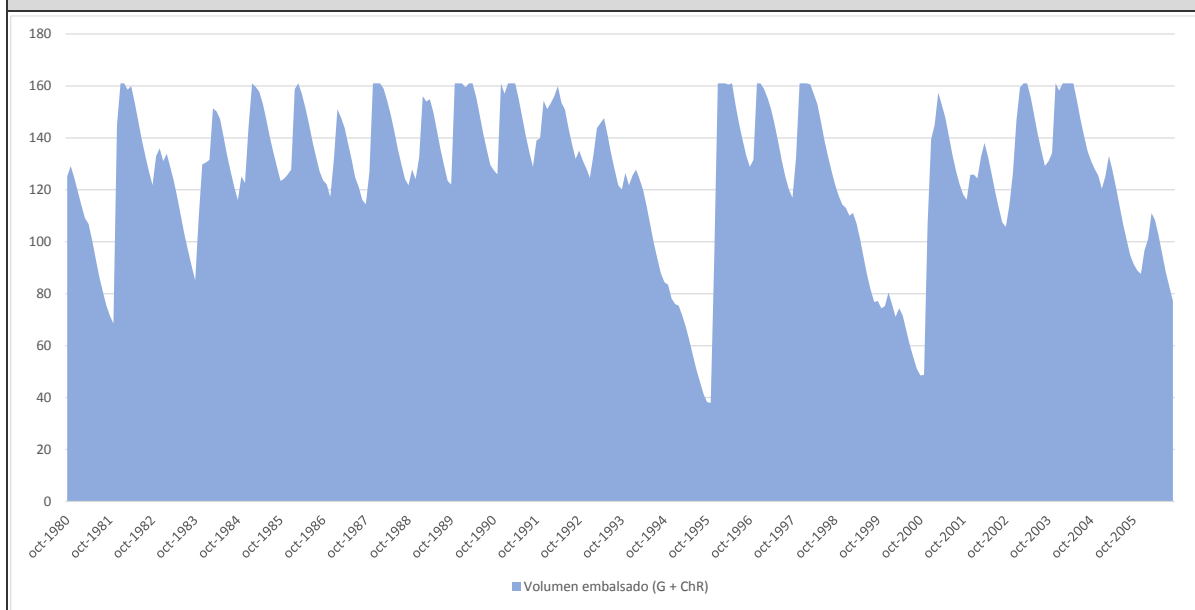


Figura 5. Subsistema I-3. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021

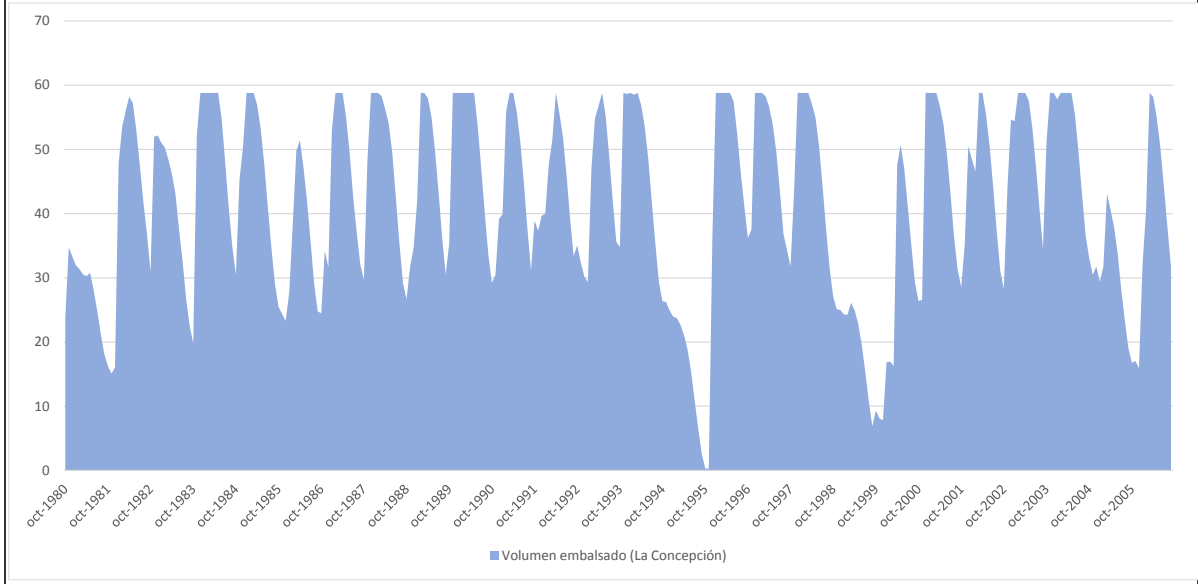
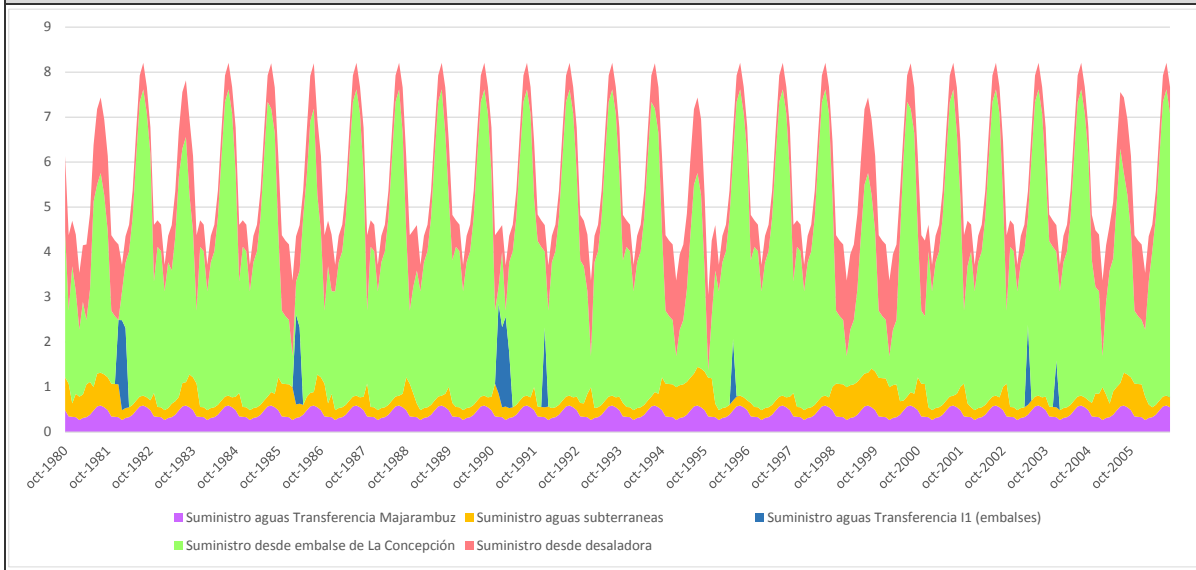


Figura 6. Subsistema I-1. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2021



Figura 7. Subsistema I-3. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2021



3.1.3 HORIZONTE 2027 (INTEGRADO CON I-3)

Tabla 50. Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento (Campo Gibraltar)	30,8	100	30,7	0,0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Industria (Campo Gibraltar)	16,6	100	16,6	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado	5,7	99,2	5,6	0,01	99,6	95,5	19,5	22,9	46,8	Si			
Abastecimiento ACOSOL	79,3	100	77,1	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Total Subsistemas I-1 y I-3	132,4		130,0	0,01									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0611110 Medio Guadarranque	3,45	99,1
0611050 Bajo Palmones - Presa	3,91	98,0
0611030 Valdeinferno La Hoya	4,26	80,7
0611050 Bajo Palmones	11,71	98,9
Servidumbre Guadalmanza	7,48	36,1
Servidumbre Guadalmina	8,57	37,2
Servidumbre Guadaiza	5,9	40,5
Caudal ecológico Río Verde de Marbella	6,06	100

Tabla 51. Subsistemas I-1 y I-3. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento (Campo Gibraltar)	30,8	100	30,5	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Industria (Campo Gibraltar)	16,6	100	16,5	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado	5,7	97,7	5,6	0,1	99	88,4	19,5	22,9	46,8	Si			
Abastecimiento ACOSOL	79,3	100	76,3	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Total Subsistemas I-1 y I-3	132,4		128,9	0,1									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0611110 Medio Guadarranque	3,45	97,8
0611050 Bajo Palmones - Presa	3,91	94,6
0611030 Valdeinfierno La Hoya	4,26	80,1
0611050 Bajo Palmones	11,71	96,8
Servidumbre Guadalmanza	7,48	27,9
Servidumbre Guadalmina	8,57	27,9
Servidumbre Guadaiza	5,9	31,4
Caudal ecológico Río Verde de Marbella	6,06	100

Figura 8. Subsistema I-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027

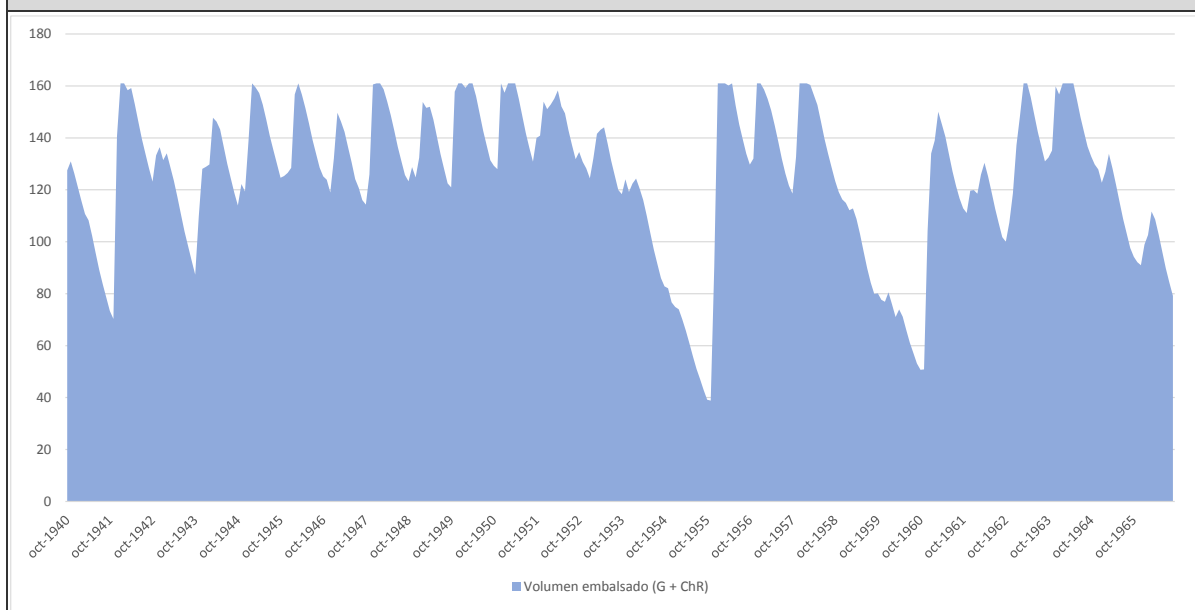


Figura 9. Subsistema I-3. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027

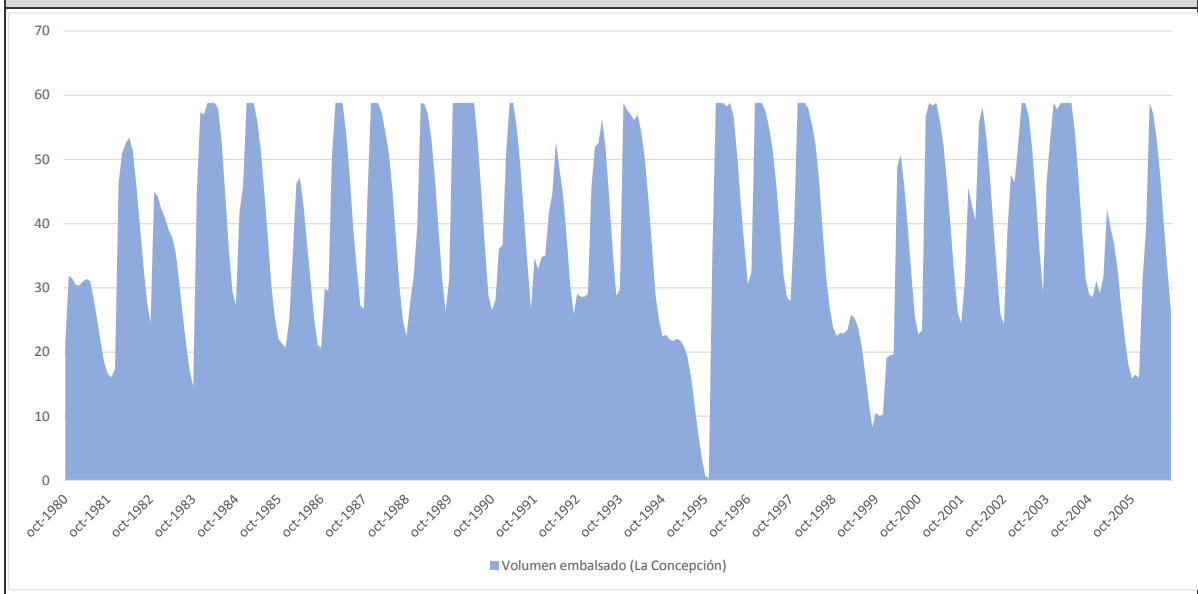


Figura 10. Subsistema I-1. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2027

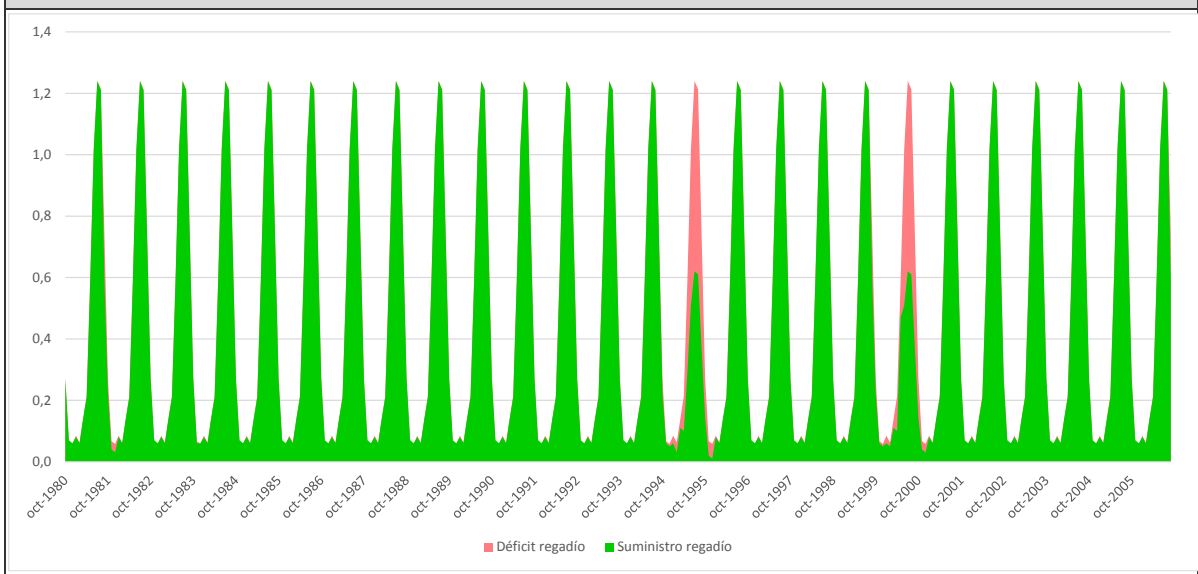
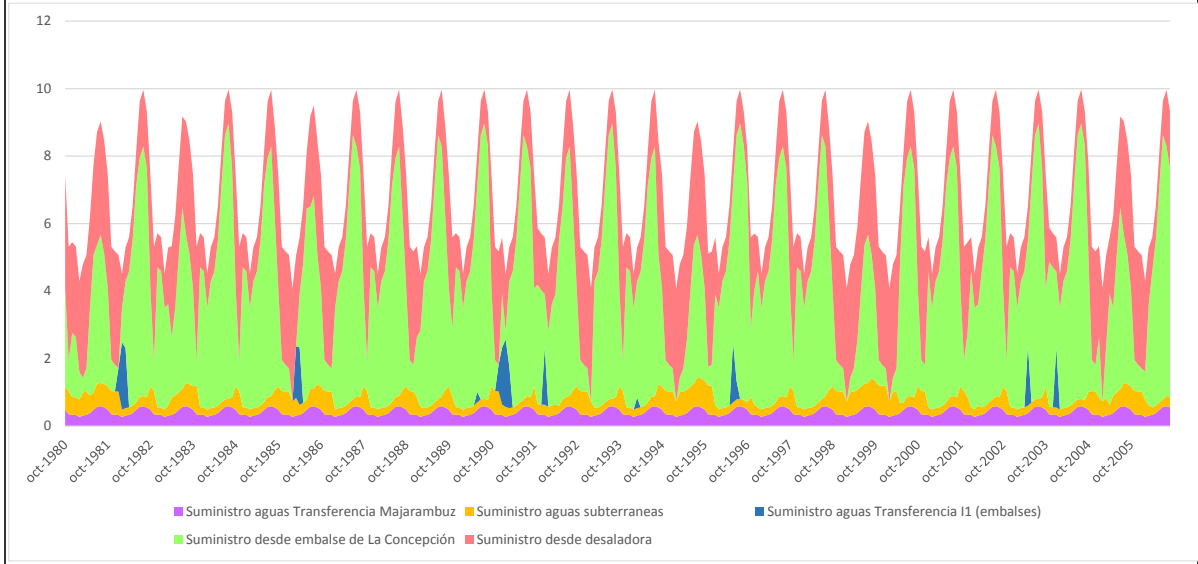


Figura 11. Subsistema I-3. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2027



3.2 SUBSISTEMA I-3. CUENCAS VERTIENTES AL MAR ENTRE LAS DESEBOCADURAS DE LOS RÍOS GUADIAIRO Y GUADALHORCE

3.2.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 52. Subsistema I-3. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento ACOSOL	57,1	100,0	56,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
Servidumbre Guadalmanza	5,40	57,7
Servidumbre Guadalmina	5,91	58,8
Servidumbre Guadaiza	4,43	59,6
Caudal ecológico Río Verde de Marbella	6,05	100,0

Tabla 53. Subsistema I-3. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento ACOSOL	57,1	100,0	56,1	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm/año)	Garantía (%)
Servidumbre Guadalmanza	5,40	53,8
Servidumbre Guadalmina	5,91	55,1
Servidumbre Guadaiza	4,43	56,1
Caudal ecológico Río Verde de Marbella	6,05	100,0

Figura 12. Subsistema I-3. Evolución del volumen embalsado. Situación actual

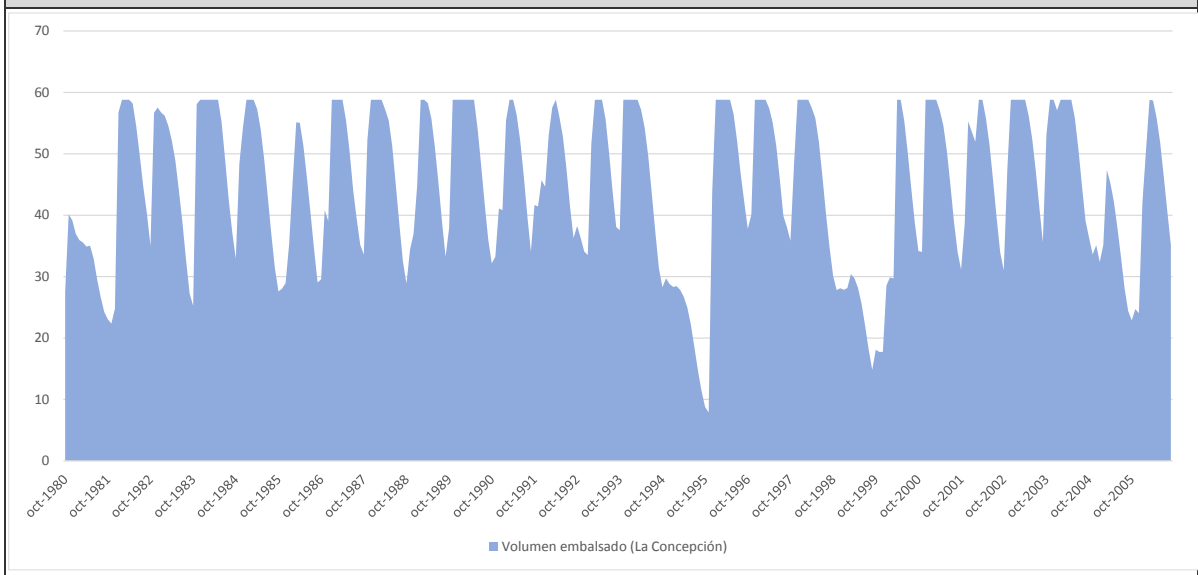
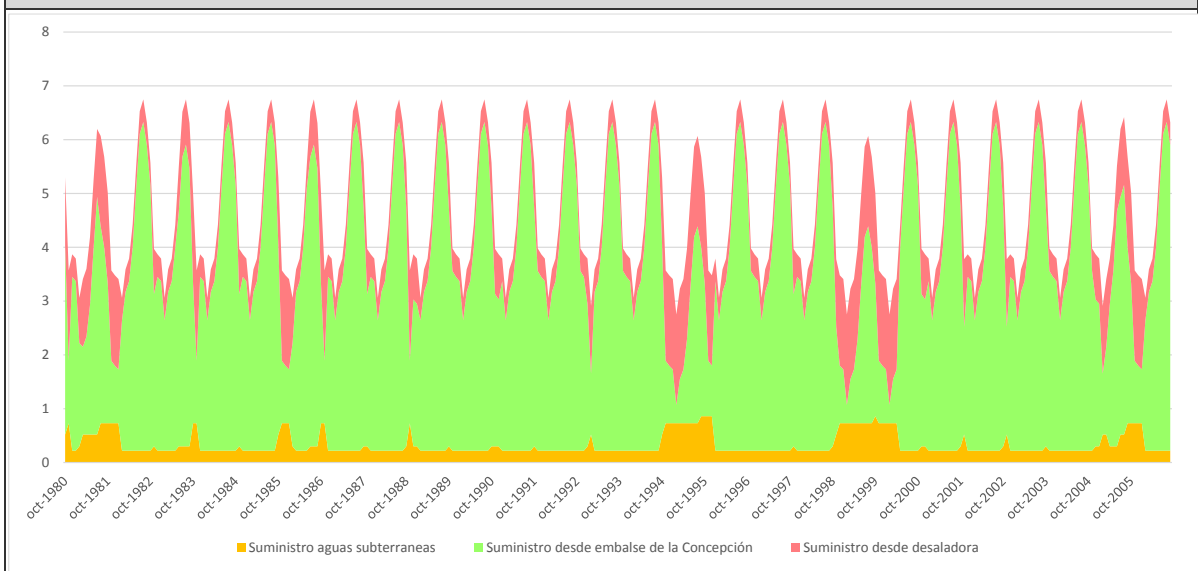


Figura 13. Subsistema I-3. Origen de recursos para el abastecimiento. Situación actual



3.2.2 HORIZONTE 2021 (INTEGRADO CON I-1)

Ver sección 0

3.2.3 HORIZONTE 2027 (INTEGRADO CON I-1)

Ver sección 0

3.3 SUBSISTEMA I-4. CUENCAS DE LOS RÍOS GUADALHORCE Y GUADALMEDINA

3.3.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 54. Subsistema I-4. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento de Málaga	59,07	100,0	57,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado y anejos	52,8	93,5	49,4	3,4	98,9	96,9	55,9	70,2	137,1	No			
Regadíos Grande	4,8	45,1	2,2	2,6	60,6	4,5	100,0	175,8	705,4	No			
Servidumbres Casasola ³	5,0	92,4	4,6	0,4	98,1	96,9	70	94,8	163,7	No			
Total Subsistema I-4	121,7		113,7	6,4									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0614150 Medio Guadalhorce	10,25	100,0
Caudal ecológico del Río Grande	29,85	71,2
0614200 Bajo Campanillas-Presa	1,07	98,9
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1,03	98,1
0614210 Bajo Guadalhorce-Azud Aljaima	19,66	100,0

Tabla 55. Subsistema I-4. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento de Málaga	59,07	100,0	56,8	0,0	100,0	100,0	0	0	0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado y anejos	52,8	89,1	47,1	5,7	97,4	92,3	55,9	70,2	141,6	No			
Regadíos Grande	4,8	43,0	2,1	2,7	60,5	3,8	100,0	172,6	602,9	No			
Servidumbres Casasola	5,0	87,9	4,4	0,6	95,1	92,3	70	94,8	168	No			
Total Subsistema I-4	121,7		110,4	9,0									

³ A las servidumbres de Casasola se les ha aplicado los mismos criterios de garantía que a las demandas de regadío.

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0614150 Medio Guadalhorce	10,25	100,0
Caudal ecológico Río Grande	29,85	70,8
0614200 Bajo Campanillas-Presa	1,07	97,1
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1,03	94,2
0614210 Bajo Guadalhorce-Azud Aljaima	19,66	100,0

Figura 14. Subsistema I-4. Evolución del volumen embalsado. Situación actual

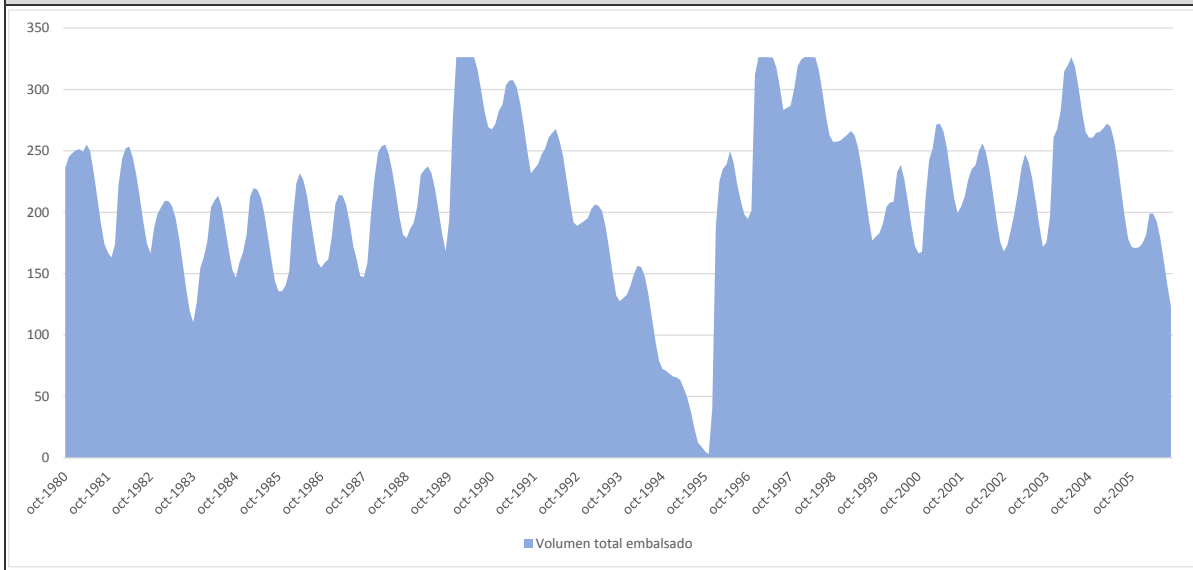


Figura 15. Subsistema I-4. Origen de recursos para el abastecimiento. Situación actual

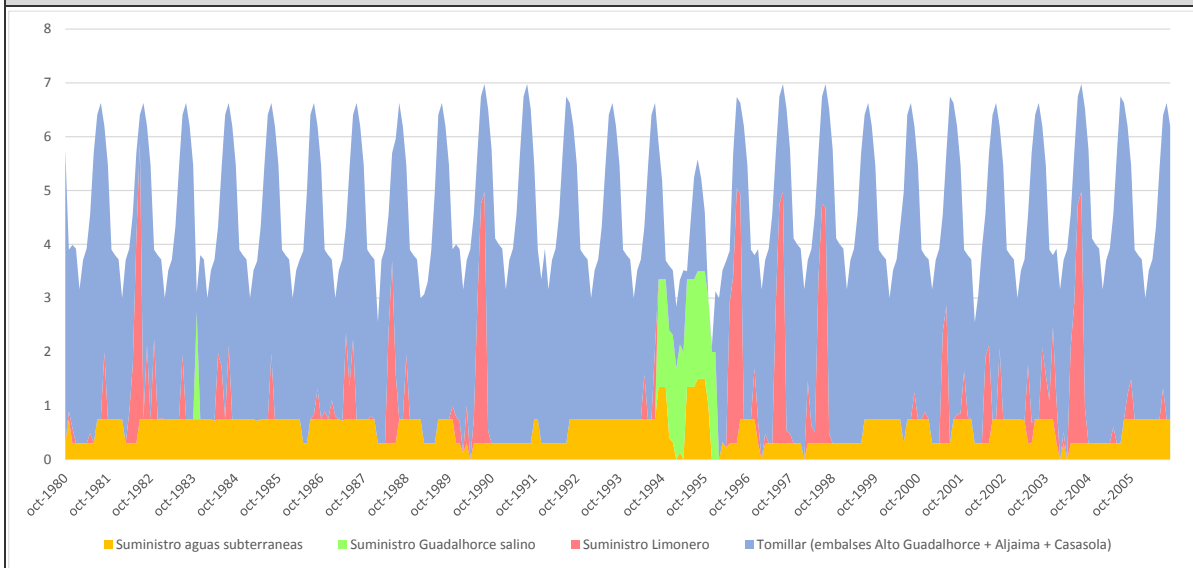
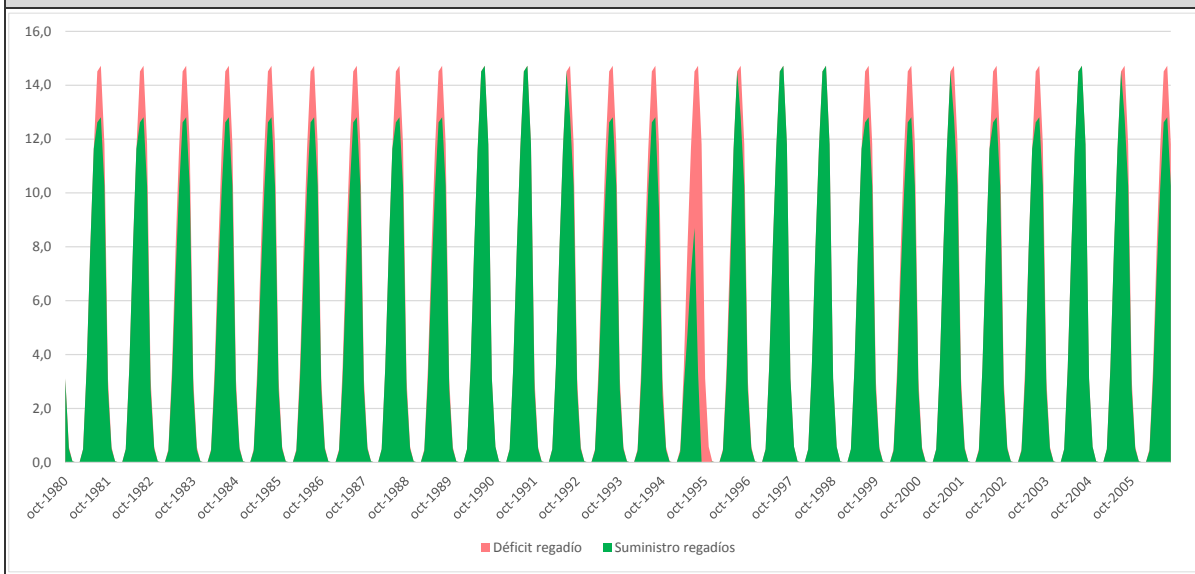


Figura 16. Subsistema I-4. Evolución del suministro de regadío. Situación actual



3.3.2 HORIZONTE 2021

Tabla 56. Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento de Málaga	64,1	100,0	62,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado y anejos	53,9	93,5	50,4	3,5	98,7	96,9	60,5	76	142,7	No			
Regadíos Grande	4,8	45,1	2,2	2,6	60,7	4,5	100	176	704,7	No			
Golf con residuales	2,6	93,8	2,5	0,1	98,6	96,9	35,1	51,5	116,7		11	2	No
Servidumbres Casasola	5,0	92,6	4,7	0,3	98,1	96,9	69,7	95,6	163,4	No			
Total Subsistema I-4	130,4		122,3	6,5									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0614150 Medio Guadalhorce	17,69	86,2
Caudal ecológico del Río Grande	29,85	71,2
0614200 Bajo Campanillas-Presa	1,42	79,7
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1,03	98,1
0614210 Bajo Guadalhorce-Azud Aljaima	28,31	100,0

Tabla 57. Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento de Málaga	64,1	100	61,4	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos Plan Coordinado y anejos	53,9	88,8	47,8	6,1	96,8	92,3	60,5	76	144,2	No			
Regadíos Grande	4,8	43,0	2,1	2,7	60,6	3,8	100	172,6	601,0	No			
Golf con residuales	2,6	89,9	2,4	0,2	96,4	92,3	35,1	51,4	118,4		11	2	No
Servidumbres Casasola	5,0	88	4,4	0,6	95,2	92,3	69,7	95,6	164,5	No			
Total Subsistema I-4	130,4 130,4		118,1	9,6									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0614150 Medio Guadalhorce	17,69	75,3
Caudal ecológico Río Grande	29,85	70,8
0614200 Bajo Campanillas-Presa	1,42	70,2
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1,03	94,9
0614210 Bajo Guadalhorce-Azud Aljaima	28,31	100,0

Figura 17. Subsistema I-4. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021

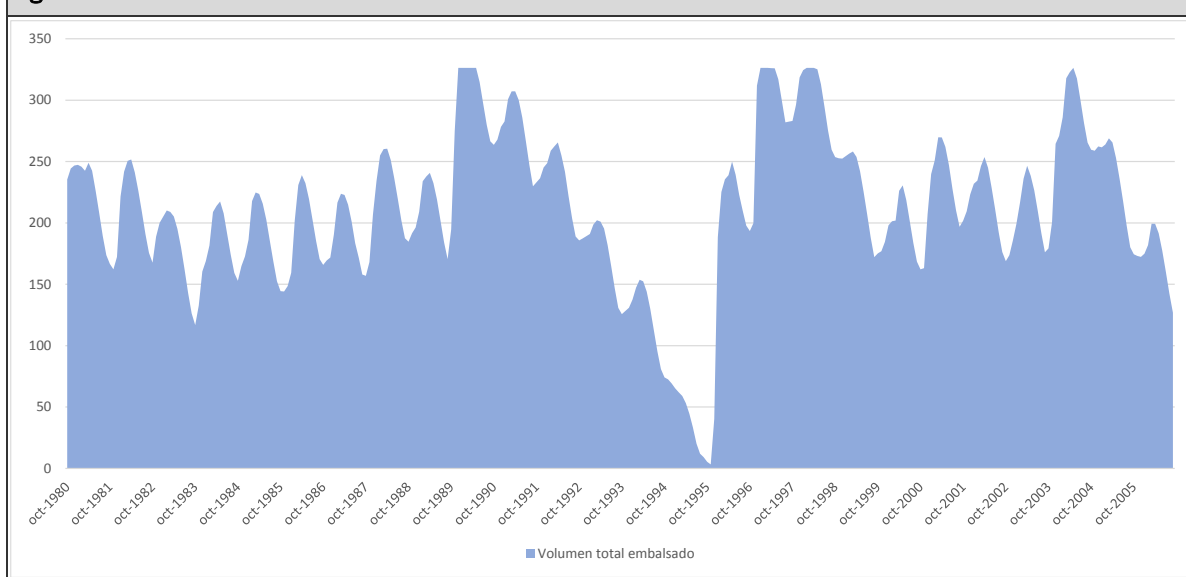


Figura 18. Subsistema I-4. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2021

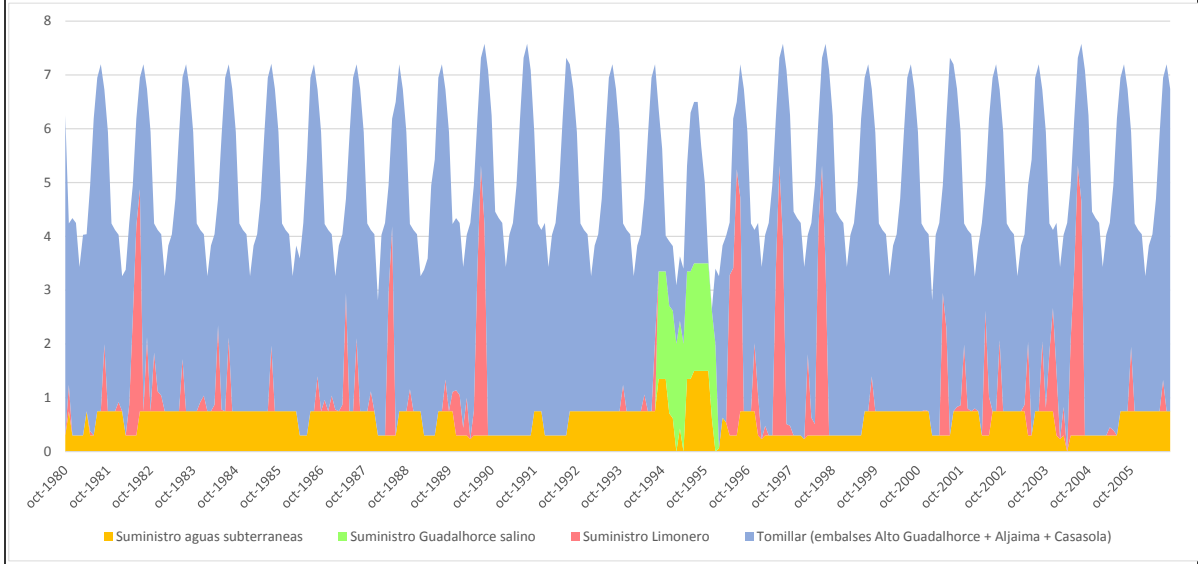
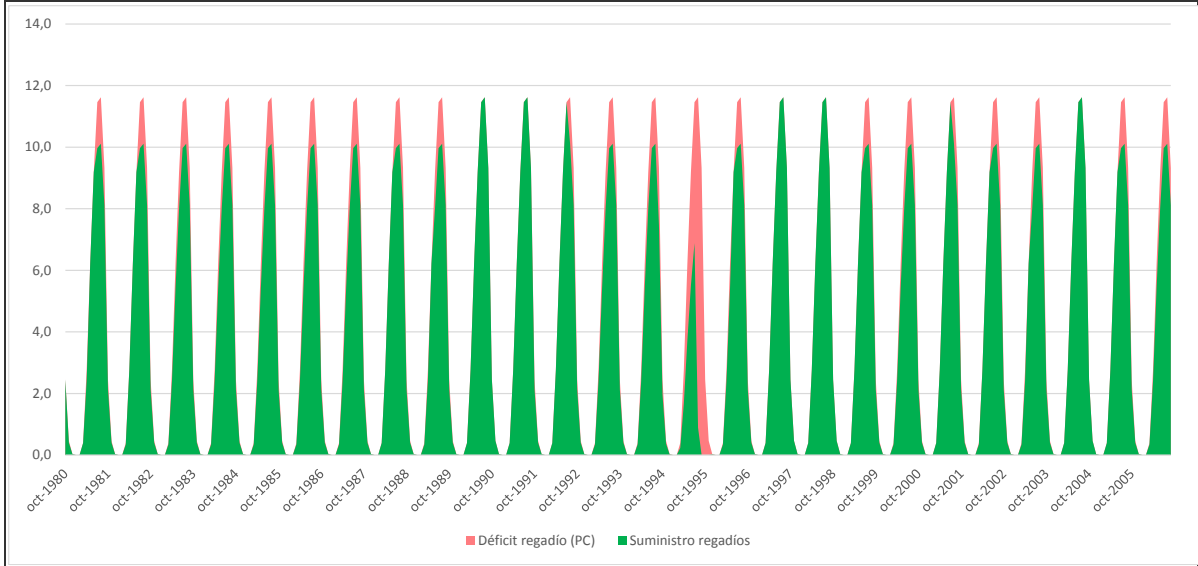


Figura 19. Subsistema I-4. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2021



3.3.3 HORIZONTE 2027

Tabla 58. Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento de Málaga	77,1	100	76,7	0	100	100	0	0	0		0	0	Sí
Regadíos Plan Coordinado y anejos	32,4	98,8	32,0	0,4	99,5	97	21,8	34,8	45,7	Sí			
Regadíos Grande	4,8	42	2	2,8	56,2	1,5	100	177	729,8	No			
Golf con residuales	3,1	98,7	3,0	0,1	99,5	97	18,4	31,4	47,1		4	2	Sí
Servidumbres Casasola	5,0	97,8	4,9	0,1	98,8	96,9	54,4	72,2	96,0	No			
Total Subsistema I-4	122,4		118,6	3,4									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0614150 Medio Guadalhorce	17,67	94,2
Caudal ecológico del Río Grande	29,85	66,0
0614200 Bajo Campanillas-Presa	1,42	95,6
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1,03	99,0
0614210 Bajo Guadalhorce-Azud Aljaima	28,32	100

Tabla 59. Subsistema I-4. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento de Málaga	77,1	100	76,7	0	100	100	0	0	0		0	0	Sí
Regadíos Plan Coordinado y anejos	32,4	96,5	31,3	1,1	98,7	92,3	21,8	34,8	49,9	Sí			
Regadíos Grande	4,8	40,7	2,0	2,8	55,1	0	100	175,3	612,9	No			
Golf con residuales	3,1	96,5	3	0,1	98,7	92,3	18,4	31,4	50,3		4	2	Sí
Servidumbres Casasola	5,1	94,4	4,8	0,3	97,1	92,3	54,4	72,2	99,3	No			
Total Subsistema I-4	122,5		124,1	4,3									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0614150 Medio Guadalhorce	17,67	85,9
Caudal ecológico Río Grande	29,85	64,7
0614200 Bajo Campanillas-Presa	1,42	88,5
0614250 Bajo Guadalmedina-Presa	1,03	97,1
0614210 Bajo Guadalhorce-Azud Aljaima	28,32	100

Figura 20. Subsistema I-4. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027

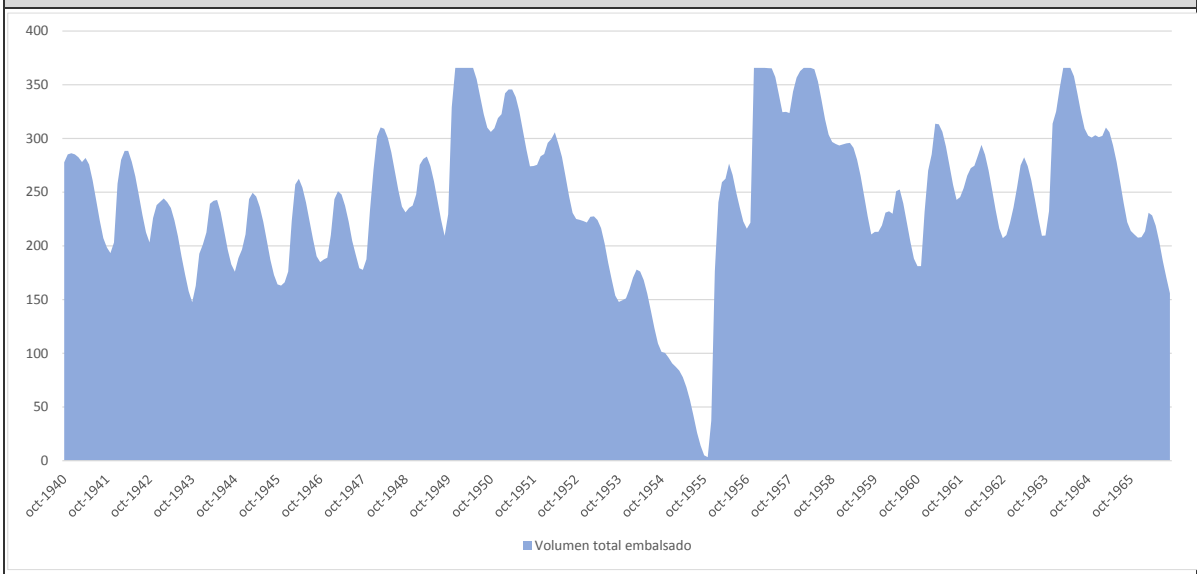


Figura 21. Subsistema I-4. Origen de recursos para el abastecimiento. Horizonte 2027

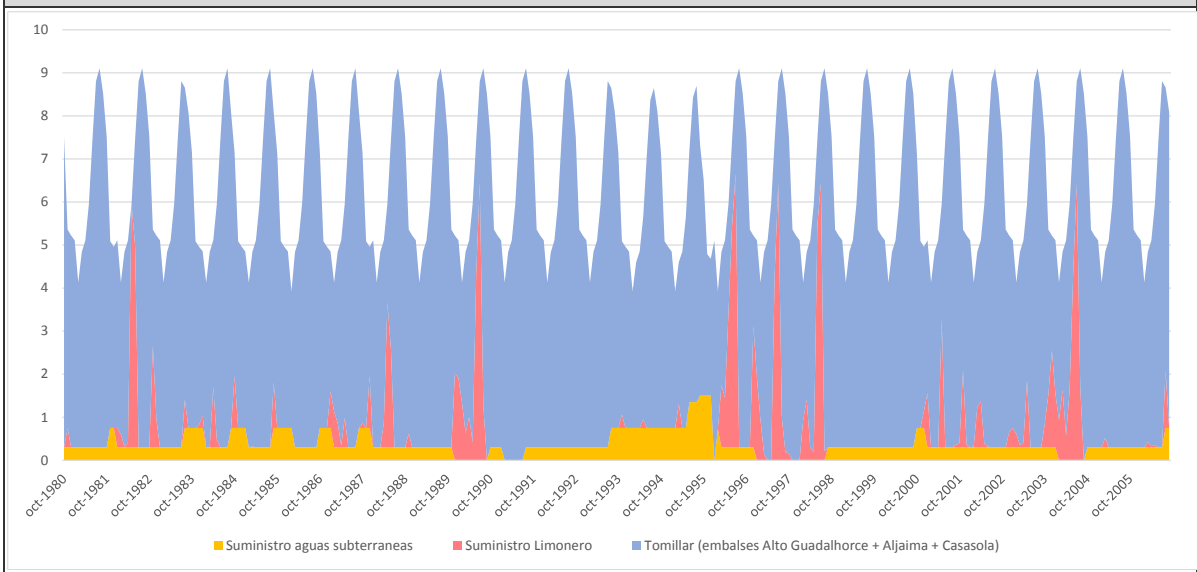
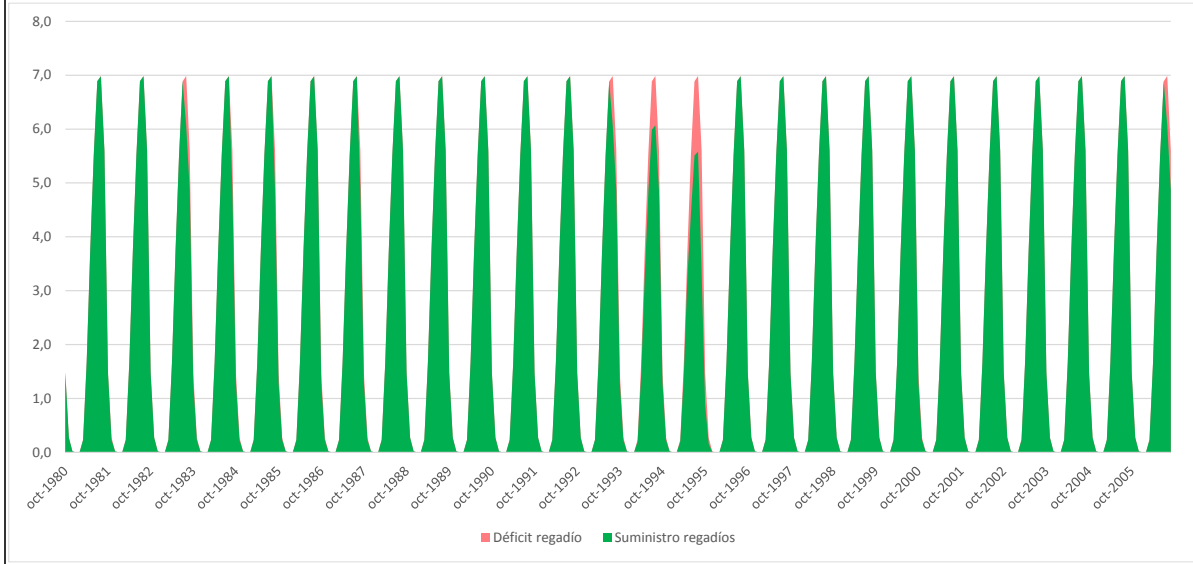


Figura 22. Subsistema I-4. Evolución del suministro de regadío. Horizonte 2027



3.4 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN II: SIERRA TEJEDA - ALMIJARA

3.4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 60. Subsistema II-1. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento urbano	15,9	100,0	15,8	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Guaro	21,7	98,4	21,4	0,3	98,1	95,4	38,8	58,8	96,2	Si			
Total Subsistema II-1	37,6		37,2	0,3									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm³/año)	Garantía (%)
0621070 La Viñuela	2,46	100,0
0621070 Vélez y Bajo Guaro	3,67	100,0

Tabla 61. Subsistema II-1. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento urbano	15,9	100,0	15,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos Guaro	21,7	95,1	20,7	1	94,8	88,4	45	65	112	No			
Total Subsistema II-1	37,6		36,3	1,0									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0621070 La Viñuela	2,46	100,0
0621070 Vélez y Bajo Guaro	3,67	100,0

Figura 23. Subsistema II-1. Evolución del volumen embalsado. Situación actual

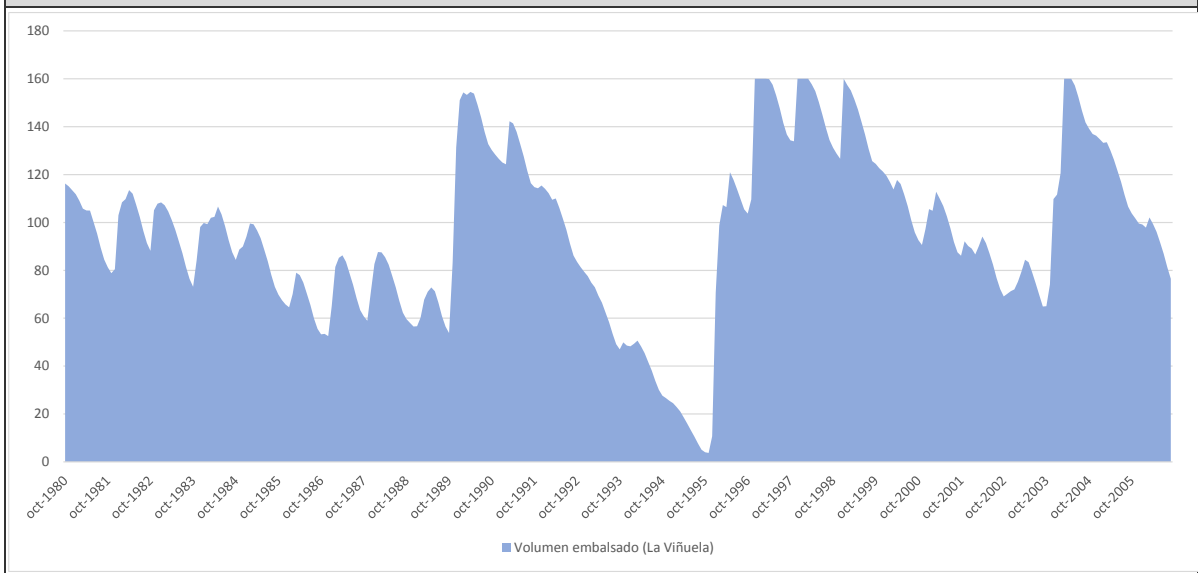


Figura 24. Subsistema II-1. Suministro a abastecimiento y regadío desde Viñuela en situación actual

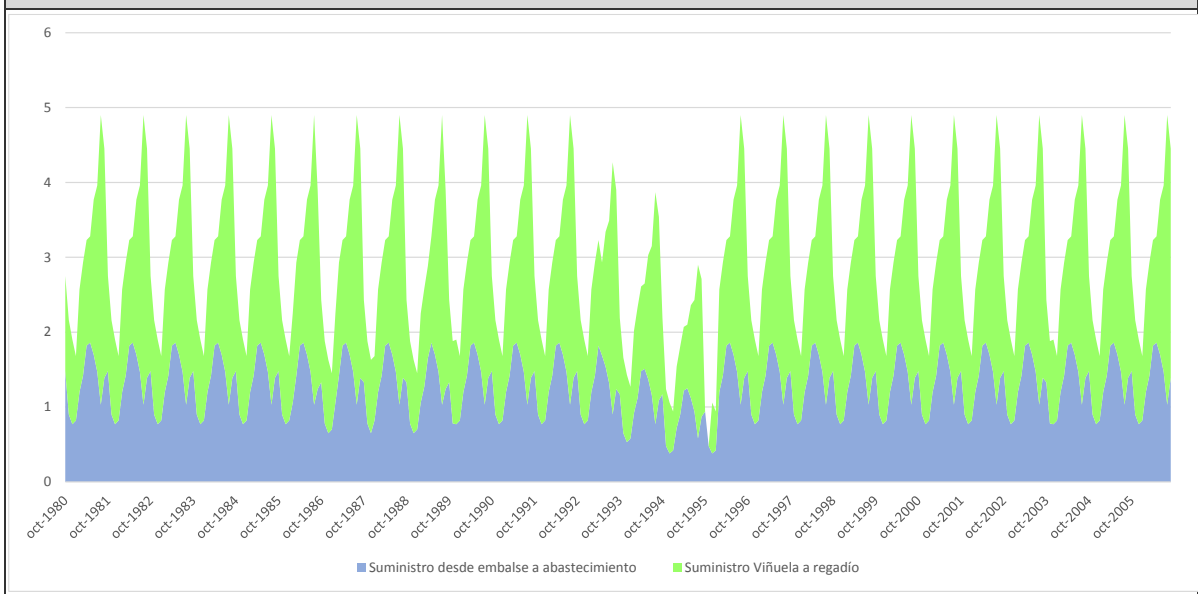


Figura 25. Subsistema II-1. Suministro desde el acuífero de Vélez en situación actual

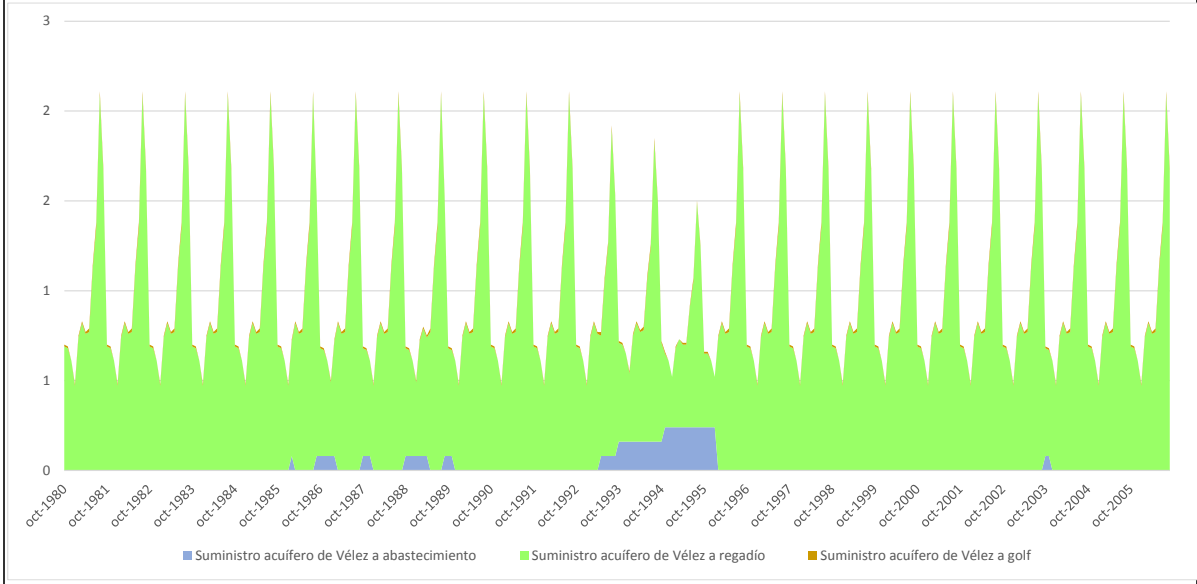
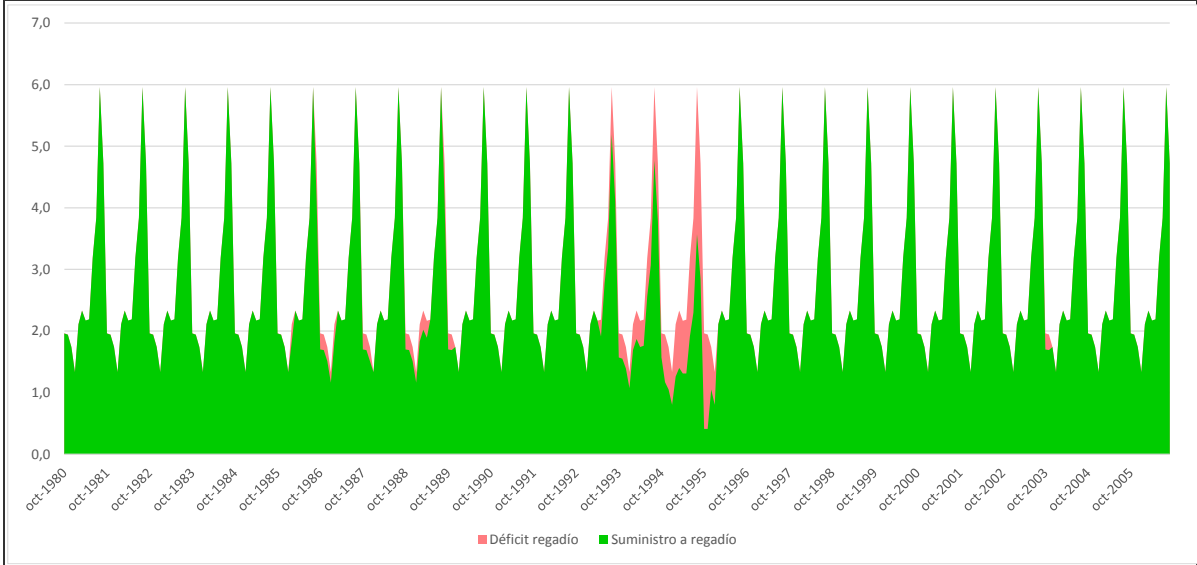


Figura 26. Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío. Situación actual



3.4.2 HORIZONTE 2021

Tabla 62. Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento urbano	15,2	99,2	14,9	0,05	99,2	96,9	22	27	25		6	5	Si
Regadíos Guaro	43,8	96,2	42,1	1,7	100,0	92,4	52	86	156,5	No			
Total Subsistema II-1	59,0		57,0	1,8									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0621070 La Viñuela	2,46	94,7
0621070 Vélez y Bajo Guaro	3,64	99

Tabla 63. Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento urbano	15,2	99	14,5	0,1	98	92,3	22	27,7	25,9		6	2	Si
Regadíos Guaro	43,8	90,9	39,8	4	100	84,6	52,4	86,5	159,2	No			
Total Subsistema II-1	59,0		54,3	4,1									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0621070 La Viñuela	2,46	86,5
0621070 Vélez y Bajo Guaro	3,64	97,4

Figura 27. Subsistema II-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021

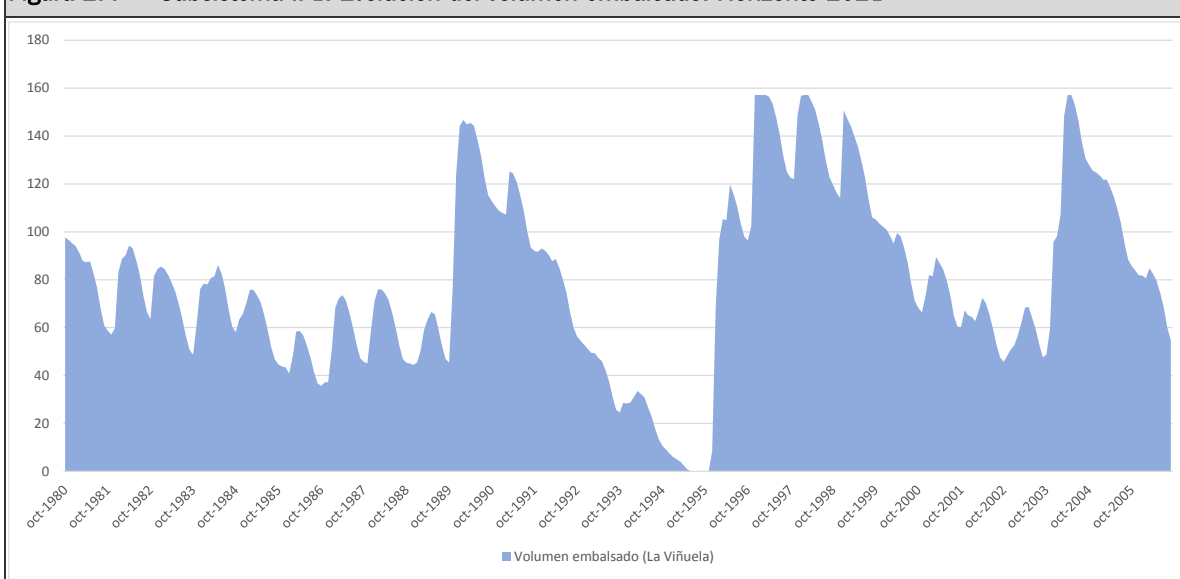


Figura 28. Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío por origen. Horizonte 2021

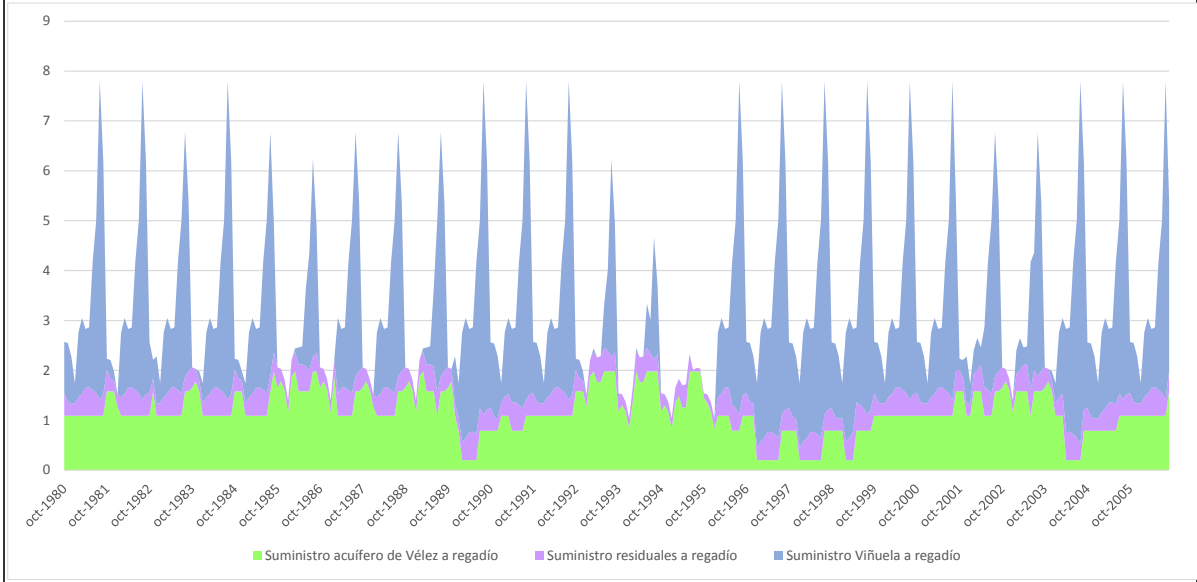
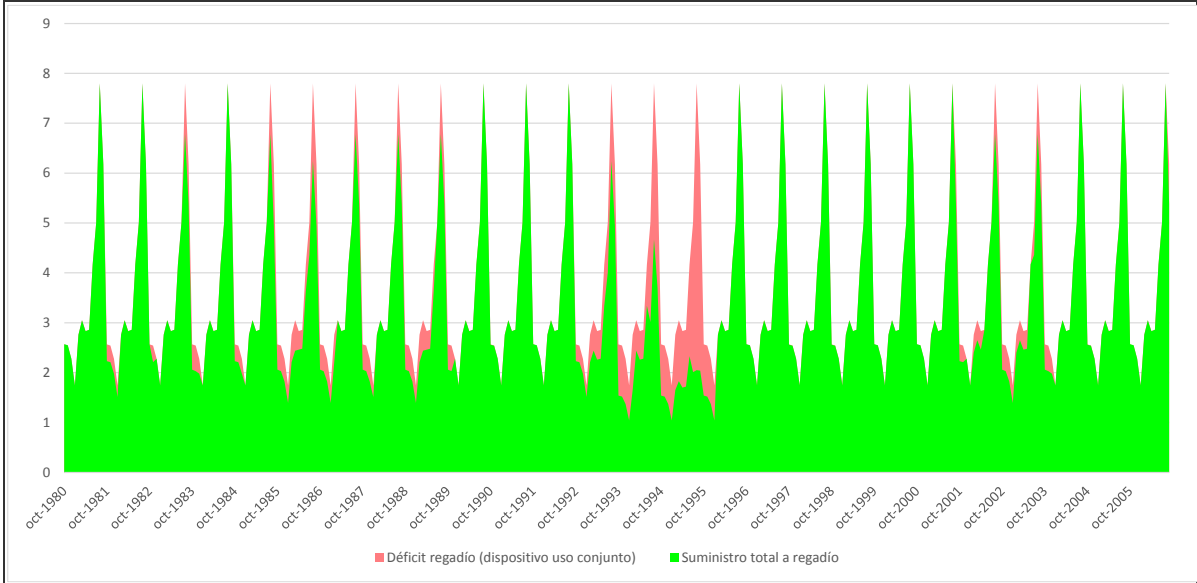


Figura 29. Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío (déficit). Horizonte 2021



3.4.3 HORIZONTE 2027

Tabla 64. Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento urbano	18,1	100	18	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos Guaro	44,6	99,4	42,5	2,1	95,3	97,6	40	65,1	141,5	No			
Total Subsistema II-1	62,7		60,5	2,1									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0621070 La Viñuela	2,46	94,6
0621070 Vélez y Bajo Guaro	3,64	99,9

Tabla 65. Subsistema II-1. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento urbano	18,1	100	17,3	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos Guaro	44,6	90,8	40,6	4	100	84,6	40	65	138,6	No			
Total Subsistema II-1	62,7		57,9	4,0									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0621070 La Viñuela	2,46	99
0621070 Vélez y Bajo Guaro	3,64	89,4

Figura 30. Subsistema II-1. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027

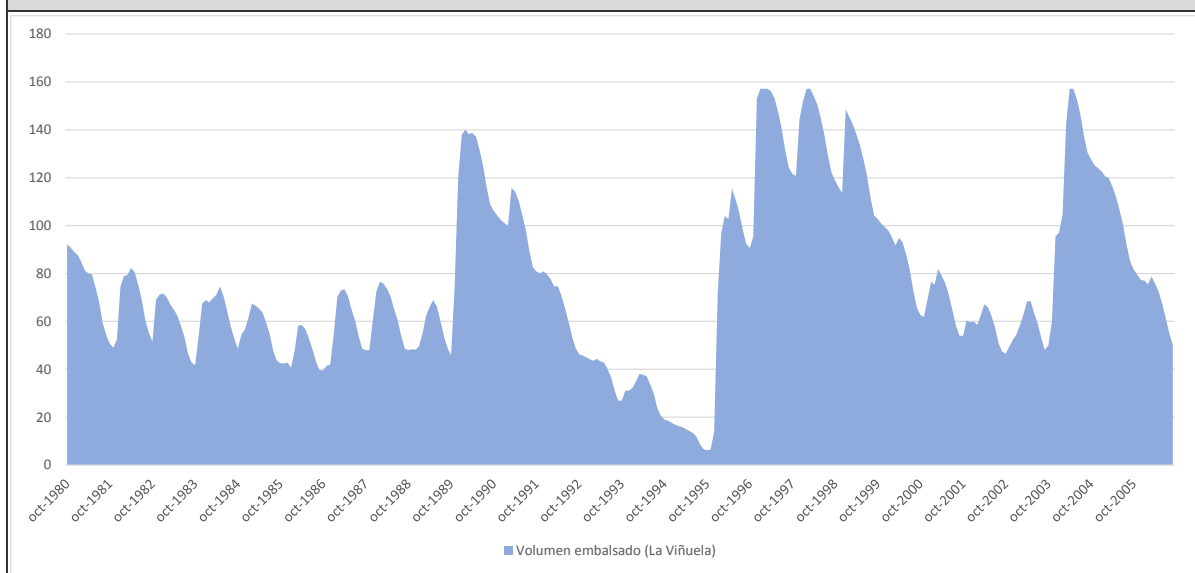


Figura 31. Subsistema II-1. Evolución del suministro de regadío por origen. Horizonte 2027

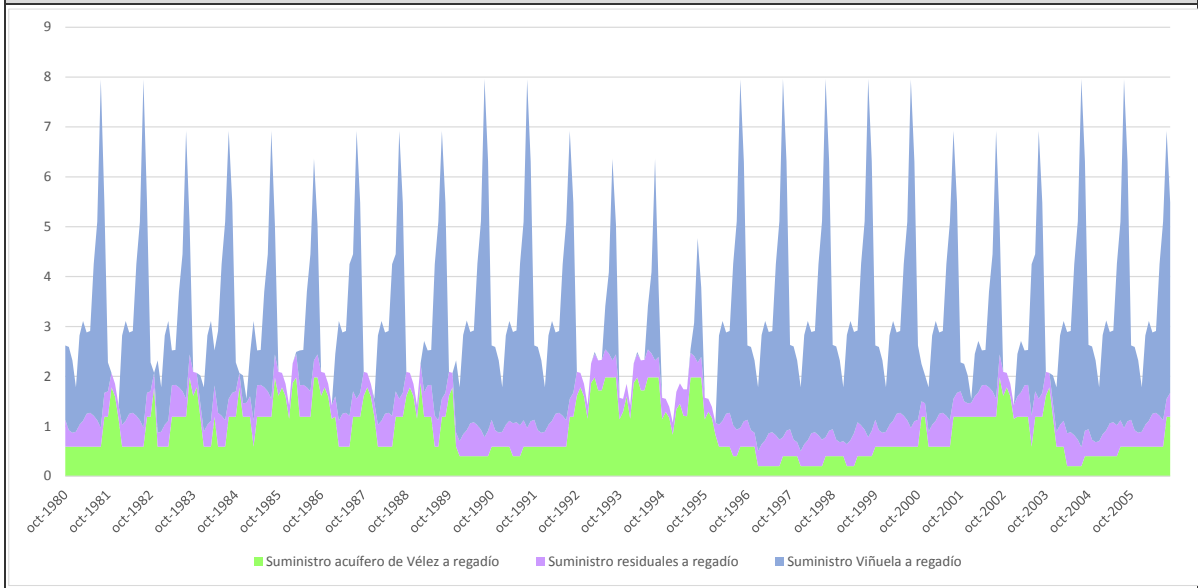
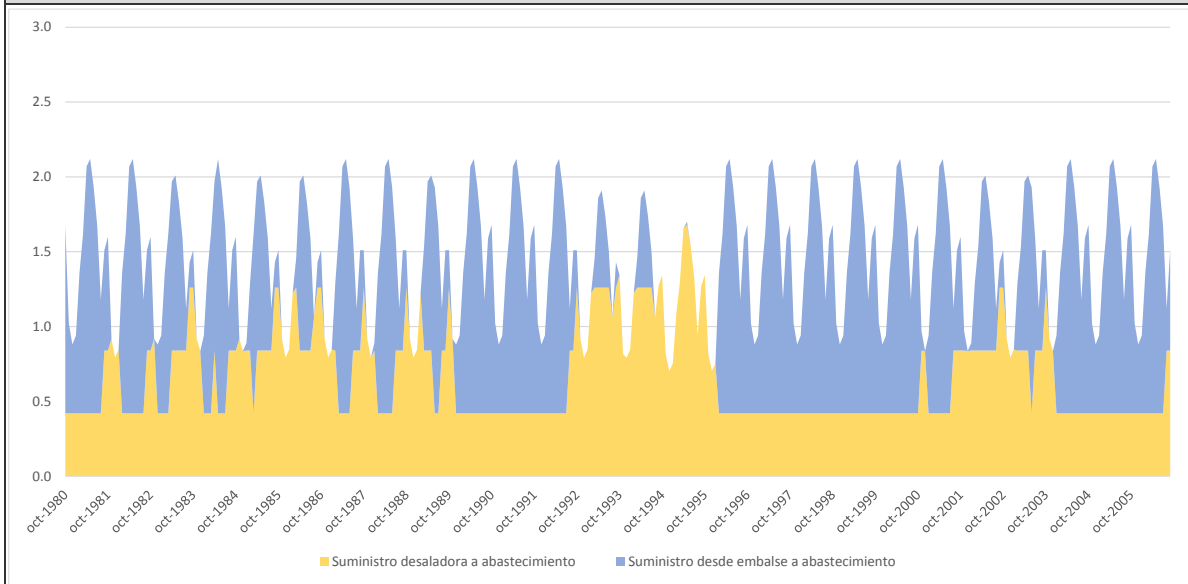


Figura 32. Subsistema II-1. Evolución del déficit de suministro de regadío. Horizonte 2027



Figura 33. Subsistema II-1. Suministro para abastecimiento según origen. Horizonte 2027



3.5 SISTEMA DE EXPLOTACIÓN III: SIERRA NEVADA

3.5.1 SITUACIÓN ACTUAL

Tabla 66. Subsistema III-2. Resultados en horizonte actual (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,05	98,2	1,03	0,02	98,1	89,4	41,9	56,1	84,7		15	7	No
Abastecimiento Motril	6,9	100,0	6,9	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Abastecimiento Almuñécar	4,5	100,0	4,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Industria azucarera ⁴	0,05	100,0	0,05	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Industria celulosa	1,6	100,0	1,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Otros riegos (Islas y regulados c200)	1,5	100,0	1,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos c50	37,7	100,0	37,7	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos c200 y c100	28,8	100,0	28,8	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Golf Motril	0,4	100,0	0,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Total Subsistema III-2	82,5		82,5	0,02									

⁴ A la demanda de la industria azucarera se le ha aplicado los mismos criterios de garantía que a las demandas de regadío, con las que comparte infraestructura de suministro. Con criterio similar a la industria celulosa se le ha aplicado los criterios de garantía de abastecimiento.

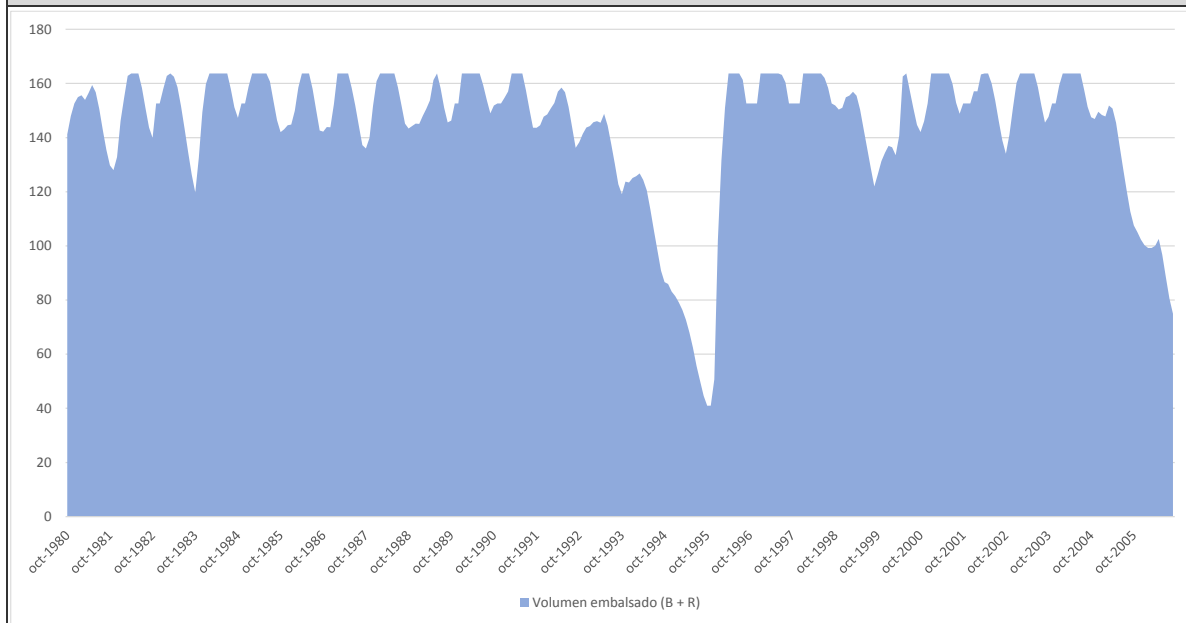
Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,89	100,0
Guadalfeo tras Azud	10,64	100,0
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,3	89,8
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,76	100,0
Guadalfeo tras Vinculo	7,47	100,0

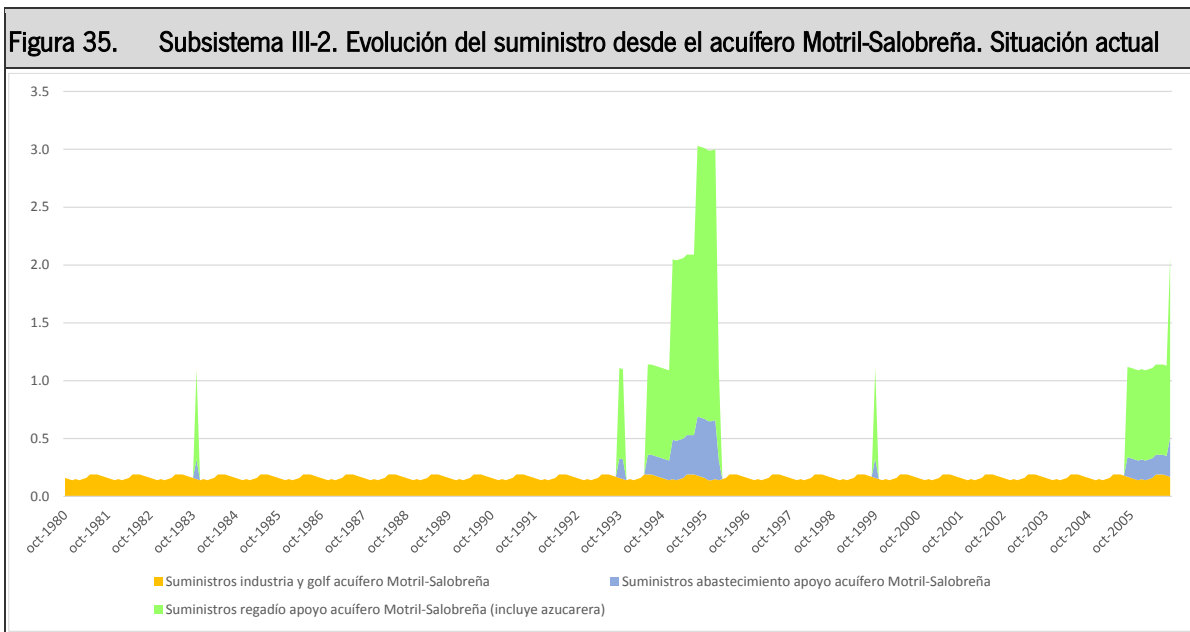
Tabla 67. Subsistema III-2. Resultados en horizonte actual (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,05	95,8	1,01	0,04	95,8	80,8	41,9	56,2	84,7		13	5	No
Abastecimiento Motril	6,9	100,0	6,9	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Abastecimiento Almuñécar	4,5	100,0	4,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Industria azucarera	0,05	100,0	0,05	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Industria celulosa	1,6	100,0	1,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Otros riegos (Islas y regulados c200)	1,5	100,0	1,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos c50	37,7	100,0	37,7	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos c200 y c100	28,8	100,0	28,8	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Golf Motril	0,4	100,0	0,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Total Subsistema III-2	82,5		82,5	0,04									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,89	100,0
Guadalfeo tras Azud	10,64	100,0
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,3	86,9
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,76	100,0
Guadalfeo tras Vinculo	7,47	100,0

Figura 34. Subsistema III-2. Evolución del volumen embalsado. Situación actual





3.5.2 HORIZONTE 2021

Tabla 68. Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2021 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,12	98,0	1,1	0,02	97,9	89,4	41,9	60,7	93,7		17	7	No
Abastecimiento Motril-Salobreña	10,0	100,0	10,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Abastecimiento Almuñécar (+Ítrabo)	4,7	100,0	4,7	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Abastecimiento Contraviesa (R-B)	0,6	100,0	0,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Industria azucarera	0,05	100,0	0,05	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Industria celulosa	1,5	100,0	1,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Si
Regadíos c>200 (Béznar)	2,5	100,0	2,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos c200 (Béznar)	0	100,0	0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Otros regadíos Costa (Béznar)	4,2	100,0	4,2	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Otros regadíos Costa (subterráneas)	1,6	100,0	1,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos Almuñécar (Béznar)	3,6	100,0	3,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Otros riegos (Islas y regulados c200)	2,5	100,0	2,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos c50	20,0	100,0	20,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos c 100	5,8	100,0	5,8	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos c 200	20,2	100,0	20,2	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Regadíos Contraviesa (Rules-Béznar)	7,1	100,0	7,1	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Golf Motril	0,4	100,0	0,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Si			
Total Subsistema III-2	85,9		85,9	0,02									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,9	100,0
Guadalfeo tras Azud	10,64	89,8
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,31	100,0
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,77	100,0
Guadalfeo tras Vínculo	7,47	100,0

Tabla 69. Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2021 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,12	95,4	1,07	0,05	95,2	80,8	41,9	60,7	93,7		15	5	No
Abastecimiento Motril-Salobreña	10	100,0	10	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Abastecimiento Almuñécar (+Ítrabo)	4,7	100,0	4,7	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Abastecimiento Contraviesa (R-B)	0,6	100,0	0,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Industria azucarera	0,05	100,0	0,05	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Industria celulosa	1,5	100,0	1,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0		0	0	Sí
Regadíos c>200 (Béznar)	2,5	100,0	2,5	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos c200 (Béznar)	0	100,0	0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Otros regadíos Costa (Béznar)	4,2	100,0	4,2	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Otros regadíos Costa (subterráneas)	1,6	100,0	1,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos Almuñécar (Béznar)	3,6	100,0	3,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Otros riegos (Islas y regulados c200)	3,1	100,0	3,1	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos c50	20,0	100,0	20,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos c 100	6,6	100,0	6,6	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos c 200	23	100,0	23	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Regadíos Contraviesa (Rules-Béznar)	6,9	100,0	6,9	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Golf Motril	0,4	100,0	0,4	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	Sí			
Total Subsistema III-2	89,9		89,8	0,05									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,9	100,0
Guadalfeo tras Azud	10,64	100,0
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,31	86,9
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,77	100,0
Guadalfeo tras Vínculo	7,47	100,0

Figura 36. Subsistema III-2 Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2021

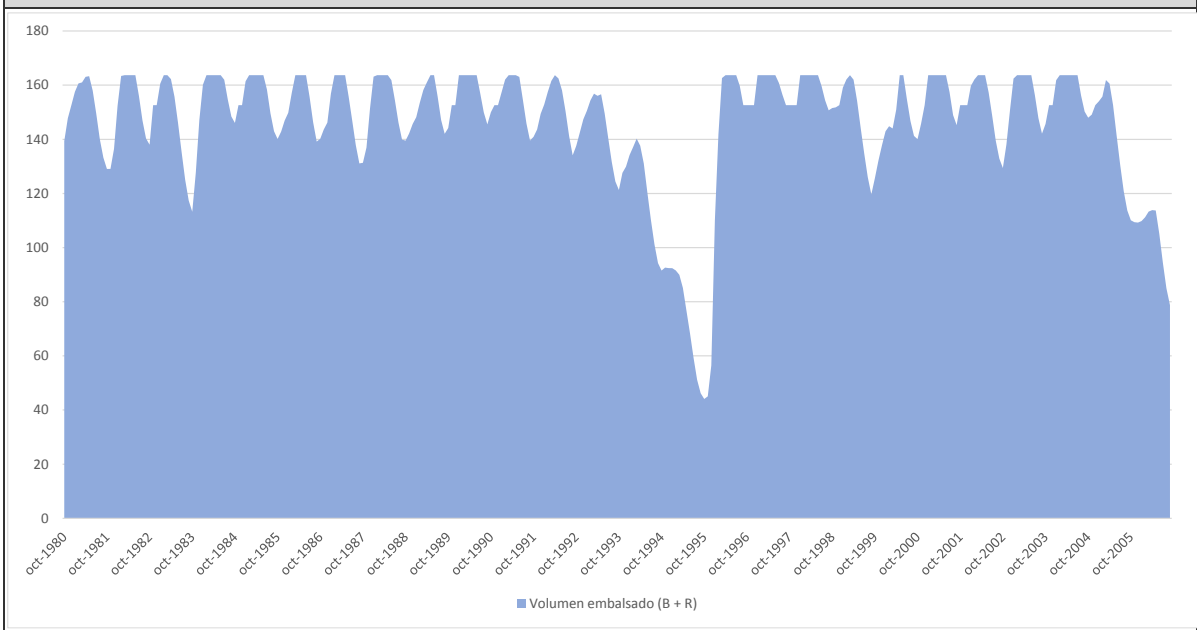
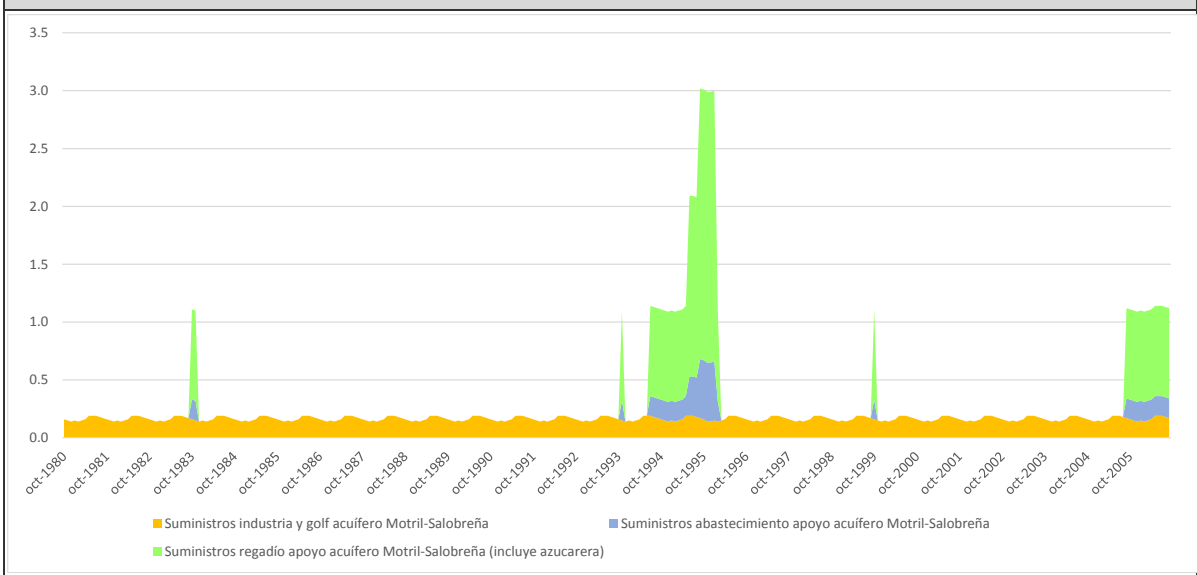


Figura 37. Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Horizonte 2021



3.5.3 HORIZONTE 2027

Tabla 70. Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,16	97,6	1,13	0,03	97,4	90,9	41,3	81	121,5		20	6	No
Abastecimiento Motril-Salobreña	10,4	100	10,4	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Abastecimiento Almuñécar (+Ítrabo)	4,7	100	4,7	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Abastecimiento Contraviesa (R-B)	0,61	100	0,61	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Industria azucarera	0,05	100	0,05	0	100	100	0	0	0	Si			
Industria celulosa	1,5	100	1,5	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos c>200 (Béznar)	4,5	99,1	4,5	0	99,2	96,9	38,8	57,4	57,4	Si			
Regadíos c200 (Béznar)	2,2	99,1	2,2	0	99,2	96,9	33,7	57,2	57,2	Si			
Otros regadíos Costa (Béznar)	9,5	99,1	9,4	0,1	99,2	96,9	38,9	57,4	57,4	Si			
Otros regadíos Costa (subterráneas)	2,4	100	2,4	0	100	100	0	0	0	Si			
Regadíos Almuñécar (Béznar)	10,6	99,2	10,5	0,1	99,2	96,9	30,6	49,7	49,7	Si			
Otros riegos (Islas y regulados c200)	2,5	99,7	2,5	0	99,4	96,9	13,9	19,1	19,1	Si			
Regadíos c50	16,9	99,7	16,9	0	99,4	96,9	9,1	18,3	18,3	Si			
Regadíos c 100	7,5	99,7	7,5	0	99,4	96,9	10,5	20,1	20,1	Si			
Regadíos c 200	23,4	99,7	23,3	0,1	99,4	96,9	10,6	20,4	20,4	Si			
Regadíos Contraviesa (Rules-Béznar)	11,4	99,7	11,4	0	99,4	96,9	9,2	15,8	15,8	Si			
Golf Motril	0,4	99,7	0,4	0	99,1	96,9	11,9	17,6	17,6	Si			
Total Subsistema III-2	109,7		109,4	0,33									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,9	100
Guadalfeo tras Azud	10,64	100
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,31	88,9
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,77	99,1
Guadalfeo tras Vinculo	7,47	100

Tabla 71. Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadio, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,16	94,6	1,1	0,06	94,2	84,6	41,3	81	121,5		18	4	No
Abastecimiento Motril-Salobreña	10,4	100	10,3	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Abastecimiento .Almuñécar (+Ítrabo)	4,7	100	4,7	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Abastecimiento Contraviesa (R-B)	0,61	100	0,61	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Industria azucarera	0,05	100	0,05	0	100	100	0	0	0	Si			
Industria celulosa	1,5	100	1,5	0	100	100	0	0	0		0	0	Si
Regadíos c>200 (Béznar)	4,5	97,8	4,4	0,1	98,8	92,3	38,9	57,4	57,4	Si			
Regadíos c200 (Béznar)	2,2	97,8	2,2	0	98,1	92,3	33,7	57,2	57,2	Si			
Otros regadíos Costa (Béznar)	9,5	97,8	9,3	0,2	98,1	92,3	38,9	57,4	57,4	Si			
Otros regadíos Costa (subterráneas)	2,4	100	2,4	0	100	100	0	0	0	Si			
Regadíos Almuñécar (Béznar)	10,6	98	10,4	0,2	98,1	92,3	30,6	49,7	49,7	Si			
Otros riegos (Islas y regulados c200)	2,5	99,2	2,5	0	98,7	92,3	13,9	19,1	19,1	Si			
Regadíos c50	16,9	99,3	16,8	0,1	98,7	92,3	9,2	18,3	18,3	Si			
Regadíos c 100	7,5	99,2	7,4	0,1	98,7	92,3	10,5	20,1	20,1	Si			
Regadíos c 200	23,4	99,2	23,2	0,2	98,7	92,3	10,6	20,4	20,4	Si			
Regadíos Contraviesa (Rules-Béznar)	11,4	99,4	11,3	0,1	98,7	92,3	9,2	15,8	15,8	Si			
Golf Motril	0,4	99,3	0,4	0	97,7	92,3	11,9	17,6	17,6	Si			
Total Subsistema III-2	109,7		108,6	1,06									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,9	100
Guadalfeo tras Azud	10,64	98,4
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,31	84,9
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,77	97,8
Guadalfeo tras Vinculo	7,47	100

Figura 38. Subsistema III-2. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027

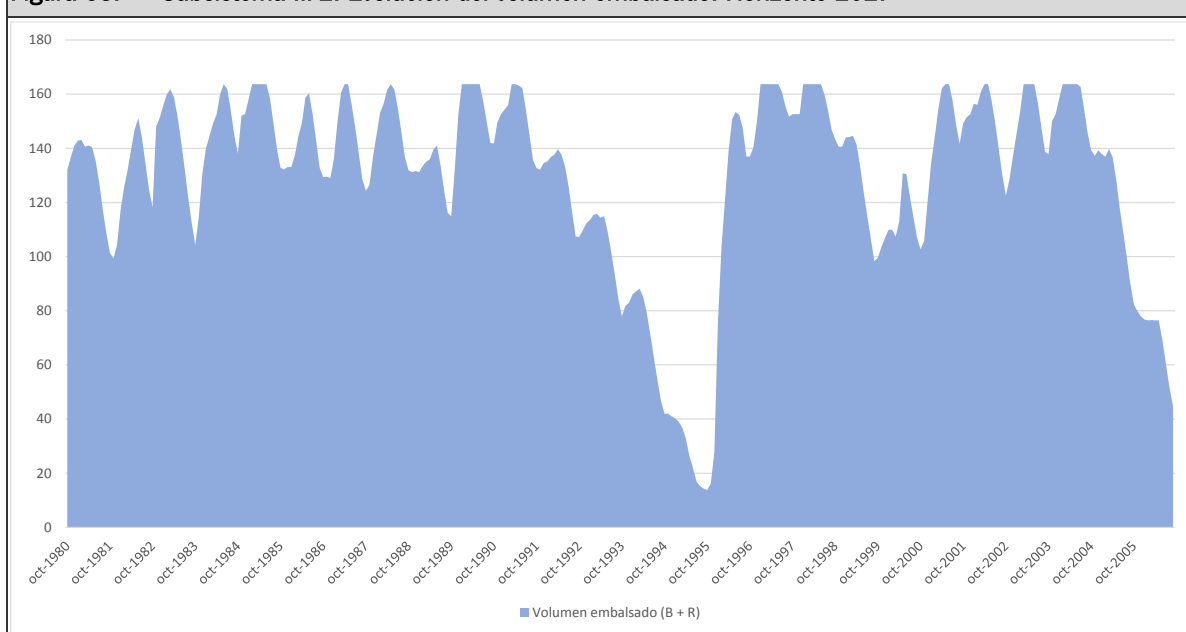
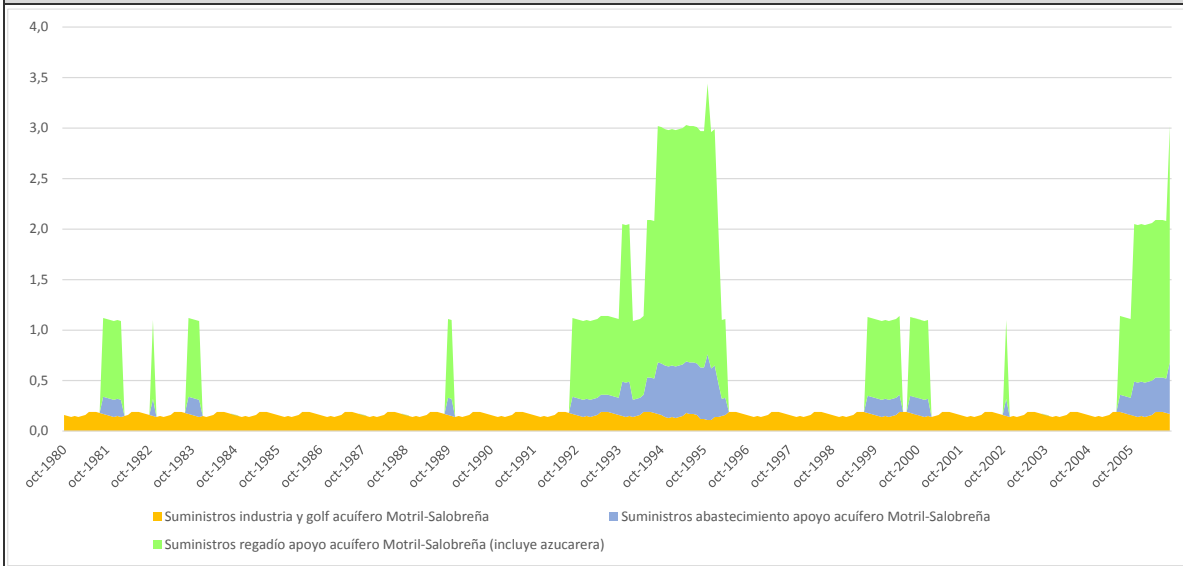


Figura 39. Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Horizonte 2027



3.5.4 HORIZONTE 2027 - RESERVA

Tabla 72. Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 con reserva (serie larga 1940/41-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm³/año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm³/año)	Déficit (hm³/año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,16	97,6	1,13	0,03	97,8	92,8	43,6	83,1	121,8		17	5	No
Abastecimiento Motril-Salobreña	10,4	100	10,3	0	100	100	0	0	0				Si
Abastecimiento .Almuñécar (+Ítrabo)	4,7	100	4,7	0	100	100	0	0	0				Si
Abastecimiento Contraviesa (R-B)	0,61	100	0,61	0	100	100	0	0	0				Si
Industria azucarera	0,05	100	0,05	0	100	100	0	0	0	Si			
Industria celulosa	1,5	100	1,5	0	100	100	0	0	0				Si
Regadíos c>200 (Béznar)	4,5	97	4,4	0,1	97,4	93,9	100	151,7	170,2	No			
Regadíos c200 (Béznar)	2,2	97,2	2,2	0	97,4	93,9	100	133,7	165	No			
Otros regadíos Costa (Béznar)	9,5	97	9,2	0,3	97,4	93,9	100	151,7	170,2	No			
Otros regadíos Costa (subterráneas)	2,4	100	2,4	0	100	100	4,6	7,1	7,1	Si			
Regadíos Almuñécar (Béznar)	10,6	97,2	10,4	0,3	97,4	93,9	100	145	164	No			
Otros riegos (Islas y regulados c200)	2,5	97,6	2,5	0	97,4	93,9	100	129	140	No			
Regadíos c50	16,9	98,8	16,7	0,2	97,4	93,9	40	54,4	67,1	Si			
Regadíos c 100	7,5	98,8	7,4	0,1	97,4	93,9	40	54,6	68,1	Si			
Regadíos c 200	23,4	98,8	23,1	0,3	97,6	93,9	38,8	53,8	67,5	Si			
Regadíos Contraviesa (Rules-Béznar)	11,4	98,5	11,3	0,1	97,4	93,9	59	75	90	No			
Golf Motril	0,4	98,8	0,4	0	96,7	92,4	40	60	67	Si			
Reserva	27,0	99	27	0	99,7	96,9	5	9	9				
Total Subsistema III-2	136,7		135,3	1,43									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,9	100
Guadalfeo tras Azud	10,64	100
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,31	88,9
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,77	99,1
Guadalfeo tras Vinculo	7,47	100

Tabla 73. Subsistema III-2. Resultados en horizonte 2027 con reserva (serie corta 1980/81-2005/06)

Demanda	Demanda Total (hm ³ /año)	Garantía volumétrica (%)	Demanda servida (hm ³ /año)	Déficit (hm ³ /año)	Garantía (%)		IPH Regadío, fallo % demanda anual			IPH Abastecimiento.			
					Mensual	Anual	En un año	En dos años	En diez años	Cumple criterio	Fallo mensual	Fallo anual	Cumple Criterio
Abastecimiento sistema Contraviesa	1,16	94,9	1,1	0,1	95	88,4	43,6	83,1	121,8		15	3	No
Abastecimiento Motril-Salobreña	10,4	100	10,2	0	100	100	0	0	0				Sí
Abastecimiento Almuñécar (+Ítrabo)	4,7	100	4,7	0	100	100	0	0	0				Sí
Abastecimiento Contraviesa (R-B)	0,61	100	0,61	0	100	100	0	0	0				Sí
Industria azucarera	0,05	100	0,05	0	100	100	6,2	7,6	8,2	Sí			
Industria celulosa	1,5	100	1,5	0	100	100	0,2	0,2	0,2				Sí
Regadíos c>200 (Béznar)	4,5	92,5	4,2	0,3	93,5	84,6	100	151,7	170	No			
Regadíos c200 (Béznar)	2,2	93,0	2,1	0,1	93,5	84,6	100	133	165	No			
Otros regadíos Costa (Béznar)	9,5	92,5	8,8	0,7	93	84,6	100	151	170	No			
Otros regadíos Costa (subterráneas)	2,4	100	2,4	0	100	100	4,6	7,1	7,1	Sí			
Regadíos Almuñécar (Béznar)	10,6	93	9,9	0,7	93,5	84,6	100	145	164	No			
Otros riegos (Islas y regulados c200)	2,5	94,1	2,4	0,1	93,5	84,6	100	129	140	No			
Regadíos c50	16,9	97,1	16,4	0,5	93,5	84,6	40	54	67	Sí			
Regadíos c 100	7,5	97	7,3	0,2	93,5	84,6	40	54	68	Sí			
Regadíos c 200	23,4	97	22,7	0,7	93,1	84,6	38	53	67	Sí			
Regadíos Contraviesa (Rules-Béznar)	11,4	96,3	11	0,4	93,5	84,6	59	59	90	No			
Golf Motril	0,4	97	0,4	0	92,3	84,6	40	60	67	Sí			
Reserva	27,0	99,6	0	27	99,3	92,31	5	9	9				
Total Subsistema III-2	136,7		105,8	30,80									

Otros usos y restricciones ambientales (masas de agua)	Caudal mínimo (hm ³ /año)	Garantía (%)
0632130 Izbor entre Béznar y Rules	6,9	100
Guadalfeo tras Azud	10,64	98,4
0632040 M y B Trevélez T - Azud Trevélez	10,31	84,9
0632150 Bajo Guadalfeo de presa a azud Vélez	20,77	97,8
Guadalfeo tras Vinculo	7,47	100

Figura 40. Subsistema III-2. Evolución del volumen embalsado. Horizonte 2027 - Reserva

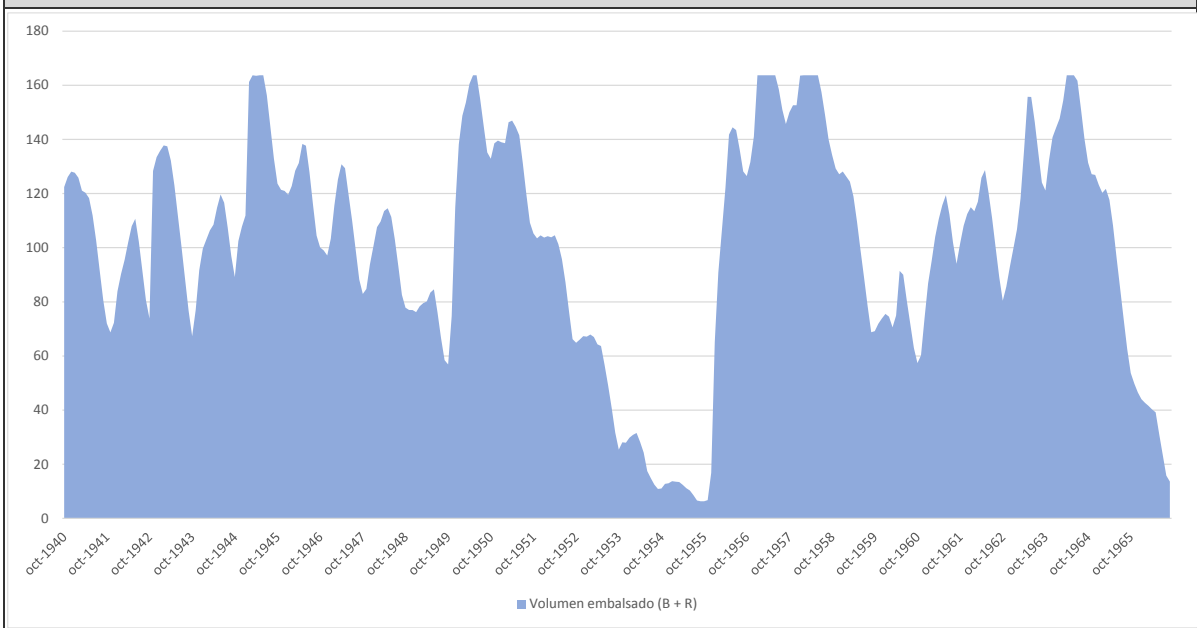
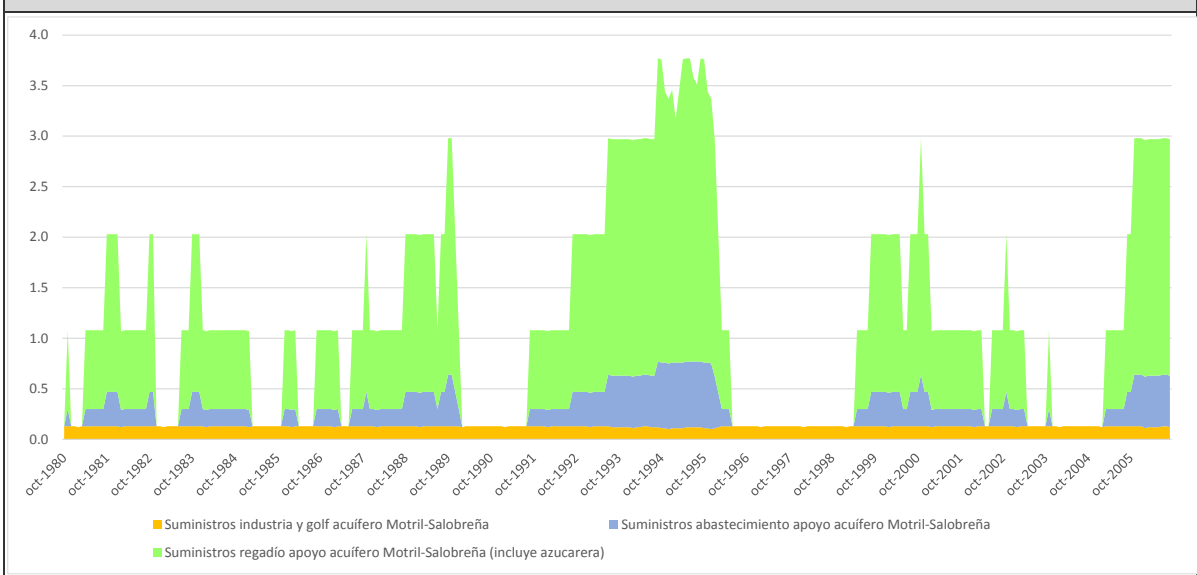


Figura 41. Subsistema III-2. Evolución del suministro desde el acuífero Motril-Salobreña. Horizonte 2027 - Reserva





Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA