

SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO. HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS



**Informe Trimestral Período Abril a Junio de
2024**

Junio 2024





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. ANTECEDENTES	3
1.2. OBJETIVOS	7
2. METODOLOGÍA	9
2.1. HIDROGEOLOGÍA	9
2.2. FLORA Y VEGETACIÓN	10
2.3. SUELOS	14
3. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO	16
3.1. FISIOGRAFÍA E HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	16
3.2. CLIMATOLOGÍA	17
3.3. GEOLOGÍA	20
3.4. HIDROGEOLOGÍA	23
4. EXPLOTACIÓN DE LAS DESALADORAS	25
4.1. EXPLOTACIÓN DE LA DESALADORA I	25
4.2. EXPLOTACIÓN DE LA DESALADORA II	29
5. RIEGOS EN LAS SALINAS	31
6. EVOLUCIÓN DE LA PIEZOMETRÍA, CONDUCTIVIDAD Y TEMPERATURA EN LOS PUNTOS DE CONTROL LAS SALINAS	36
6.1. PIEZOMETRÍA	36
6.1.1. Registros de campo	36
6.1.2. Mapas de isopiezas	37
6.1.3. Gráficos de variaciones piezométricas	39
6.2. CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y TEMPERATURA	41
6.2.1. Mapa de isoconductividad a 10 m de profundidad	41
6.2.2. Evolución temporal de la conductividad y temperatura a 10 m de profundidad	42
6.2.3. Variaciones de la conductividad eléctrica en profundidad	48
6.2.4. Variaciones de la temperatura en profundidad	54
7. CAMBIOS OBSERVADOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SALADAR EN EL PERIODO JUNIO 2023-JUNIO 2024	55
7.1. DESCRIPCIÓN Y CARTOGRAFÍA DE LOS TIPOS DE VEGETACIÓN / AMBIENTES. CAMBIOS EN EL LISTADO DE INVENTARIOS.	55
7.2. CAMBIOS EN LA COBERTURA RELATIVA DE LAS ESPECIES PRESENTES EN LOS ESTEROS EN EL PERIODO 2020-2024.	57
8. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE SUELOS	65



8.1.	CARACTERIZACIÓN TEXTURAL	65
8.2.	HUMEDAD, POTENCIAL REDOX (Eh), pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y SALES EN PRIMAVERA DE 2024.	73
8.3.	CONCENTRACIONES DE N-AMONIO (N-NH ₄) Y N-NITRATO (N-NO ₃).	77
9.	CONCLUSIONES	79



FIGURAS

Figura 1. Situación geográfica del Saladar de Agua Amarga.	1
Figura 2. Situación de los piezómetros de investigación, de control, en uso y abandonados en el entorno. En rayado azul se muestra el límite norte del acuífero. En rojo se muestra el umbral hidrogeológico.	6
Figura 3. Ubicación en el mapa de los distintos puntos de inventario de flora y transectos realizados durante el muestreo del saladar de primavera 2024	10
Figura 4. Mapa del saladar con análisis de NDVI a partir de una fotografía tomada días antes del muestreo. Este índice muestra la cantidad de biomasa fotosintéticamente activa.	13
Figura 5. Ubicación de los puntos de muestreo de suelos sobre la superficie del Saladar de Agua Amarga.	15
Figura 6. Temperaturas máximas, medias y mínimas promedio anuales durante el periodo 2011-2023. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.	18
Figura 7. Precipitaciones anuales acumuladas durante el periodo enero 2011-junio 2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.	18
Figura 8. Precipitaciones acumuladas y temperaturas medias mensuales durante el periodo enero 2011-junio 2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.	19
Figura 9. Precipitaciones acumuladas y temperaturas medias del trimestre abril-junio durante el periodo 2011-2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.	19
Figura 10. Precipitaciones acumuladas durante los años hidrológicos 2011-2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.	20
Figura 11. Mapa geológico de la zona de estudio (en azul claro) del IGME (MAGNA 50, Hoja 893-Elx) y corte geológico esquemático.	22
Figura 12. Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa 080.190 – Bajo Vinalopó.	23
Figura 13. Volúmenes de agua de mar extraídos para la DA-I y precipitaciones mensuales durante el periodo enero 2011-junio 2024.	26
Figura 14. Volúmenes de agua de mar extraídos promedio para la DA-I durante el trimestre abril-junio entre 2011-2024.	28
Figura 15. Volúmenes de agua de mar extraídos para la DA-II y precipitaciones mensuales durante el periodo enero 2011-junio 2024.	30
Figura 16. Volúmenes de agua de mar extraídos promedio para la DA-II durante el trimestre abril-junio entre 2011-2024.	30
Figura 17. Volúmenes de agua de mar anuales extraídos para la DA-II durante el periodo enero 2011-junio 2024.	31
Figura 18. Zonificación de riegos del Saladar de Agua Amarga, según el 14º Programa de Riegos elaborado por la MCT.	33
Figura 19. Volúmenes de riego mensuales aplicados sobre la superficie del Saladar de Agua Amarga, desde enero de 2011 hasta junio de 2024	34
Figura 20. Volúmenes de riego anuales aplicados sobre las diferentes zonas de riego históricas del Saladar de Agua Amarga, desde enero de 2011 hasta la actualidad.	34
Figura 21. Volúmenes de riego durante el trimestre abril-junio del Saladar de Agua Amarga, desde enero de 2011 hasta la actualidad.	35
Figura 22. Esteros que se identificaron inundados durante la visita de campo de junio de 2024.	35
Figura 23. Red piezométrica de control con piezómetros que no se han localizado durante la campaña de junio de 2024.	36



Figura 24. Mapa de isopiezas en m.s.n.m elaborado con los datos de la campaña de campo de junio de 2024.	39
Figura 25. Evolución piezométrica de los piezómetros de control durante en el periodo abril-junio de 2024.	40
Figura 26. Mapa de isoconductividades eléctricas a 10 m.s.n.m elaborado con los datos de la campaña de campo de junio de 2024.	41
Figura 27. Evolución general de conductividad eléctrica y temperatura de la red de piezómetros de control del Saladar de Agua Amarga.	44
Figura 28. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro P5.	45
Figura 29. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro D2.	46
Figura 30. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro P10.	47
Figura 31. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro P8.	48
Figura 32. Clasificación de los piezómetros de control en función del comportamiento de la conductividad eléctrica a lo largo del perfil vertical, datos de la campaña de junio 2024.	49
Figura 33. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "A".	50
Figura 34. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "B".	51
Figura 35. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "C".	51
Figura 36. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "D".	52
Figura 37. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "E".	53
Figura 38. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "F".	53
Figura 39. Perfiles verticales de temperatura de los piezómetros de control, de la campaña de mayo de 2024.	54
Figura 40. Perfiles verticales de temperatura de los piezómetros de control, de la campaña de junio de 2024.	55
Figura 41. Tomillar de Limonium spp del I-94, en la imagen se muestra el alto número de plantas muertas o en mal estado.	59
Figura 42. Mapa del saladar con análisis de NDVI a partir de una fotografía tomada días antes del muestreo. El mapa esboza el área de extensión del carrizal (Phragmites australis).	64
Figura 43. Diagrama de cajas para los valores de potencial redox, humedad y pH de suelos en los diferentes tipos de vegetación/ambientes en junio de 2024. La media se representa como una cruz dentro de las cajas y la mediana, como línea continua.	74
Figura 44. Diagrama de cajas para los valores de potencial redox, humedad y pH de suelos en los diferentes tipos de vegetación/ambientes en junio de 2024. La media se representa como una cruz dentro de las cajas y la mediana, como línea continua.	77



TABLAS

Tabla 1. En la subtabla superior se muestran las coordenadas geográficas de los puntos de inventario de flora. En la subtabla inferior se representan las coordenadas de inicio y fin de los transectos realizados dentro de los esteros inundados.	11
Tabla 2. Coordenadas geográficas de los pozos de captación de la DA-I (UTM 30N, ETRS89)	25
Tabla 3. Coordenadas geográficas de los extremos del túnel de captación de la DA-II (UTM 30N, ETRS89)	29
Tabla 4. Cotas piezométricas registradas durante el periodo abril-junio de 2024 en los piezómetros de control.	37
Tabla 5. Clasificación de los piezómetros de control en función del comportamiento de la conductividad eléctrica a lo largo del perfil vertical.	49
Tabla 6. Tipos de vegetación/ambientes descritos y presentes en el mapa de Muestreo de Flora, junto al balance de puntos continuados y desestimados del muestreo de 2023.	56
Tabla 7. Ubicación, fecha y hora de muestreo y descripción textural de los distintos puntos de muestreo de suelos.	66
Tabla 8. Altura de lámina de agua y parámetros fisicoquímicos identificados in situ en los esteros inundados durante la campaña de junio de 2024.	73
Tabla 9. Concentraciones de nitrógeno amoniacal ($N-NH_4^+$), nitrógeno de nitrato ($N-NO_3^-$) en las muestras de suelo analizadas durante la campaña de campo de junio de 20324.	78

1. INTRODUCCIÓN

El Saladar de Agua Amarga, es un humedal costero de 208,04 ha, ubicado entre los términos municipales de Alicante y Elche. Delimitado al norte por el Polígono Industrial de Agua Amarga, al oeste por el aeropuerto de Alicante-Elche, al sur por la población del Altet y al este por la urbanización Urbanova y la playa del Saladar, situándose la línea de costa a menos de 100 m de distancia. El saladar se encuentra transecto por la carretera nacional N-338 con una traza en dirección NE-SW. La situación geográfica del emplazamiento se presenta en la siguiente figura en color rojo.



Figura 1. Situación geográfica del Saladar de Agua Amarga.

Se localiza en el sector norte de la Cuenca del Bajo Segura, cuenca “Elche-Bajo Segura” enmarcada en el contexto geológico de las Cordilleras Béticas, al final de una pequeña cuenca endorreica sobre el acuífero costero multicapa con el mismo nombre, que como zona húmeda, se encuentra estrechamente relacionado con las dinámicas hídricas y procesos que transcurren el humedal. (Alhama 2011).

El origen de este lugar es una antigua albufera que, durante más de 50 años, hasta 1976, fue utilizada como explotación salinera, por lo que la mayor parte de su superficie está ocupada por estanques salineros abandonados. Esta actividad se llevó



a cabo favorecida por las condiciones topográficas (Alhama 2012), que permitían la entrada de agua de mar y su retención en los estanques.

Tras el abandono de la explotación, el paso del tiempo y la no intervención antrópica permitieron que el espacio, sometido a periodos de encharcamiento-desección debido a la influencia climática y los períodos de lluvia-sequía estacionales, fuese colonizado por comunidades vegetales singulares propias de un saladar que, por su cercanía a otras zonas húmedas, algunas de gran tamaño, como el espacio protegido Clot de Galvany, pasó a ser área de campeo o alimentación de avifauna.

En 2002 el Saladar fue incluido en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana¹ y posteriormente en el Inventario Español de Zonas Húmedas² debido a su importancia patrimonial, cultural y ecológica; importancia avalada por la presencia de especies protegidas con distinto grado de amenaza entre las que se encuentra la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) un ave catalogada como especie “en peligro de extinción” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, o distintos endemismos del género *Limonium* como *L. cossonianum*, *L. santapolense* y *L. angustebracteatum*). Además, alberga hábitats y especies de interés comunitario recogidos en la Directiva 97/62/CEE 1997 (Alhama, 2011).

En los primeros años del S.XXI, debido a la creciente demanda de agua dulce, se construyen y se ponen en marcha las desalinizadoras del Canal de Alicante I y II, bajo la concesión de la Mancomunidad de Canales del Taibilla. Los pozos de extracción de agua de ambas desaladoras se encuentran en las inmediaciones del humedal y toman agua del acuífero de Agua Amarga. Parte de ésta (1-12%), proviene del flujo continental, lo que implica un descenso del nivel freático y por tanto una alteración de los ciclos hidrodinámicos naturales que sostienen el humedal (Alhama et al, 2013).

Por esta razón, tal y como se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas, la explotación de las instalaciones requiere del cumplimiento de una serie de condiciones expuestos en las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) de ambas desaladoras³. Entre las medidas que se implementan se encuentra el programa de riegos con agua del mar en el Saladar de Agua Amarga de los antiguos esteros salineros, que se pone en marcha en 2009 y cuyo fin es el de preservar la humedad del medio,

¹ Acuerdo de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana (DOGV nº 4.336, de 16 de septiembre de 2002) https://dogv.gva.es/datos/2002/09/16/pdf/2002_A9833.pdf

² Resolución de 9 de marzo de 2011, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el Inventario Español de Zonas Húmedas 48 humedales de la Comunitat Valenciana. («BOE» núm. 71, de 24 de marzo de 2011) https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-5372

³ Resolución de 16 de junio de 2022, del Gobierno Valenciano, por la que se autoriza el vertido al Dominio Público Marítimo Terrestre de las instalaciones de la desaladora del Canal de Alicante y de la nueva desaladora del Canal de Alicante, T.M. Alicante (Nº Registro REGAGE22e00025033474)



fundamentalmente evitando el descenso de los niveles freáticos provocados por las extracciones de agua que pueden llevar a la excesiva desecación del suelo y por tanto al deterioro del ecosistema.

Para controlar los posibles impactos de la actividad de las desalinizadoras sobre el humedal y el efecto de las medidas correctoras que se llevan a cabo, se crea un Programa de Vigilancia Ambiental para asegurar el control de los niveles piezométricos del acuífero del Saladar de Agua Amarga y su entorno, que viene realizándose desde 2008 y desde 2010 en el marco de un convenio de colaboración entre la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la MCT. Este seguimiento y vigilancia ambiental, hasta el primer trimestre del año 2024, han sido ejecutados por la UPCT, a partir de esta fecha y en adelante son ejecutados por Aquatec, Proyectos para el sector del agua, S.A (en adelante Aquatec).

1.1. ANTECEDENTES

En el año 2005 se confeccionó el “Proyecto de Ampliación de la Desaladora de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla en Alicante. Nueva Desaladora del Canal de Alicante (AC/Alicante)” realizado para la MCT por la UTE: Aquagest Levante, S.A., Sedelam (actualmente Aquatec), INATE, Eppa, PROINTEC y Z_Org. Durante el desarrollo de este se llevaron a cabo numerosos sondeos verticales de investigación ubicados estratégicamente.

La existencia del Saladar de Agua Amarga, que constituye una Zona Húmeda Protegida, planteaba un problema, ya que el replanteo de las perforaciones podría producir un impacto ambiental. La solución encontrada fue la de construir un túnel de 1.000 m de longitud paralelo a la costa, subyacente a parte del Saladar, y en su interior realizar hasta 104 drenes inclinados de corto alcance. Así mismo, se perforaron 11 PHD por debajo del mar; 3 que arrancan junto a la boca de entrada del túnel y 8 junto a la de salida, con longitudes entre 350 a 500 m.

Las características de estas captaciones se recogieron en el informe parcial, realizado por la Universidad Politécnica de Cartagena (en adelante UPCT) en noviembre del 2008 para la Mancomunidad de la Canales del Taibilla (en adelante MCT), denominado: “Estudio hidrogeológico de las obras de captación de la Desaladora de Alicante II”. A principios del año 2008 se dieron por terminado las obras de captación de agua de mar para abastecer a la Desaladora de Alicante II (en adelante DA-II); si



bien la explotación global no se inició hasta el 4 de octubre del 2008 (el 31/7/08 ya se puso en marcha los sondeos del túnel y los tres neodrenes de la boca de entrada).

Para ver la influencia que podrían ejercer las extracciones del túnel al acuífero de Agua Amarga (los neodrenes de PHD no afectan a los acuíferos terrestres) era necesario instalar una red de control de las aguas subterráneas y analizar las variaciones de piezometría y de calidad química en dicho acuífero y, especialmente, en la zona relacionada con el Saladar. Los sondeos de control se perforaron en dos etapas: una primera, de 6 piezómetros (P-1 a P-6), entre el 15 y 30 de septiembre del 2007, y una segunda de los 10 restantes (P-7 a P-16), entre febrero y marzo del 2008. Se cogió, además, como piezómetro, el sondeo D-2, el único que quedaba útil perteneciente a la etapa de investigación, previa a la construcción del túnel. Por tanto, la red vinculada a la DA-II estaba formada entonces por 17 piezómetros y se viene tomando en ellos medidas mensuales de piezometría, de conductividad y temperatura en toda la columna de agua y cada metro, desde 15/5/08.

Con el fin de determinar el impacto de las extracciones de agua sobre el acuífero de subyacente al Saladar de Agua Amarga, la UPCT ha desarrollado numerosos trabajos de investigación en la zona, donde en primer lugar, en abril de 2009 realizó para la MCT el primer “Estudio sobre las variaciones piezométricas y de calidad química registradas en el acuífero de Agua Amarga, con motivo de la puesta en marcha del túnel de la Desaladora de Alicante II”, en este se ponía de manifiesto que con la puesta en explotación de los pozos del túnel se habían producido descensos piezométricos, a la vez que la conductividad había disminuido, por la penetración del agua del mar en el acuífero, de menor salinidad que la del Saladar. Ante la posibilidad de que estos hechos pudieran afectar a los ecosistemas del espacio protegido del Saladar de Agua Amarga, en dicho informe se recomendaba: 1) extender el periodo de vigilancia de las medidas de salinidad y piezometría, 2) que las observaciones se ampliasen al entorno de las captaciones de la Desaladora de Alicante I (en adelante DA-I), 3) ampliar la red de control mediante la perforación de 5 sondeos a testigo continuo con instalación de piezómetros y 4) realizar un modelo matemático de flujo de agua con transporte de soluto del acuífero costero de Agua Amarga con el fin de predecir comportamientos en distintas situaciones y poder aplicar medidas correctoras adecuadas con suficiente antelación.

Respecto a la primera recomendación, como se ha mencionado, la UPCT ha realizado sucesivos proyectos prorrogados, cuyo título común ha sido “Seguimiento piezométrico y de calidad química del acuífero del Saladar de Agua Amarga en el



entorno de las captaciones de las desaladoras de Alicante I y II". Con la consecuente redacción de informes anuales, semestrales y mensuales (estos últimos desde agosto de 2011).

En cuanto a la segunda recomendación, desde febrero del 2010, la UPCT ha tomado medidas en 3 pozos inactivos (pero útiles) de la Desaladora de Alicante I, (DI-4, DI-12 y DI-18) y en un sondeo de investigación (I-3), que se encuentra desaparecido desde octubre de 2015; para la elección de estos piezómetros ha habido que realizar una nivelación de precisión de ellos y, sobre todo, un análisis hidrogeológico de los mismos, mediante el estudio de los informes preexistentes. Por tanto, los puntos de control de la DA-I son 3.

En relación con la tercera recomendación se perforaron 5 sondeos más entre septiembre y diciembre del 2010. A partir de junio de 2010 se incorporaron dos captaciones de particulares en desuso, P-30 (pozo ordinario) y P-31 (sondeo), situados a 2.100 y 3.500 m respectivamente de la línea de costa, con objeto de ver cuál es el radio de influencia del conoide de las captaciones de las dos desaladoras. Con el tiempo se han tenido que abandonar una serie de puntos de control, por inutilización, especialmente junto a la playa (P-9, P-11, P-12, P-13, P-14, P-15, P-16 e I-3) y los 2 situados en la zona alejada del mar, ya metida en el continente (P-30 y P-31). Por último, a partir de julio de 2013, las medidas tomadas en el P-17 se consideraron erróneas, ya que fue parcialmente cegado. En consecuencia, la red de control en 2015 estaba constituida por tan solo 17 puntos.

Respecto a la cuarta recomendación, el modelo matemático de flujo y de dispersión fue desarrollado por la UPCT en la tesis doctoral: "Relaciones hidrogeológicas y medioambientales entre el Mar Mediterráneo, El Saladar y el acuífero de Agua Amarga (Provincia de Alicante). Incidencia de las explotaciones de las desaladoras de Alicante I y II y medidas correctoras", (Alhama, 2011).

Con el fin de restablecer el nivel piezométrico del acuífero situado bajo el Saladar de Agua Amarga, preservar la humedad del medio y evitar la excesiva desecación del suelo y por tanto al deterioro del ecosistema, desde diciembre de 2009 se ha procedido a realizar unos riegos con agua del mar. El programa de riego se realiza en las antiguas balsas salineras, en adelante esteros. Para llevar a cabo estas actuaciones el área se dividió en cuatro zonas de riego, según figura en el Anejo N°3, Estudio de Recuperación del Saladar de Agua Amarga, perteneciente al Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación del IDAM del Canal de Alicante (2005). Como consecuencia de una queja emitida por parte del Aeropuerto del Altet, que argumentó

que el encharcamiento del Saladar atraía a las gaviotas y podrían ocasionar accidentes en los aviones, en una reunión celebrada en septiembre de 2010 con representantes de diversos organismos públicos, se decidió reducir los volúmenes de riego de agua de mar y limitarlos a solo ciertas temporadas del año.

Considerando toda esta casuística histórica la red de control actual se encuentra integrada por un total de 14 piezómetros de control: P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, P-6, P-7, P-8, P-10, P-11, P-18, P-19, P-20 y D-2. Por otra parte, en junio de 2019 se llevaron a cabo obras de mejora de los piezómetros P-4, P-5, P-10 y P-11, instalando arquetas para evitar el deterioro de la boca del piezómetro. El acceso al piezómetro P-4 es impracticable debido al exceso de vegetación en el camino de acceso junto a la valla y a la proliferación de insectos, por otro lado, el muestreo del piezómetro P2 ha sido imposible puesto que no se ha localizado, al encontrarse cubierto por escombros.

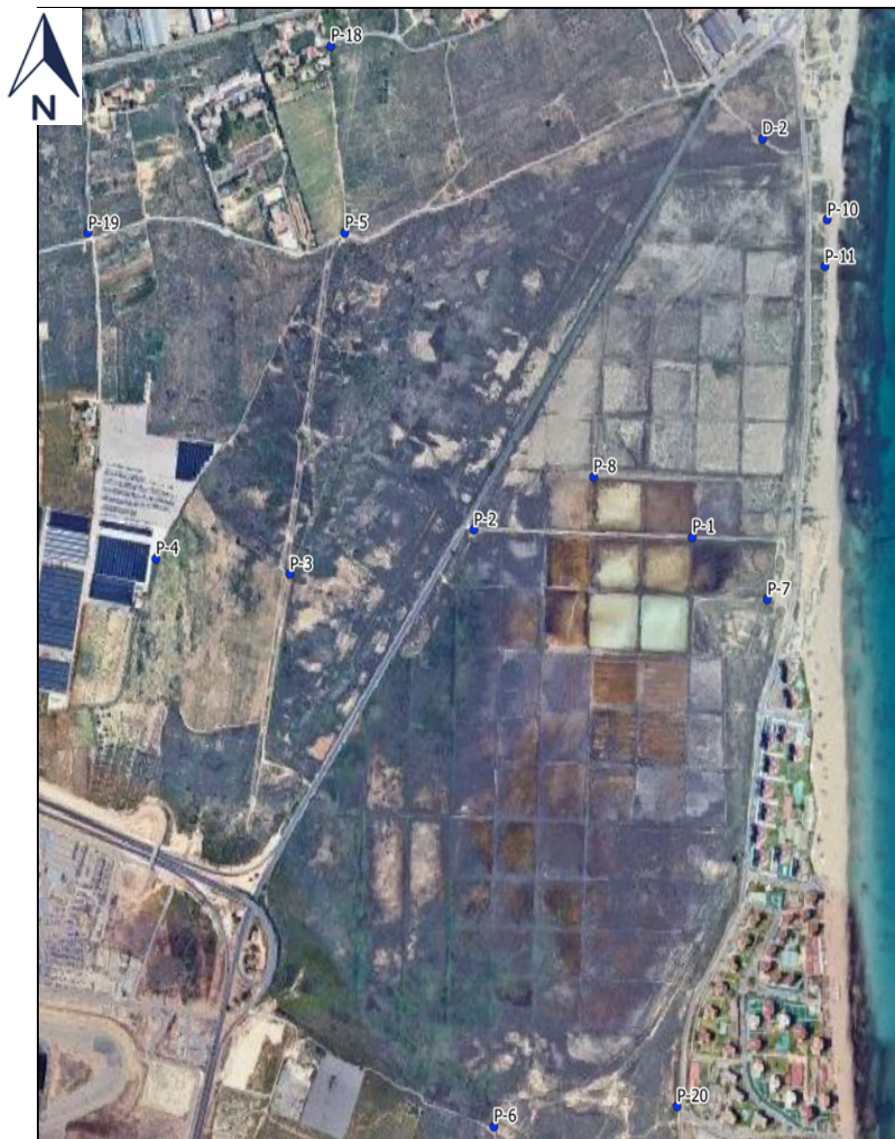


Figura 2. Situación de los piezómetros de investigación, de control, en uso y abandonados en el entorno. En rayado azul se muestra el límite norte del acuífero. En rojo se muestra el umbral hidrogeológico.



1.2. OBJETIVOS

El objetivo del presente informe es la cobertura trimestral del “Programa de vigilancia ambiental del saladar de Agua Amarga y su entorno”, en el que quedan recogidos todos los aspectos señalados en las DIA (Declaración de Impacto Ambiental) de la desalinizadora de Alicante I y Alicante II, así como los indicadores de la calidad ambiental, los ensayos y la frecuencia con los que realizar su seguimiento, con el fin de poder asegurar la no afección del saladar de Agua Amarga y su entorno, según se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Los trabajos de este Programa de Vigilancia están encaminados a realizar el seguimiento y vigilancia ambiental relacionados con la piezometría y salinidad del acuífero, la salinidad y humedad de los suelos existentes en el saladar, así como la evaluación de la flora y de las relaciones suelo-agua-vegetación que allí se dan.

El objeto de los trabajos propuestos persigue el establecimiento de criterios técnicos para la gestión del programa de riegos establecido de acuerdo con la DIA, así como la monitorización de su eficiencia en cuanto a la mitigación del impacto de las extracciones de las desaladoras, y concretamente la evaluación del estado de conservación y la distribución de la cubierta vegetal (flora y vegetación) en el Saladar y de las condiciones de los suelos, así como las relaciones entre ambos. El conocimiento de los suelos y de las relaciones que se establecen entre éstos y las plantas que sobre ellos viven es fundamental para predecir la evolución a medio y largo plazo de un saladar sobre el que se están aplicando riegos desde diciembre de 2009, ya que dichos riegos producen efectos en los suelos que no se conocen en detalle.

Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes

- Evaluar el impacto del programa de riegos sobre la evolución de la vegetación del saladar de Agua Amarga, en particular sobre aquellas comunidades consideradas de máximo interés (*Ruppia marítima*) presentes en las cubetas salinas inundadas por dicho programa. Estas comunidades se tratan de elementos básicos en el funcionamiento ecológico del ecosistema o por formar parte de hábitats que contienen especies de flora endémicas, raras o amenazadas.
- Determinar en qué medida ciertos parámetros físicos y morfológicos sencillos pueden servir como indicadores del desarrollo del suelo y de los procesos fisicoquímicos en el perfil edáfico en las distintas formaciones



vegetales/ambientes del saladar. Esto ayudará a comprender mejor las relaciones suelo-agua-planta en la zona e interpretar con mayor criterio las consecuencias del programa de riegos.

- Valorar el estado nutricional de los suelos del saladar a fin de hacer una primera estimación sobre posibles problemas de eutrofización.
- Caracterizar la salinidad de los suelos del saladar para valorar el posible efecto que pueda llegar a tener los riegos con agua del mar sobre ésta a lo largo del tiempo. El secado de las cubetas puede generar el aumento de la salinidad y la generación de costras que puedan condicionar el desarrollo de unas u otras comunidades vegetales.
- Analizar los gradientes espacio-temporales de salinidad, humedad y condiciones redox a fin de ayudar a gestionar mejor el programa de riegos.
- Realizar un seguimiento de los niveles piezométricos, variables hidrogeológicas, pluviometría, aportes de aguas continentales, así como el régimen de extracción de agua por parte de las desalinizadoras de Alicante I y II, que permita evaluar el impacto de la explotación de dichas plantas sobre los acuíferos y por tanto sobre los niveles de agua en el Saladar

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de los trabajos, y con el fin de poder ajustarse a una evolución ambiental del emplazamiento más precisa, se ha propuesto dar continuidad a la metodología llevada a cabo por la UPCT, esta se centra en 3 campos principales, donde en cada uno de ellos se lleva a cabo una metodología específica. Por otro lado, con el fin de mantener una mejor comprensión de los trabajos, se ha mantenido la nomenclatura utilizada por la UPCT para la denominación de los pozos de control, los puntos de muestreo de suelos y una selección de 39 puntos descriptivos del saladar y 7 transectos en los esteros inundados para la caracterización de las especies.

2.1. HIDROGEOLOGÍA

Las campañas de campo para la toma de datos de piezometría, salinidad y conductividad eléctrica se llevan a cabo cada mes siempre manteniendo una separación entre medidas de al menos 15 días y tienen una duración de uno o dos días. El procedimiento por seguir en cada uno de los puntos de control es el siguiente:

- Fotografía de cada punto de control.
- Ficha con anotaciones sobre el estado de cada piezómetro.



- Calibración de la sonda con dilución preparada y verificación in situ previo al comienzo de las mediciones según norma ISO 9901:2000.
- Registro de la profundidad de la capa de agua (nivel estático) con sonda eléctrica hidronivel de precisión centimétrica y consecuente anotación de la lectura y hora de medida.
- Lectura de datos de temperatura y conductividad eléctrica a lo largo de todo el perfil vertical de los piezómetros con dispositivo Level Scout configurado para obtener medidas de CE y T^a a intervalos de un segundo. Lo cual permite identificar la profundidad de posibles interfases agua dulce/salada, así como gradientes de salinidad.
- Cerrado del pozo y limpieza de la sonda.

Los datos se vuelcan en hoja Excel una vez en la oficina y se completan los perfiles de temperatura, salinidad y piezometría que posteriormente se utilizan en la elaboración del informe. Además, para la redacción del informe se hace uso de los datos proporcionados por Ayesa sobre el plan de riegos y las extracciones de las desaladoras, así como los datos de la estación meteorológica Alicante-Elche Aeropuerto de la AEMET.

2.2. FLORA Y VEGETACIÓN

A finales de la primavera de 2024 se realizó el inventario de vegetación para el cual se tomaron 39 puntos de muestreo, dando continuidad al seguimiento previo. De igual forma que las campañas realizadas por la UPCT, la superficie aproximada de cada inventario fue de unos 100 m² (parcelas de 10x10m). En cada uno de los inventarios se anotó el porcentaje de cobertura total y de cada especie, se tomaron una o varias fotografías y se recogieron todas las anotaciones que se consideraron importantes para la caracterización del punto. Para el muestreo de los esteros inundados se tomaron 7 transectos, que recorrían el estero desde la esquina noroeste hasta el centro del mismo (en dirección sureste) (Figura 3; Tabla 1).

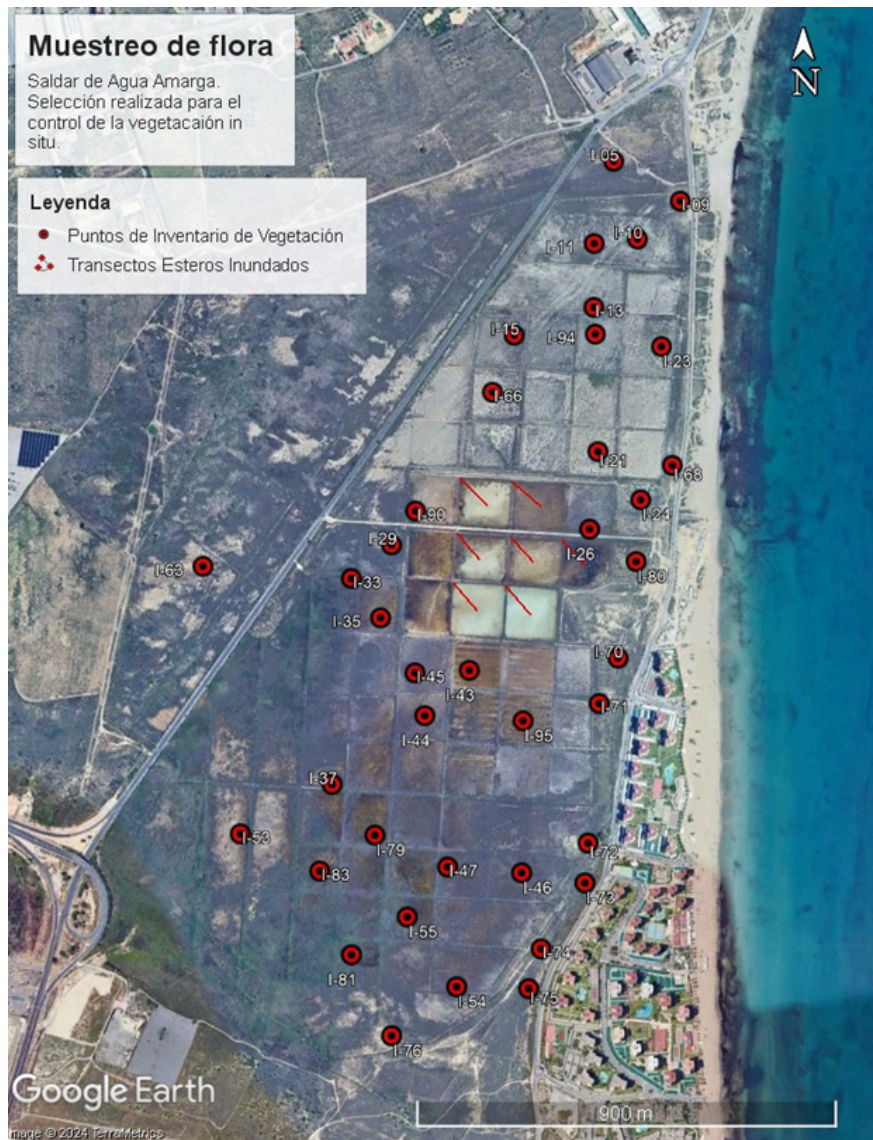


Figura 3. Ubicación en el mapa de los distintos puntos de inventario de flora y transectos realizados durante el muestreo del saldar de primavera 2024

Sobre este transecto, se lanzó al azar un cuadrante de 1 m² cada 5 m aproximadamente (hasta tomar 14 muestras por estero), donde se midió de manera similar a los puntos de inventario de vegetación porcentaje de cobertura total y de cada especie, fotografías y anotaciones pertinentes. Este seguimiento tan exhaustivo, se debe a la presencia de *Ruppia maritima* en los esteros que se encuentran dentro.



Tabla 1. En la subtabla superior se muestran las coordenadas geográficas de los puntos de inventario de flora. En la subtabla inferior se representan las coordenadas de inicio y fin de los transectos realizados dentro de los esteros inundados.

Punto de Inventario de Flora	Coordenadas geográficas	Punto de Inventario de Flora	Coordenadas geográficas
I-05	38.297655 -0.5224226	I-54	38.2815781 -0.5262472
I-09	38.296868 -0.5207599	I-55	38.2829172 -0.5274703
I-10	38.2961183 -0.5218274	I-63	38.2897005 -0.5325747
I-11	38.2960299 -0.5229056	I-66	38.2931025 -0.5254248
I-13	38.294771 -0.522911	I-68	38.2916701 -0.5209564
I-15	38.2942237 -0.5248905	I-70	38.2879144 -0.5222957
I-21	38.2919396 -0.5228018	I-71	38.2870353 -0.5227603
I-23	38.294 -0.521227	I-72	38.2870353 -0.5227603
I-24	38.2909965 -0.5217396	I-73	38.2835741 -0.5231037
I-26	38.2904239 -0.5230056	I-74	38.2823066 -0.5241765
I-29	38.2901173 -0.5279094	I-75	38.2815445 -0.524477
I-33	38.2894628 -0.5288989	I-76	38.2806433 -0.5278351
I-35	38.2886976 -0.5281698	I-79	38.2844921 -0.528275
I-37	38.2854689 -0.5293371	I-80	38.2897923 -0.5218505
I-43	38.2876786 -0.5259704	I-81	38.2821929 -0.5288329
I-44	38.2867996 -0.5270626	I-83	38.2838015 -0.5296268
I-45	38.2876281 -0.5273115	I-90	38.2907775 -0.5273186
I-46	38.2837678 -0.5246593	I-94	38.2942448 -0.5228734
I-47	38.2838773 -0.5264833	I-95	38.2866985 -0.5246379
I-53	38.2845173 -0.5315902		

Transectos		
	Coordenada de origen	Coordenada final
A-1	38.2893657 -0.5264128	38.2888122 -0.5258069
A-2	38.289311 -0.52512	38.2887471 -0.5245019
A-3	38.2903388 -0.5263421	38.2898086 -0.5257499
A-4	38.2902541 -0.5249966	38.2897542 -0.5244123
A-5	38.2901994 -0.5237306	38.2896859 -0.5231162
A-6	38.2913953 -0.5262562	38.2908732 -0.5255731
A-7	38.2913412 -0.5249691	38.290848 -0.5242427

En el **Anexo I** de este documento, se encuentran las tablas que muestran los datos actualizados y verificados de los inventarios correspondientes al año 2024. Estas se presentan junto con la información de los años precedentes (2019-2023), permitiendo así una comparación directa de los cambios observados. Con el propósito de destacar las variaciones importantes y siguiendo la metodología previa de la UPCT, además, se han resaltado los datos referentes a los muestreos realizados en junio de 2024.



Como resultado de la evaluación previa y el trabajo de gabinete, se realizó una selección de los puntos más interesantes para la caracterización de la vegetación en el saladar, dando continuidad en todo caso, a los puntos tomados por la UPCT y descartando algunos de estos, por considerarse poco relevantes. Durante los meses de mayo-junio cuando se realizó la campaña primaveral, se llevó a cabo un minucioso análisis de la vegetación en áreas preseleccionadas. Sobre el terreno se observó otras posibles zonas de interés para el seguimiento en próximas campañas, llamando la atención cambios como la expansión agresiva de especies anteriormente poco presentes, desarrollo y proliferación de invasoras como *Nicotiana glauca*, o el incremento significativo de la cobertura vegetal en zonas caracterizadas por la UPCT como sin vegetación.

Los datos tomados en cada uno de los puntos de inventario de vegetación se encuentran detallados en la Tabla 6 del apartado “7. CAMBIOS OBSERVADOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SALADAR EN EL PERIODO JUNIO 2023-JUNIO 2024”. Para complementar esta información, el **Anexo III** contiene fotografías de todos y cada uno de los puntos de inventario de vegetación muestreados, el mapa adjunto en el [enlace](#) y anotaciones hechas sobre este. Basándose en la información recopilada sobre campo por el equipo de Aquatec, se procedió a la elaboración del presente informe, recopilando los datos tomados y las conclusiones obtenidas de ellos.

Como forma de análisis complementario y con el objetivo de contrastar la información recopilada en campo, se elaboró un mapa de distribución vegetal, gracias al tratamiento de una imagen satelital. La imagen satelital usada corresponde con una imagen tomada por el sensor satelital AIRBUS Defence & Space Pleiades-1A con una resolución de 50x50 cm con fecha 04/05/2024 (10:50h).

Para ello, se realizó un análisis de la vegetación existente en el área de estudio a través del uso de técnicas de teledetección y Sistemas de Información Geográfica. Este estudio se ha llevado a cabo analizando el índice espectral Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) de la imagen satelital descrita anteriormente. El índice NDVI muestra el índice de biomasa fotosintéticamente activa, es decir, el comportamiento espectral de las distintas cubiertas vegetales. Se calcula mediante la diferencia entre la alta absorción para las longitudes de onda del rojo (debido a los pigmentos de clorofila) y la alta reflectividad para el infrarrojo cercano (debido a la estructura celular de la hoja). La fórmula para su cálculo es:

$$NDVI = (NIR-Red) / (NIR + Red)$$

donde NIR es la banda del infrarrojo cercano (B8) y Red es la banda roja (B4). Los resultados normalizados derivados de este cálculo se distribuyen entre -1 y +1; donde los valores más próximos a -1 representan elementos con fuerte absorción en el infrarrojo cercano (como superficies de agua), los valores positivos pero bajos representan superficies como el suelo, y los valores próximos a +1 representan elementos con alta actividad fotosintética.

De esta forma se posibilita el análisis comparado de las distintas comunidades vegetales del área de estudio, donde se refleja las variaciones observadas en el saladar respecto a los mapas anteriores (Figura 4).

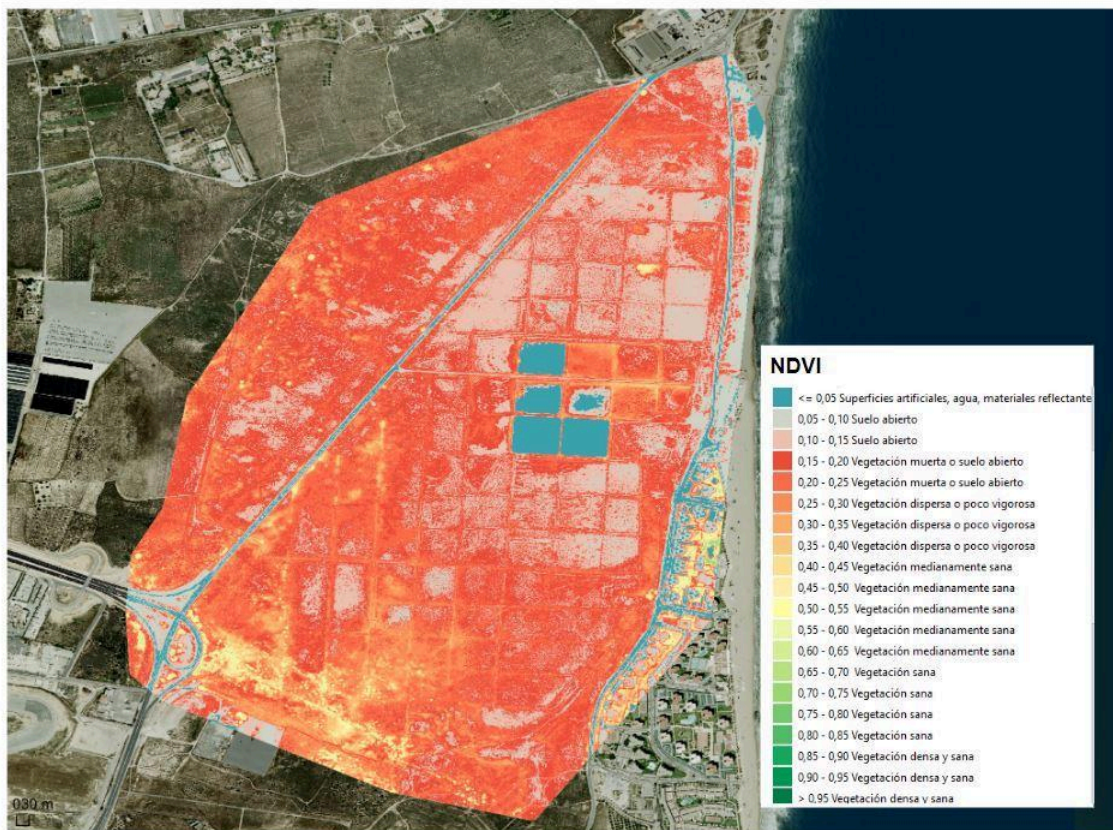


Figura 4. Mapa del saladar con análisis de NDVI a partir de una fotografía tomada días antes del muestreo. Este índice muestra la cantidad de biomasa fotosintéticamente activa.

2.3. SUELOS

En continuidad con los trabajos realizados por la UPCT, la toma de muestras de suelo se realiza periódicamente en los muestreos de primavera (junio) y otoño (octubre-noviembre). Por tanto, en los periodos comprendidos entre julio y septiembre, y entre noviembre y mayo, no se realiza muestreo de suelos. En este informe se presentan datos obtenidos para las muestras de suelo tomadas en junio de 2024



(campaña de primavera). Donde se recogieron muestras de suelo de 25 puntos del saladar, compuestas por 3 alícuotas tomadas en los 25 cm superficiales, homogeneizadas y cuarteadas, para el seguimiento de las condiciones edáficas, donde además se ha realizado una medición *in situ* del potencial Redox (Eh) realizando una lixiviación del suelo con agua destilada y medido con sonda multiparamétrica. Hay que recordar que dichos puntos se ubican en los esteros afectados por el programa de riegos, histórico o actual, y en algunas áreas adyacentes que, aunque no son receptoras directas del agua de riego, son susceptibles de recibir ésta debido a escorrentía superficial o por tener el nivel freático a escasa profundidad. La Figura 5 muestra la ubicación aproximada de los puntos de muestreo de suelos sobre el saladar en coordinación con la Tabla 6 que muestra las coordenadas geográficas UTM de dichos puntos, además de una descripción textural de los mismos. Hay que indicar que para la identificación de las muestras se ha respetado la numeración que la UPCT determinó inicialmente en 2012 y que fue la misma que se aplicó en años sucesivos, a fin de facilitar las explicaciones y las comparativas con los resultados que se obtuvieron en aquella primera campaña. Esto provoca que, aunque existan 25 puntos, la numeración no sea consecutiva del 1 al 25.



Figura 5. Ubicación de los puntos de muestreo de suelos sobre la superficie del Saladar de Agua Amarga.

Cada una de estas muestras han sido enviadas a LABAQUA, S.A.U el cual es laboratorio acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), según la norma UNE-EN-ISO 17025 para la determinación de los siguientes parámetros:

- Humedad
- pH
- Conductividad eléctrica
- Sales (SO_4^{3-} , Cl^- , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+})
- Nitratos
- Amonio
- Fosfatos



Como tarea adicional a la recolección de muestras, con el fin de comprender con precisión las características geológicas e hidrogeológicas del emplazamiento, en este primer informe trimestral se ha realizado una exhaustiva caracterización del suelo en cada punto de muestreo. Dicha caracterización se ha realizado en base a parámetros composicionales, texturales y estructurales. La descripción de los suelos en cada punto de muestreo contempla los siguientes parámetros:

- Constituyentes primarios
- Clasificación USCS (Modifies Soil Classification System)
- Constituyentes secundarios
- Plasticidad
- Consistencia
- Color
- Olor
- Humedad relativa
- Estructura
- Cementación
- Elementos antropogénicos (si los hubiese).

3. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

3.1. FISIOGRAFÍA E HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El Saladar de Agua Amarga se localiza en la cuenca baja del Río Vinalopó, concretamente en su margen derecho.

Se caracteriza por tener un relieve llano, con cotas que rondan entre los 0 msnm y 5 msnm, al norte del saladar se ubica la Sierra de Colmenares, con cotas máximas que rondan los 85 msnm. Al sur, el Saladar linda con la Sierra de Santa Pola, con cotas que se aproximan a los 140 msnm. Al este, el emplazamiento limita con el Mar Mediterráneo, separándose del mismo por el cordón dunar de la Playa de Los Saladares.

Se ha realizado una batida de reconocimiento por la zona y no se han identificado cursos de agua superficiales permanentes, más allá de los canales aluviales de la Sierra de Colmenares que vierten al saladar durante periodos torrenciales. Tampoco se han identificado manantiales.

3.2. CLIMATOLOGÍA

En cuanto a la climatología, para la caracterización de la zona, se han considerado los datos meteorológicos de la estación meteorológica nº 83600. Alicante-Elche Aeropuerto perteneciente a la red nacional de la AEMET. La misma se encuentra ubicada a 1 km de distancia al suroeste de la zona objeto de estudio, dista a menos de 2 km de la línea de costa y se dispone a una altitud de 43 m.s.n.m.

Para la serie 2011-2024 la temperatura media anual en la zona de estudio es de 19,0 °C, con un incremento promedio anual de 0,04 °C/año (Figura 6), para esta evaluación de la temperatura anual no se han considerado los valores del primer semestre de 2024, puesto que al no tomar datos de temperatura en los meses de verano se desvirtúa la serie histórica. Las precipitaciones anuales acumuladas se sitúan de promedio en torno a 297,8 mm/año (

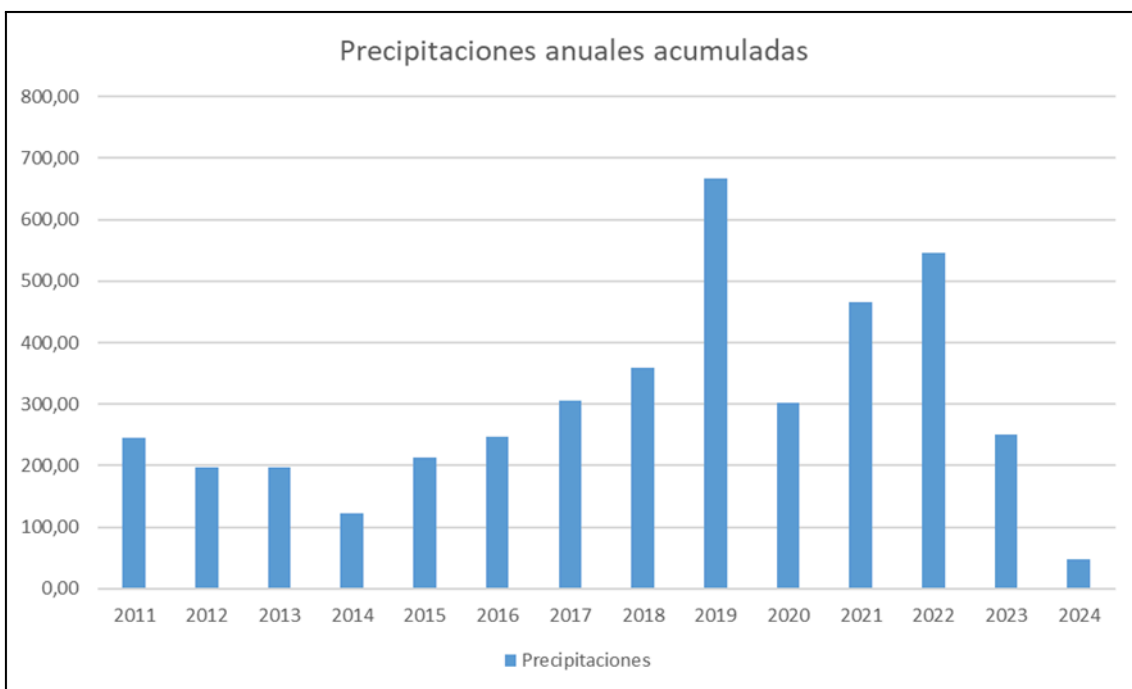


Figura 7) y la evapotranspiración potencial en 896 mm/a. Según la clasificación de Papadakis, el clima es del tipo mediterráneo semiárido subtropical-semicálido. En el gráfico de la Figura 8 se han representado los valores de precipitación (mm) y temperatura (°C) mensuales del periodo enero de 2010 – junio de 2024. Se presenta la evolución desde el año 2011 puesto que, desde entonces se ha llevado a cabo el control piezométrico e hidroquímico del acuífero costero superior del saladar de Agua Amarga.

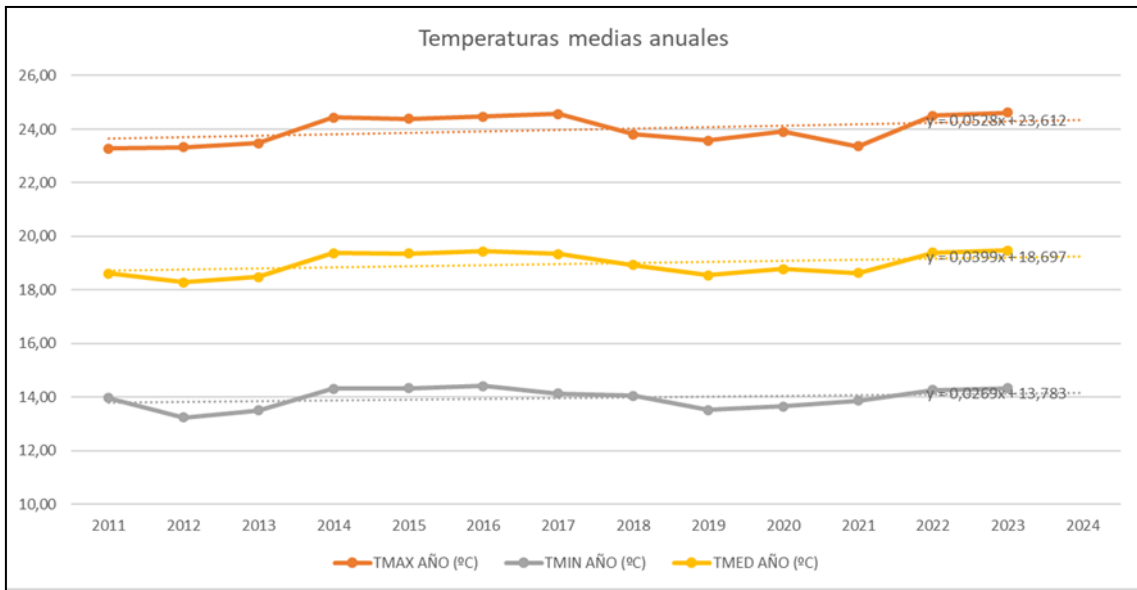


Figura 6. Temperaturas máximas, medias y mínimas promedio anuales durante el periodo 2011-2023. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.

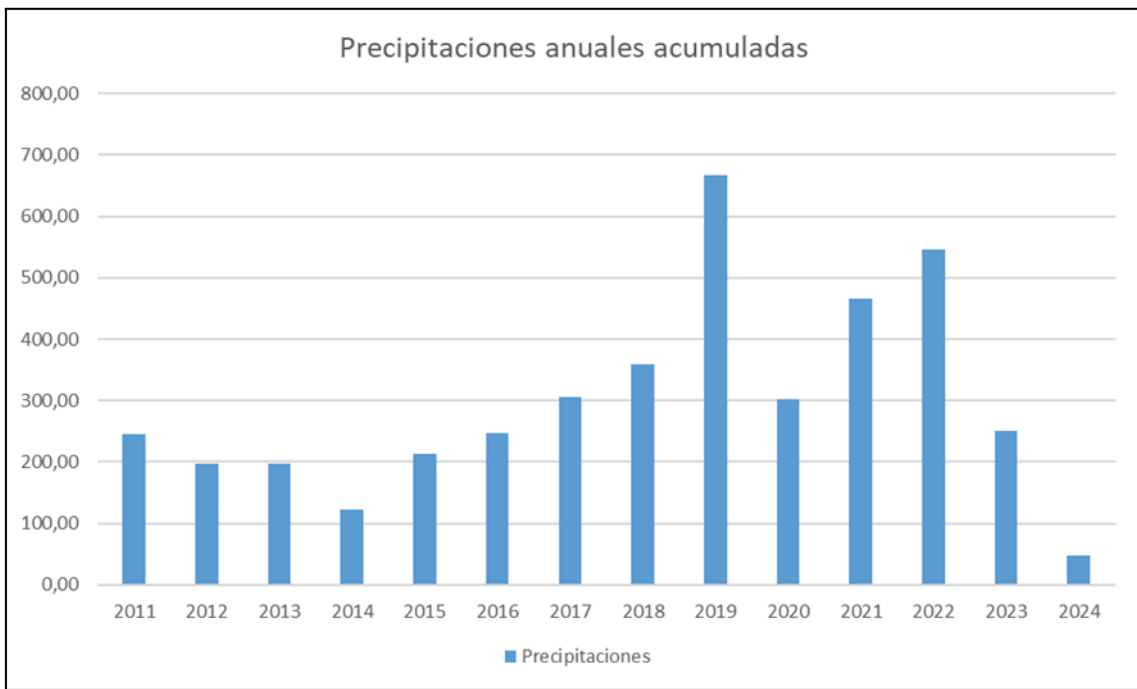


Figura 7. Precipitaciones anuales acumuladas durante el periodo enero 2011-junio 2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.

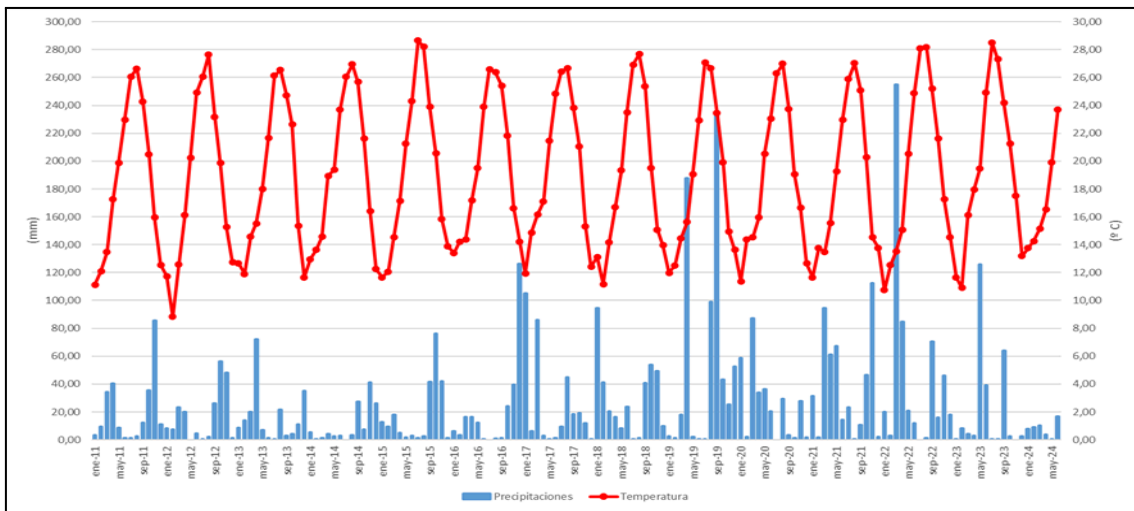


Figura 8. Precipitaciones acumuladas y temperaturas medias mensuales durante el periodo enero 2011-junio 2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.

La temperatura media y las precipitaciones acumuladas del trimestre abril-junio de 2024 han sido de 20,05 °C y 20,9 mm, respectivamente (Figura 9). Comparando con el mismo trimestre del periodo de lecturas 2011-2024, esta temperatura es aproximadamente igual a la temperatura promedio (20,04 °C) y las precipitaciones acumuladas son inferiores respecto al promedio (67,4 mm).

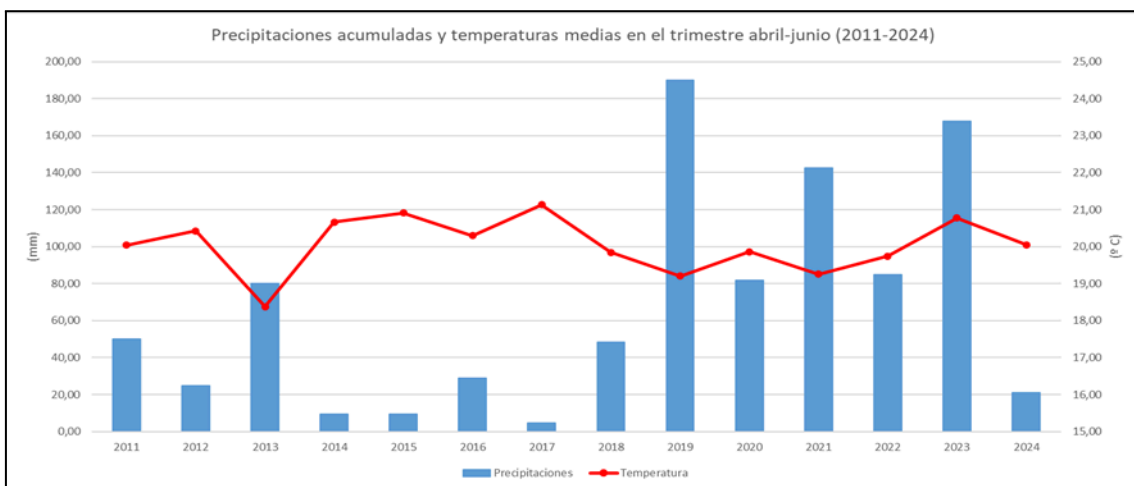


Figura 9. Precipitaciones acumuladas y temperaturas medias del trimestre abril-junio durante el periodo 2011-2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.

Los valores de precipitación acumulada de cada año hidrológico (septiembre-agosto) desde el inicio de la toma de datos (Figura 10), presentan un promedio de 312,9 mm. Durante el periodo existen años secos, con precipitaciones acumuladas hasta 250 mm/año, como es el caso de los años hidrológicos 2011-2012, 2013-2014, 2014-2015, y 2015-2016; años húmedos, con precipitaciones acumuladas mayores a 350 mm/año

como los años hidrológicos 2016-2017, 2018-2019 y 2021-2022; y años medios, con precipitaciones acumuladas entre 250 mm/año y 350 mm/año tales como los años hidrológicos 2012-2013, 2017-2018, 2020-2021 y 2022-2023. Las precipitaciones acumuladas hasta la fecha del ciclo 2023-24 son de 117,3 mm. Considerando las precipitaciones acumuladas hasta el mes de junio y considerando que en la serie histórica de la zona apenas se han registrado precipitaciones en los meses de junio y agosto, se prevé que el presente ciclo hidrológico corresponda con un año seco.

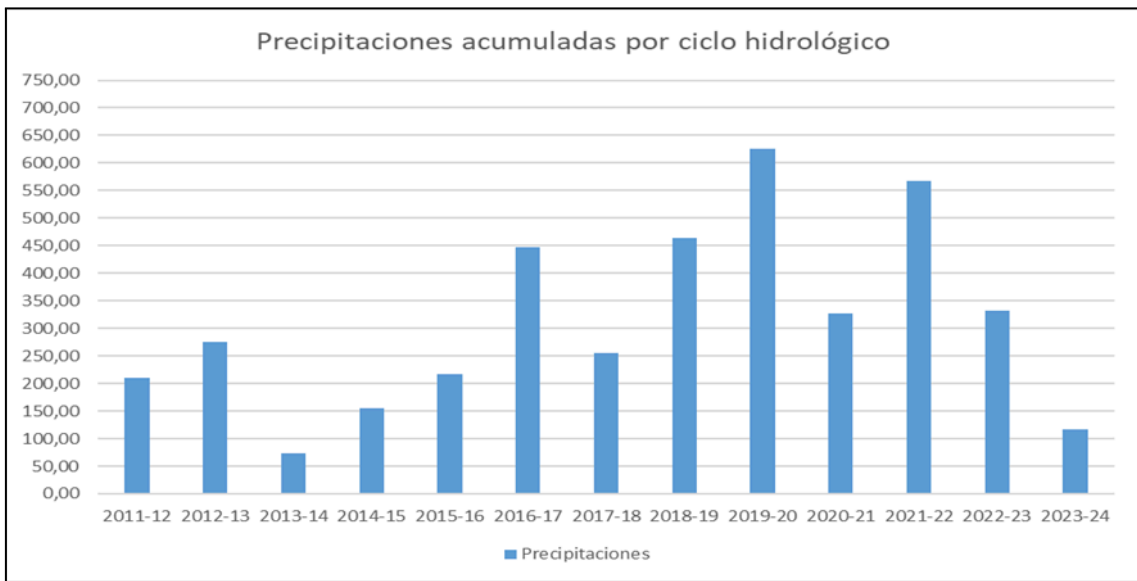


Figura 10. Precipitaciones acumuladas durante los años hidrológicos 2011-2024. AEMET-Estación meteorológica de El Altet, Alicante.

3.3. GEOLOGÍA

La zona estudiada se ubica sobre la sutura que limita las Zonas Internas de las Externas de las Cordilleras Béticas. Este accidente corresponde a una falla de desgarre, de carácter senestral, con más de 600 Km de longitud (Cádiz–Alicante), y desplazamientos horizontales de cientos de kilómetros, que se mantuvo activa hasta el Mioceno Medio (Serravallense).

Sobre este accidente se han desarrollado una serie de cuencas neógenas de carácter marino, entre las que se encuentra la de Elche–Santa Pola, donde se ubica el saladar objeto del presente informe.

El sustrato de esta cuenca es de carácter margoso-calcáreo en su borde septentrional (secuencias asignadas al Prebético Meridional), mientras que en el flanco sur corresponde a secuencias metapelíticas y dolomíticas asignadas al Complejo Alpujárride.



En concreto el área cartografiada se sitúa en el borde meridional de la ya mencionada cuenca Elche-Santa Pola, en la que tras la deposición de materiales eminentemente marinos, hasta el Mioceno Medio, le sigue un periodo típico de plataforma continental, que origina la aparición de rocas areniscosas en medios muy energéticos, que alternan con otros menos someros, de borde de plataforma, debido a fluctuaciones del nivel del mar, de carácter margoso.

Después de esta fase marina, entre el Plioceno Superior y el Cuaternario, se produce un retroceso de la línea de costa, que procura el depósito de una serie continental, entre la que aparecen además facies lacustres, que si bien en la superficie de la zona de estudio no se han podido describir, al norte de esta llega a alcanzar una potencia importante.

Por último, ya en el Cuaternario, el avance de la línea de costa hacia el continente permite la vuelta de medios muy energéticos, que originan rocas areniscosas.

El desarrollo de estos materiales se da en un ambiente árido o semiárido, lo que propicia la formación de caliches y costras calcáreas, ligadas a la precipitación de carbonato cálcico lateral y vertical de los relieves carbonatados que bordean el saladar. Las fluctuaciones eustáticas dan lugar desde depósitos de dunas y de marisma, en el Pleistoceno, hasta de playas fósiles y actuales en el Holoceno, que afloran en el margen oriental del emplazamiento.

Así, considerando esta historia regional, la geología local de la zona de estudio se compone exclusivamente por materiales del Holoceno (cuaternario más reciente) compuestos por arenas de playa asociadas a la línea de costa, de hasta 4 m de espesor, arcillas vadosas asociadas al saladar de agua Amarga, de hasta 6 m de potencia y los suelos que cubren amplias extensiones al E del saladar.

A continuación, se presenta un extracto del mapa geológico de la zona (MAGNA 50, Hoja 893-Elx) realizado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), así como un corte geológico esquemático de la zona de estudio que comprende desde el Faro de Santa Pola (al sur) hasta Sierra del Colmenar de elaboración propia.

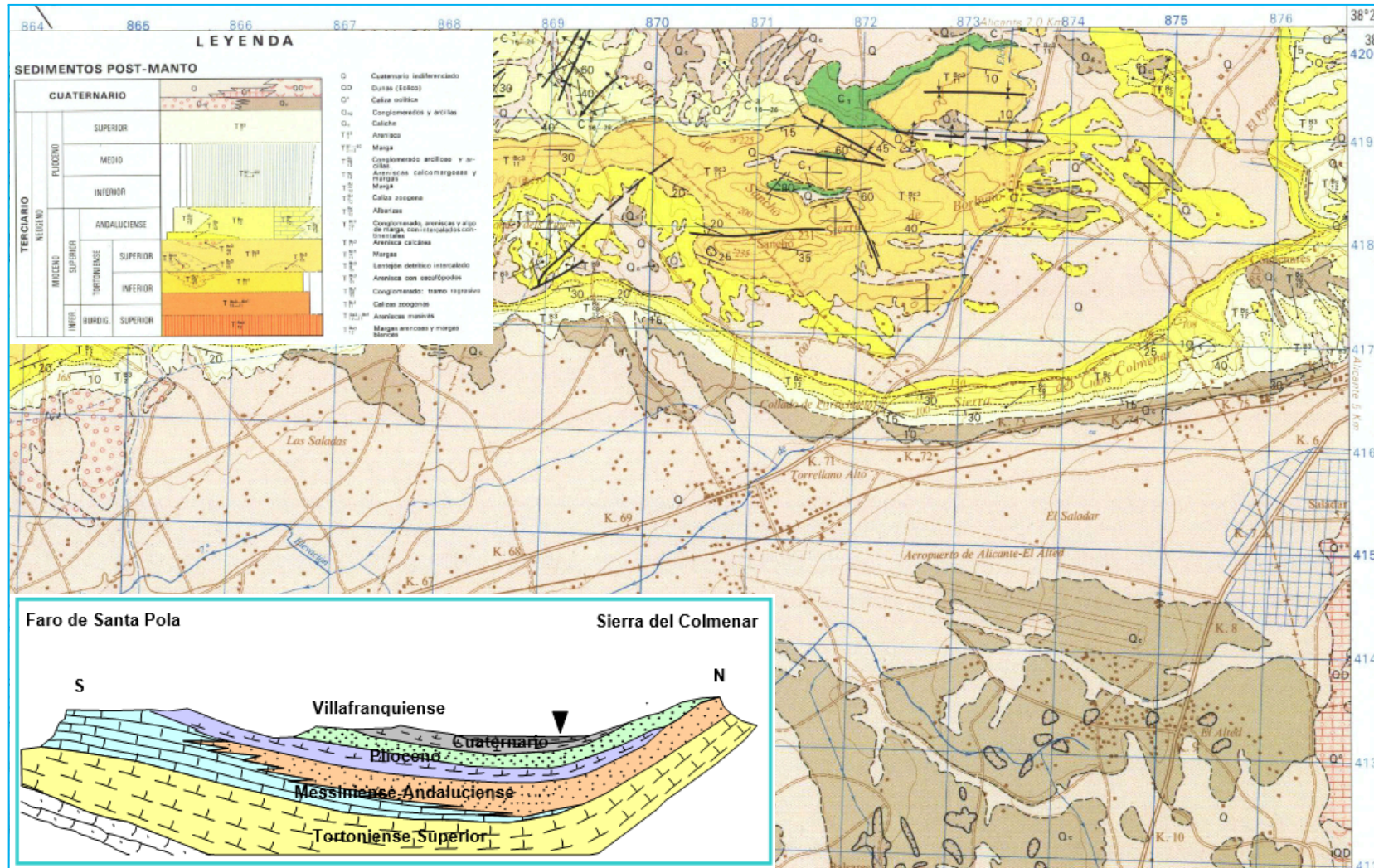


Figura 11. Mapa geológico de la zona de estudio (en azul claro) del IGME (MAGNA 50, Hoja 893-Elx) y corte geológico esquemático.

3.4. HIDROGEOLOGÍA

El Saladar de Agua Amarga se encuentra en el sector oriental de la Masa de Agua Subterránea 080.190. Bajo Vinalopó, la cual es la masa de agua subterránea más meridional de la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Cuenta con una extensión superficial de 803,40 km². (Demarcación Hidrográfica del Júcar, 2015). El emplazamiento se localiza en el acuífero de la masa 080.190 denominado *Vega Baja*, su naturaleza es de tipo detrítico poligénico y cuenta con una extensión superficial aflorante de 165,2 km². A continuación se presenta una figura tanto con la delimitación de la masa de agua subterránea, como con la delimitación del acuífero.

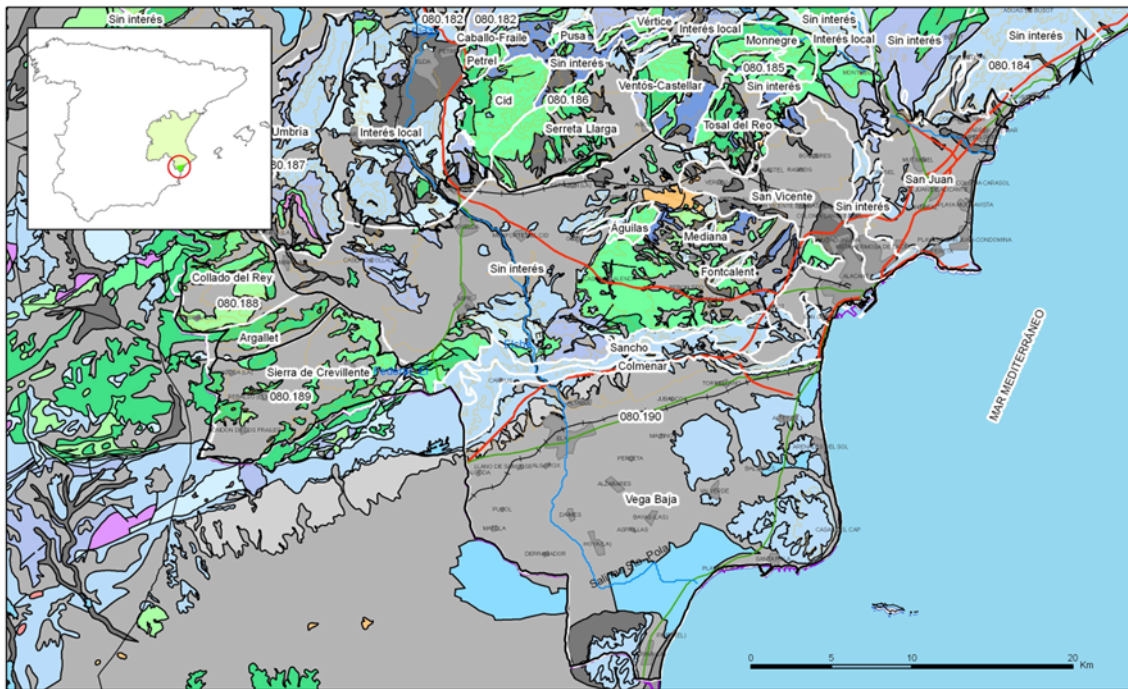


Figura 12. Mapa hidrogeológico con especificación de acuíferos de la masa 080.190 – Bajo Vinalopó.

Es una masa de agua subterránea muy heterogénea en la que se sitúan en su parte norte un conjunto de acuíferos del Cretácico y Terciario de pequeña entidad, estando ocupada el resto por depósitos cuaternarios que dan lugar a acuíferos de cierta entidad.

La serie estratigráfica descrita en el apartado 3.3. *GEOLOGÍA* implica la alternancia de niveles permeables con otros impermeables. La complejidad y el desconocimiento de la masa se debe a la escasísima explotación, debido a la mala calidad natural de las



aguas, del conjunto de acuíferos. No obstante, ha sido posible definir algunos niveles acuíferos que, de muro a techo de la serie, son los siguientes:

- Areniscas, areniscas calcáreas y calcarenitas del Tortoniense superior: los sondeos que captan este acuífero, así como las observaciones de campo, indican que se trata de un buen acuífero o regular, dependiendo del porcentaje en cemento y de los niveles margosos intercalados.
- Calizas arrecifales y areniscas del Andaluciense: paquete calizo y calco-margoso, que presenta notables variaciones laterales de facies. En general, la porosidad y permeabilidad de los tramos más calcáreos presenta, en "visu", valores altos, y es debida, fundamentalmente, a fenómenos de disolución. Respecto a los tramos más areniscosos, los datos que aportan los sondeos indican que son productivos.
- Areniscas del Plioceno superior: En general, la formación presenta una permeabilidad intergranular bastante alta.
- Acuíferos cuaternarios: en este grupo se incluyen, tanto la formación de caliches como la alternancia de arenas, arcillas y gravas que constituyen el acuífero Cuaternario Superficial, formado por limos y un primer nivel de gravas; Profundo Superior, constituido por un segundo tramo de gravas y arenas; y Profundo Inferior, que lo conforma un paquete de gravas de unos 100 m de profundidad media. Este es el principal nivel acuífero sobre el que se asienta el Saladar de Agua Amarga.

La alimentación se produce por infiltración del agua de lluvia e infiltración de excedentes de bombeo. Las salidas se producen fundamentalmente mediante bombeo, emergencias y salidas subterráneas al mar.



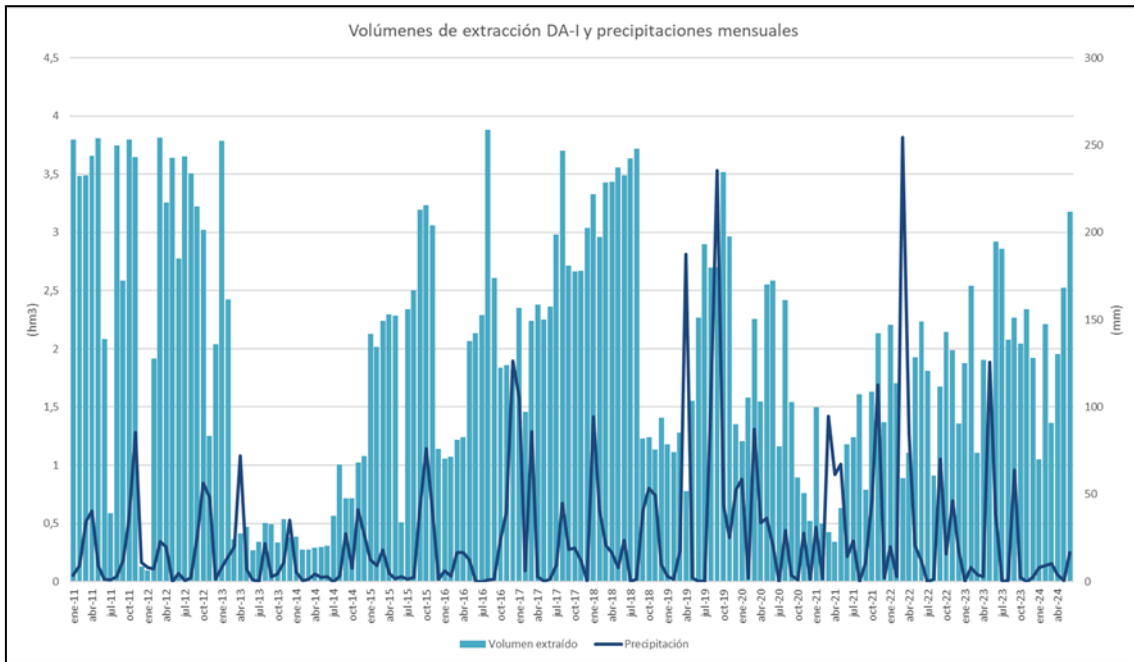
4. EXPLOTACIÓN DE LAS DESALADORAS

4.1. EXPLOTACIÓN DE LA DESALADORA I

La desaladora de Alicante DA-I se abastece de agua de mar a partir de 33 pozos verticales, y cuenta 9 bastidores de ósmosis inversa con una capacidad de producción de 57.500 m³/día, las coordenadas geográficas de los pozos se presentan a continuación:

Tabla 2. Coordenadas geográficas de los pozos de captación de la DA-I (UTM 30N, ETRS89)

Pozo	Y	X	Profundidad (metros)	Pozo	Y	X	Profundidad (metros)
Pozo 1	4242107,70	716935,03	50	Pozo 18	4242400,02	716998,65	50
Pozo 2	4242126,32	716938,91	50	Pozo 19	4242239,50	716949,00	100
Pozo 3	4242144,97	716944,24	50	Pozo 20	4242341,74	716965,21	100
Pozo 4	4242167,28	716948,02	50	Pozo 21	4242364,21	716974,82	100
Pozo 5	4242187,75	716951,84	50	Pozo 22	4242381,02	716980,20	100
Pozo 6	4242206,36	716955,72	50	Pozo 23	4242455,51	716997,16	150
Pozo 7	4242226,83	716959,55	50	Pozo 24	4242492,74	717004,91	150
Pozo 8	4242249,18	716964,78	50	Pozo 25	4242529,85	717008,29	150
Pozo 9	4242269,64	716968,61	50	Pozo 26	4242199,83	716919,43	150
Pozo 10	4242282,67	716971,17	50	Pozo 27	4242177,44	716912,74	150
Pozo 11	4242295,73	716975,20	50	Pozo 28	4242156,94	716907,45	150
Pozo 12	4242308,76	716977,77	50	Pozo 29	4242134,59	716902,22	150
Pozo 13	4242327,38	716981,64	50	Pozo 30	4242108,38	716891,25	150
Pozo 14	4242340,40	716984,21	50	Pozo 31	4242250,29	716937,04	150
Pozo 15	4242355,32	716988,18	50	Pozo 32	4242324,00	716951,00	150
Pozo 16	4242372,08	716992,11	50	Pozo 33	4242405,18	716983,93	150
Pozo 17	4242385,11	716994,68	50				



En la Figura 13 se muestra el volumen extraído del acuífero durante el periodo correspondiente al control piezométrico en la zona del Saladar (enero 2011 – junio de 2024). La cantidad de agua subterránea captada durante este periodo ha sido de 312,801 hm³.

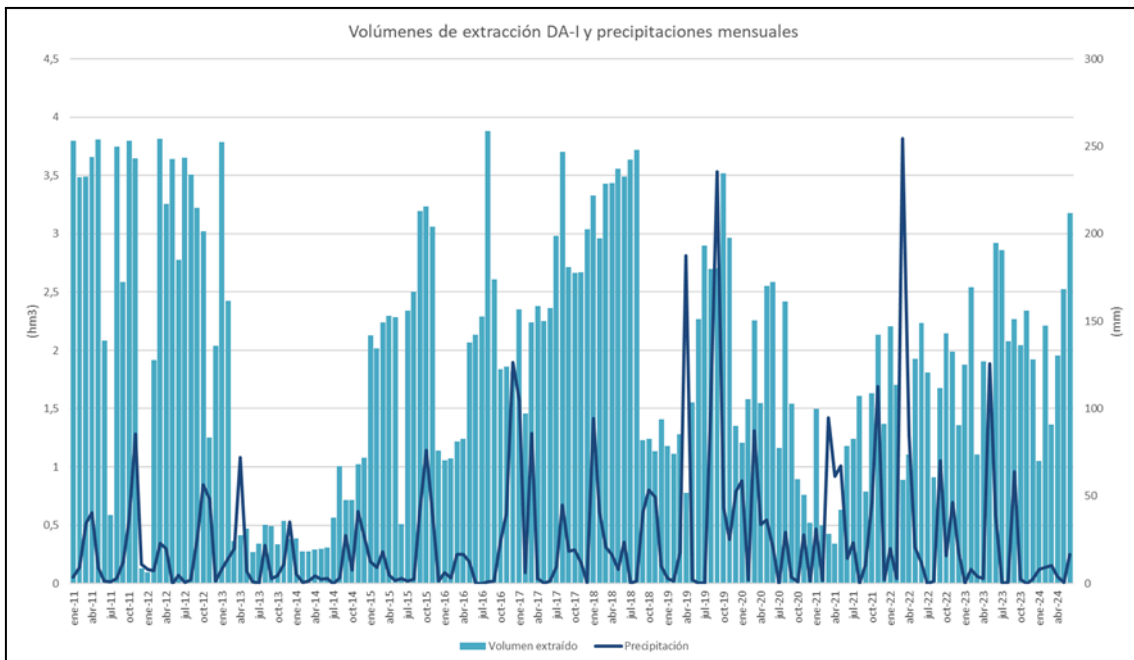


Figura 13. Volúmenes de agua de mar extraídos para la DA-I y precipitaciones mensuales durante el periodo enero 2011-junio 2024.



El régimen extractivo no se ha mantenido constante en el tiempo. Por el contrario, es posible establecer varios períodos:

- De enero 2011 hasta febrero de 2013, con un promedio de 2,82 hm³/mes, con valores mínimos de 0.13 y 0.09 hm³/mes en los meses de diciembre de 2011 y enero de 2012 respectivamente, y máximos de 3,82 hm³/mes registrados en mayo de 2011.
- De febrero de 2013 hasta diciembre de 2014, con un promedio de 0,59 hm³ /mes. La diferencia entre el mes con un valor máximo de 1,08 hm³ registrado en diciembre de 2014 y el mínimo con 0,28 hm³ registrados en marzo de 2014 es pequeña en comparación con el contraste existente en el anterior periodo. Donde destaca un aumento en las extracciones durante el último semestre de 2014, con un promedio de 0,85 hm³ /mes, frente a 0,3 hm³ /mes del primer semestre del mismo año.
- Desde diciembre de 2014 hasta agosto de 2018, se presenta aumento progresivo con el tiempo en los caudales mensuales extraídos, con un promedio de 2,44 hm³ /mes. El valor máximo es de 3,88 hm³ registrado en agosto de 2016 y el mínimo de 0,51 hm³ registrado en junio de 2015.
- Desde septiembre de 2018 hasta la actualidad se presenta un régimen variable, con un promedio de 1,70 hm³/mes, con periodos de mayor intensidad con un promedio de 2,84 hm³/mes registrado en el periodo junio-septiembre de 2019, 2,89 hm³/mes registrado en junio-julio de 2023 o 2,85 hm³/mes registrado en el actual periodo de control en mayo-junio de 2024. Por otro lado, en este periodo de régimen variable se han registrado periodos de menor extracción con 0,47 hm³/mes de promedio en el periodo febrero - mayo de 2021.

Durante el trimestre abril - junio de 2024, el promedio ha sido de 2,55 hm³ /mes, superior a la media correspondiente al mismo trimestre de años precedentes (2,01 hm³/mes, Figura 14).

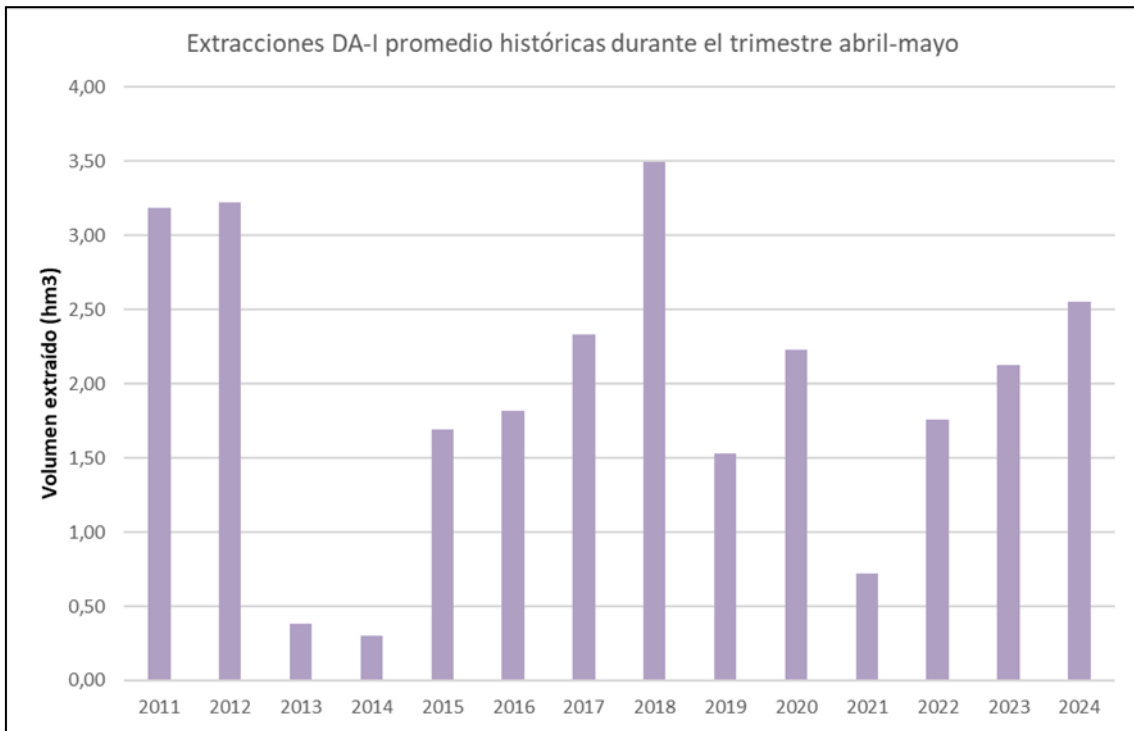


Figura 14. Volúmenes de agua de mar extraídos promedio para la DA-I durante el trimestre abril-junio entre 2011-2024.

Tal y como se expone en la Figura 14 no existe una correlación directa clara entre las lluvias y las extracciones. Si bien durante el primer periodo se producía un detrimento en las extracciones tras los meses más lluviosos, a partir de febrero de 2013 desaparece esta relación. En general, las extracciones aumentan durante los meses de verano, cuando aumenta la demanda de agua (coincidiendo con la época del año más seca) y disminuye durante la primavera y el invierno.

4.2. EXPLOTACIÓN DE LA DESALADORA II

Respecto a la desaladora de Alicante DA-II la captación se realiza mediante 65 baterías de drenes en el interior de un túnel de 3,5 m de ancho por 3,5 m de alto por 1 kilómetro de longitud. Todo ese volumen de agua se almacena en el túnel y en la cántara ubicada en la boca de entrada de este, desde donde es bombeada por potentes bombas sumergidas hacia la estación de tratamiento de la desaladora. Los volúmenes bombeados cada mes junto con los valores de precipitación acumulada mensual, desde enero de 2011 hasta junio de 2024, pueden verse en la Figura 15. Las coordenadas de los extremos del túnel se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 3. Coordenadas geográficas de los extremos del túnel de captación de la DA-II (UTM 30N, ETRS89)

	Longitud/Latitud ETRS 89		Longitud/Latitud ETRS 89		ETRS 89 Huso 30	
	Longitud	Latitud	Longitud	Latitud	X	Y
Alicante II	38° 17' 53,27''	0° 31' 12,8''	38,298131	-0,520223	716833.73	4241800.85

En la Figura 15 se muestra el volumen bombeado cada mes junto con los valores de precipitación acumulada mensual desde enero de 2011 hasta junio de 2024 (periodo correspondiente al control piezométrico en la zona del Saladar). La cantidad de agua marina captada durante este periodo ha sido de 260 hm³.

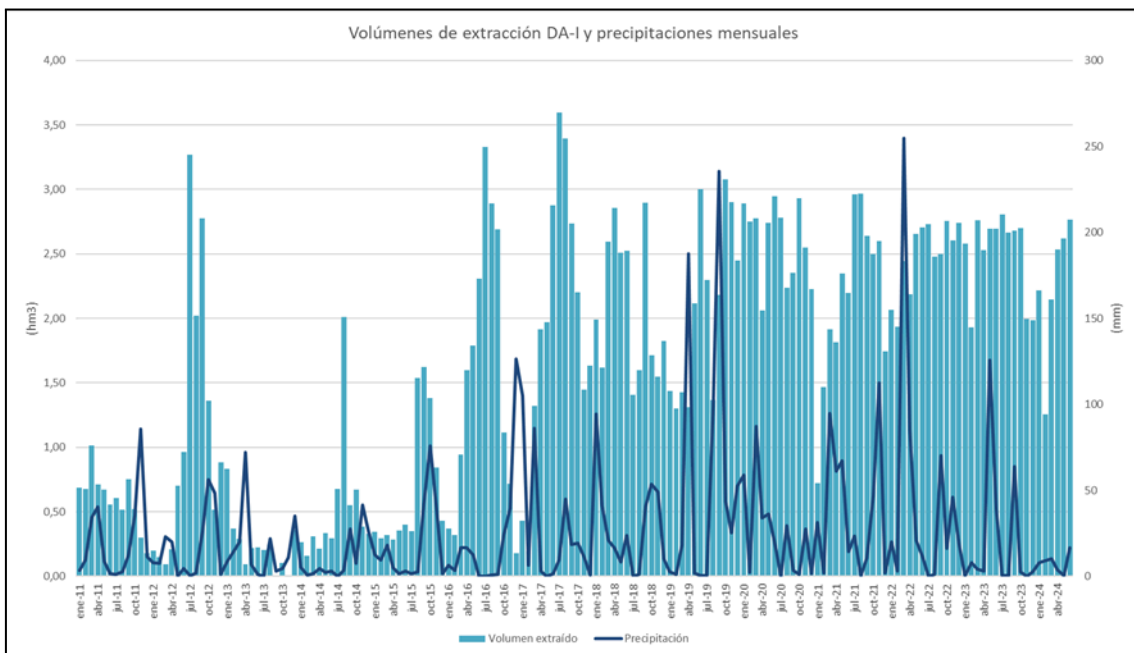


Figura 15. Volúmenes de agua de mar extraídos para la DA-II y precipitaciones mensuales durante el periodo enero 2011-junio 2024.

En los años 2011, 2013 y 2015 el régimen extractivo fue el más bajo, entre 0,27 y 0,67 hm³/mes. El aumento de la demanda observado en julio del 2012 se debe a la rotura del túnel del Postrasavase del Tajo-Segura a la altura de Ulea (incidencia ocurrida el 26/6/12). Se ha de tener en cuenta, además, que se produjeron fallos en el caudalímetro durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2013, por lo que la cifra es inferior a la real. Los “picos” en la extracción se producen en verano, cuando aumenta la demanda. Desde marzo de 2016, salvo el primer trimestre de 2017, se ha mantenido un régimen extractivo más alto con un promedio de 2.22 hm³ /mes. De igual manera que en la desaladora DA-I no se aprecia una correlación directa clara entre las extracciones y las precipitaciones.

Comparando con el periodo abril - junio histórico (Figura 14), las extracciones en 2024 (2,64 hm³ /mes) se encuentran por encima del promedio de la serie (1,68 hm³ /mes).

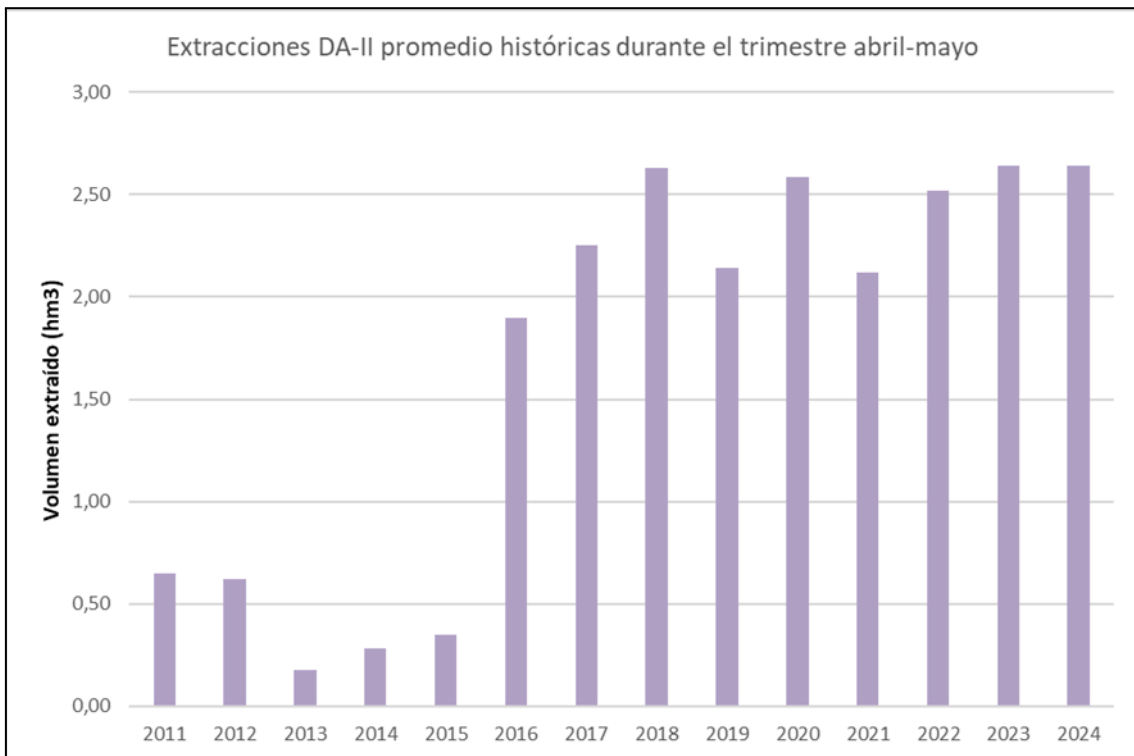


Figura 16. Volúmenes de agua de mar extraídos promedio para la DA-II durante el trimestre abril-junio entre 2011-2024.

Los volúmenes anuales acumulados (Figura 17) manifiestan que las extracciones más bajas han sido las del año 2013 con un volumen de 2,93 hm³ y las más altas las de 2020 con un volumen de 31,24 hm³.

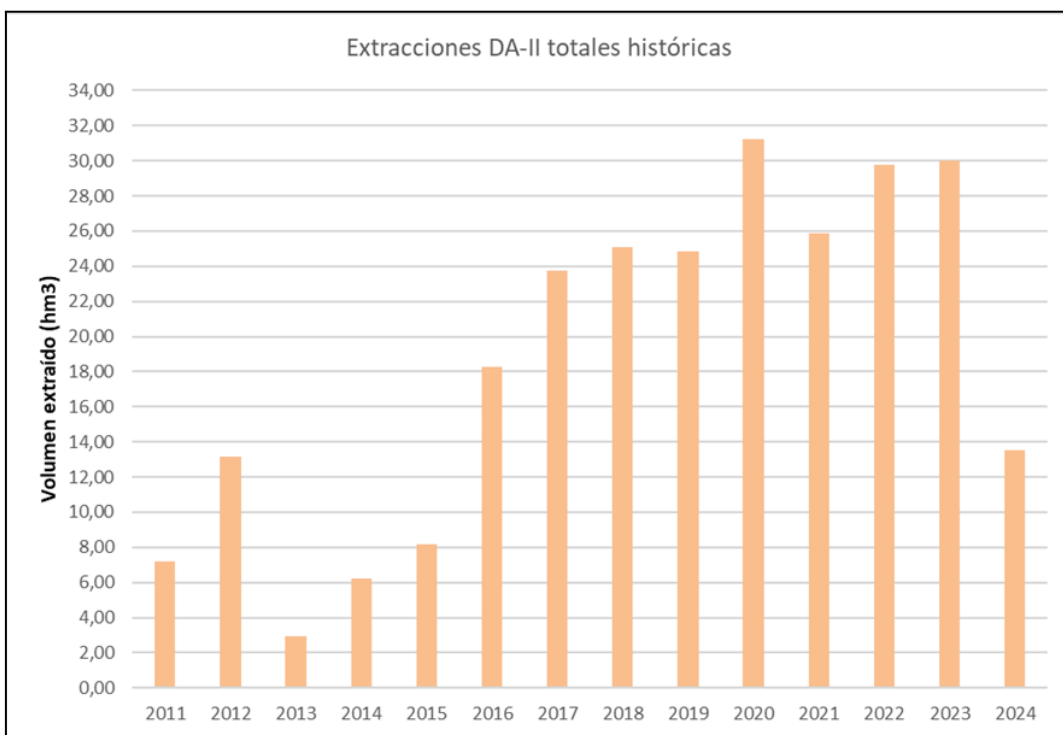


Figura 17. Volúmenes de agua de mar anuales extraídos para la DA-II durante el periodo enero 2011-junio 2024.



5. RIEGOS EN LAS SALINAS

La MCT ha diseñado un plan de riego con agua de mar en las antiguas salinas de Agua Amarga, acorde con las directrices expuestas en el estudio de impacto ambiental de la ampliación de la DA-I. La distribución espacio temporal de los volúmenes vertidos, previstos en el plan de inundaciones a largo plazo, responde a criterios hidrogeológicos (seguimiento de las oscilaciones piezométricas) y de distribución de especies de flora de interés.

Desde el año 2010 la MCT viene elaborando sucesivos programas de riego con la finalidad de evitar la depresión del nivel freático del acuífero de agua Amarga, por la explotación de las desaladoras que operan, y la consecuente afección que a los ecosistemas húmedos asociados puede generar. Por ello han tenido que ir realizando ajustes en los programas en función del desarrollo favorable de vegetación en el saladar considerando como indicador la especie *Ruppia marítima*. Además, tal y como se ha mencionado en el apartado de “Antecedentes”, la proximidad del aeropuerto de Alicante-Elche, ha sido un gran condicionante en estos programas, debido a que el incremento de aves marinas ha podido y puede suponer un riesgo para la seguridad aérea.

Actualmente el documento de referencia propuesto por la MCT es el 14º Programa de Riegos, el cual consiste en inundar y mantener una lámina mínima de 10 cm de agua en los siete esteros de la zona 2 (véase Figura 18) durante dos periodos específicos: del 1 de enero al 15 de julio y del 15 de octubre al 31 de diciembre. Durante el resto del año, entre el 16 de julio y el 14 de octubre, no se regará sobre el saladar. Para llevar a cabo el seguimiento del nivel de la lámina de agua en los esteros la MCT ha instalado postes de madera en cada uno de ellos.

Los riegos a las parcelas proceden del agua almacenada en la cántara de la desaladora DA-II y captada a través del túnel y sus drenes. Ésta se distribuye a través de conducciones dispuestas perimetralmente en torno a las parcelas de las salinas y se vierte a las mismas mediante bocas de riego. La zonificación de la salina es la siguiente:

- Zona 1: zona norte del saladar, sin riego desde agosto de 2019.
- Zona 2: zona centro-este del saladar, en el actual programa de riegos es la única que se riega. En el centro de esta zona se disponen los 7 esteros inundados determinados por el programa de riegos.

- Zona 3: zona sur del saladar, sin riego desde mayo de 2015.
- Zona 4: zona oeste del saladar, sin riego actual ni histórico.

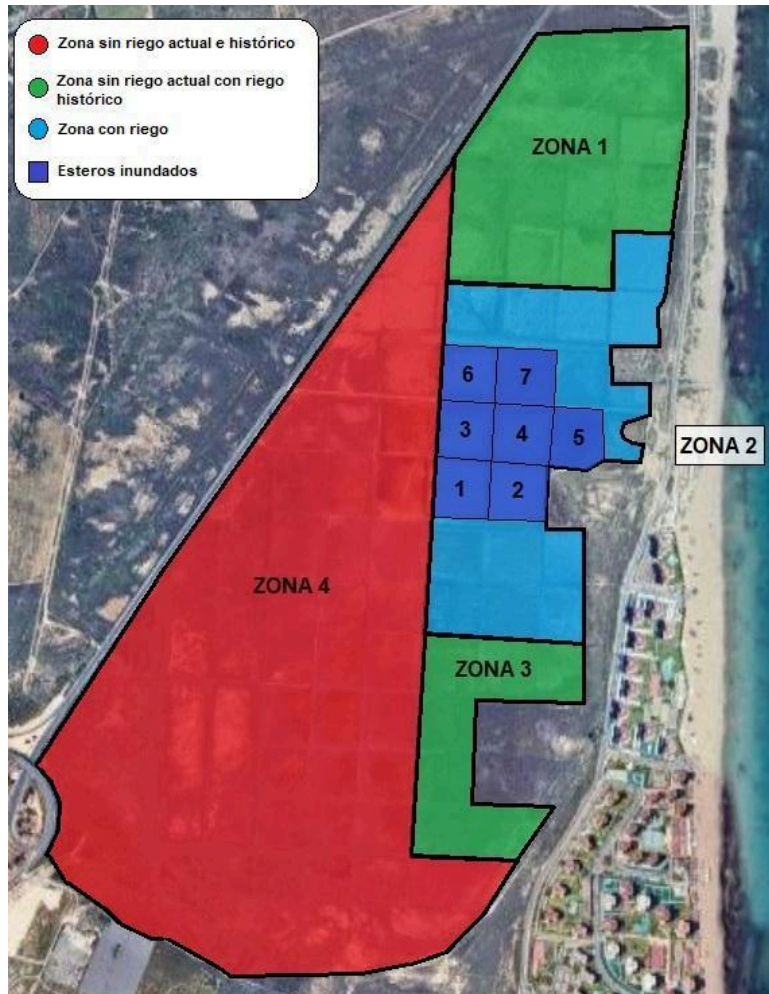


Figura 18. Zonificación de riegos del Saladar de Agua Amarga, según el 14º Programa de Riegos elaborado por la MCT.

El volumen total de riego desde que se disponen datos, es decir, desde enero de 2011 hasta junio de 2024 es de 9.677.435,8 m³. Los volúmenes de agua vertida sobre la superficie del saladar, así como los volúmenes vertidos históricos en las 3 zonas de riego se muestran en las siguientes figuras:

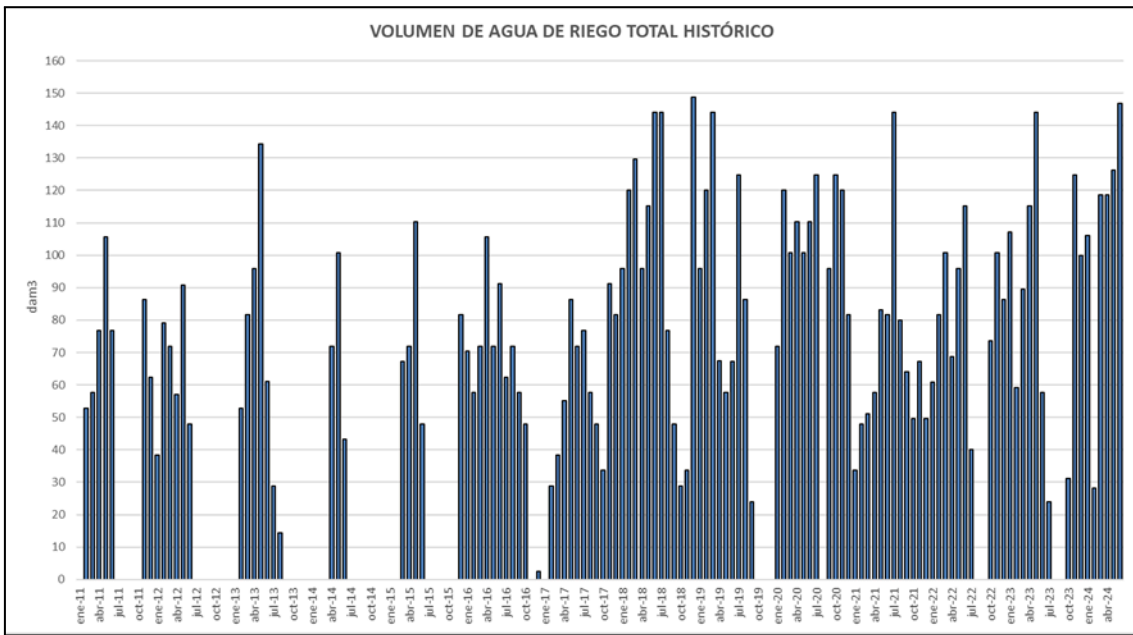


Figura 19. Volúmenes de riego mensuales aplicados sobre la superficie del Saladar de Agua Amarga, desde enero de 2011 hasta junio de 2024

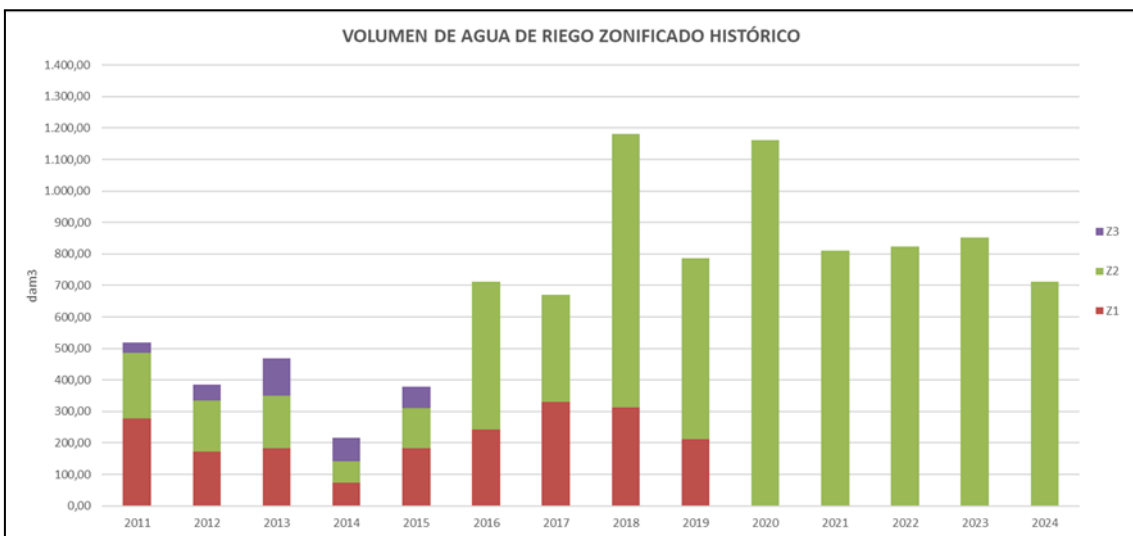


Figura 20. Volúmenes de riego anuales aplicados sobre las diferentes zonas de riego históricas del Saladar de Agua Amarga, desde enero de 2011 hasta la actualidad.

En el trimestre abril-junio de 2024 el volumen acumulado es de 375,12 dam³, siendo hasta la fecha el trimestre con mayor volumen de riego desde que hay registro histórico, tal y como se identifica en la siguiente figura.

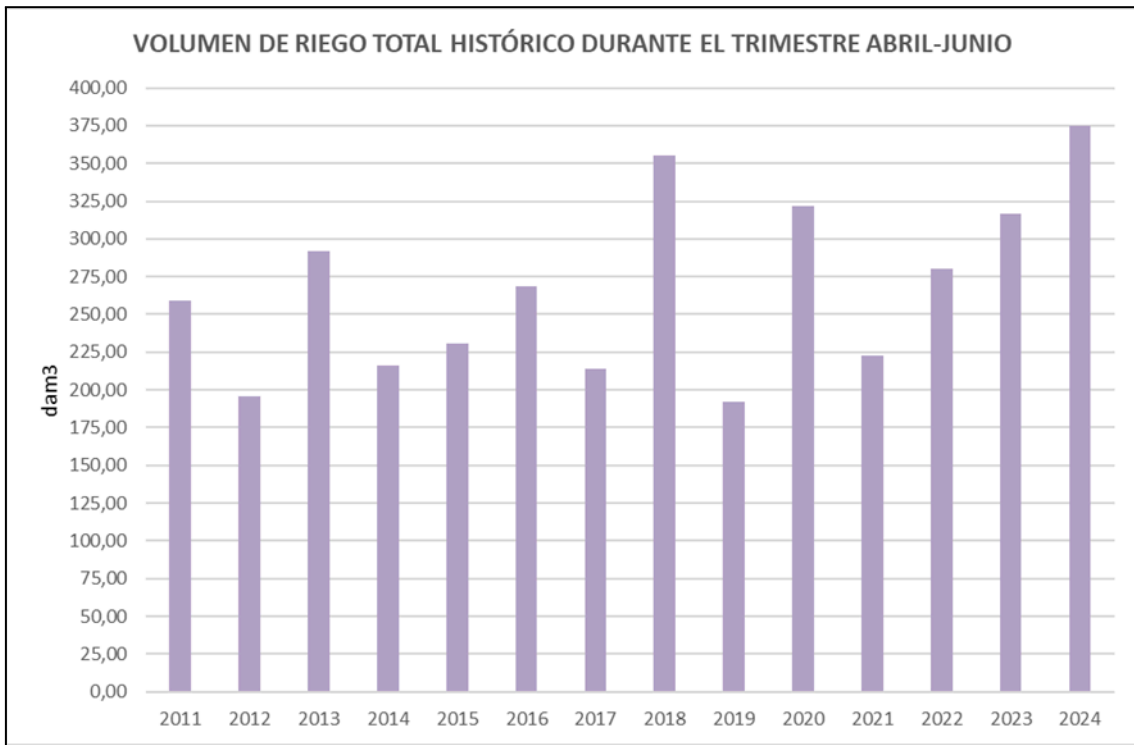


Figura 21. Volúmenes de riego durante el trimestre abril-junio del Saladar de Agua Amarga, desde enero de 2011 hasta la actualidad.

Se constató la presencia de agua en los siguientes esteros durante la última visita realizada la penúltima semana de junio, si bien es cierto que el estero “A” durante los días 20 y 21 de junio se encontraba inundado, sin embargo, a partir del día 24 de junio ya se encontraba seco:



Figura 22. Esteros que se identificaron inundados durante la visita de campo de junio de 2024.

6. EVOLUCIÓN DE LA PIEZOMETRÍA, CONDUCTIVIDAD Y TEMPERATURA EN LOS PUNTOS DE CONTROL LAS SALINAS

6.1. PIEZOMETRÍA

6.1.1. Registros de campo

Profundidad de nivel de agua

Durante los días 31 de mayo, 19 y 20 de junio se ha realizado el control piezométrico de los 14 piezómetros de control del Saladar. A excepción de los piezómetros P2 y P4 los cuales no se localizaron. A continuación, se muestra un plano con los piezómetros que no se han podido muestrear:



Figura 23. Red piezométrica de control con piezómetros que no se han localizado durante la campaña de junio de 2024.



Las profundidades del nivel freático registradas en cada uno de los piezómetros se presentan a continuación. Hay que considerar que las profundidades se refieren a la cota absoluta en m.s.n.m.

Tabla 4. Cotas piezométricas registradas durante el periodo abril-junio de 2024 en los piezómetros de control.

	D2	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P10	P11	P18	P19	P20
abr-24	-5,9	-0,9	-1,55	-1,7	-1,6	-3,8	-0,6	/	-0,4	-2,6	-2,5	-4,4	-0,6	-1,3
may-24	-6,6	-1,11	/	/	/	-3,51	-0,82	-4,31	-0,42	-2,5	/	-5,1	-0,37	/
jun-24	-7,55	-0,92	/	-1,48	/	-3,75	-0,83	-4,32	-0,4	-2,5	-2,62	-6,6	-1,18	-1,25

Perfiles de salinidad

Para la medida de temperatura y conductividad eléctrica (equivalente con la salinidad) a lo largo del perfil vertical de los piezómetros de control, se ha introducido una sonda mini-Diver la cual toma datos cada dos segundos, se ha ejecutado de forma paulatina y continua a lo largo de la longitud total de cada piezómetro, de esta forma se ha permitido reconstruir la estratificación de las aguas en alguno de los puntos, y su origen marino, continental o salobre. El análisis de los resultados obtenidos se expone en el Apartado

6.2. CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y TEMPERATURA

6.1.2. Mapas de isopiezas

Considerando las profundidades del nivel freático de la Tabla 4, se ha elaborado un mapa de isopiezas, donde se representa la morfología de la superficie freática en el mes de junio. En la Figura 24 se presenta el mapa de piezometría correspondiente al periodo de primavera de 2024. De la observación de la figura se puede decir lo siguiente:

- 1) La morfología de las isopiezas evidencia la presencia de un cono de depresión al que afecta a la mayor parte de la superficie del saladar, con su ápice en el noreste del mismo, consecuencia de la extracción por parte de la DA-I y de la DA-II, con una depresión piezométrica máxima registrada en el piezómetro D2 de 7,55 m (considerando que la superficie piezométrica se ubicaría en 0 m.s.n.m, si no existiese la explotación de las desaladoras). La componente horizontal del flujo subterráneo indica que el sentido de flujo circula de forma radial hacia el cono de depresión, sin embargo, sobre el saladar se observa que el sentido de flujo mayoritario es suroeste-noreste. De la misma forma que las aguas continentales, el



agua marina penetra en el acuífero costero hacia el cono de depresión. Si bien es cierto que de la misma forma que el cono de depresión genera la entrada de agua marina hacia el ápice del cono, también actúa como barrera hidráulica que imposibilita la entrada del agua marina hacia continente más allá de en la zona noreste del saladar.

2) En la zona central del saladar se identifica una anomalía piezométrica del cono de depresión, consecuencia del riego continuo en los 7 esteros inundados, esto hace que la superficie piezométrica en el centro se encuentre muy próxima a superficie lo que hace que el cono de depresión afecte en mucha menor medida al saladar, y en consecuencia, al desarrollo de la vegetación.

3) Los valores negativos de piezometría en todos los piezómetros establecen un potencial hidráulico de entrada del agua de mar hacia el continente, siendo los valores más bajos los situados en la parte norte del saladar con -7,55 m s.n.m registrado en el piezómetro D2. Los gradientes hidráulicos son acusados al este del saladar con un valor de 4,12 %, a la altura de los esteros inundados, y un sentido de flujo aproximadamente perpendicular a la línea de costa, y más suaves en la zona norte con un gradiente de 0,86 % y en la zona sur con un gradiente de 0,2 %.

4) El hecho de no haber localizado el piezómetro P4 imposibilita construir con precisión la superficie piezométrica en la zona occidental del saladar.

A continuación, se presenta el mapa de isopiezas elaborado con los datos de junio de 2024:



Figura 24. Mapa de isopiezas en m.s.n.m elaborado con los datos de la campaña de campo de junio de 2024.

6.1.3. Gráficos de variaciones piezométricas

Debido al poco periodo temporal de control, apenas se identifican variaciones piezométricas, donde en casi todos los piezómetros la oscilación piezométrica registrada durante el periodo abril-junio ha sido de menos de 20 cm.

Como excepción cabe destacar la oscilación identificada en el piezómetro D2, donde se ha registrado una depresión de 1,65 m desde abril hasta junio, esta oscilación es debida a la fuerte influencia de las extracciones de la desaladora sobre el piezómetro, al encontrarse el mismo en la zona noroeste del saladar. También destaca la oscilación piezométrica del piezómetro P18, la cual es mayor que la identificada en el piezómetro



D2, donde se ha registrado una depresión de 2,20 m desde abril hasta junio. A diferencia del piezómetro D2, en el piezómetro P18 no se interpreta que la variación este condicionada por las explotaciones de las desaladoras, sino que al encontrarse el piezómetro al norte del saladar próximo a la Sierra de Colmenares, éste ha registrado la disminución de las recargas desde la sierra al saladar.

A continuación, se presenta una gráfica de las variaciones piezométricas registradas en los piezómetros de control durante el periodo de abril-junio 2024:

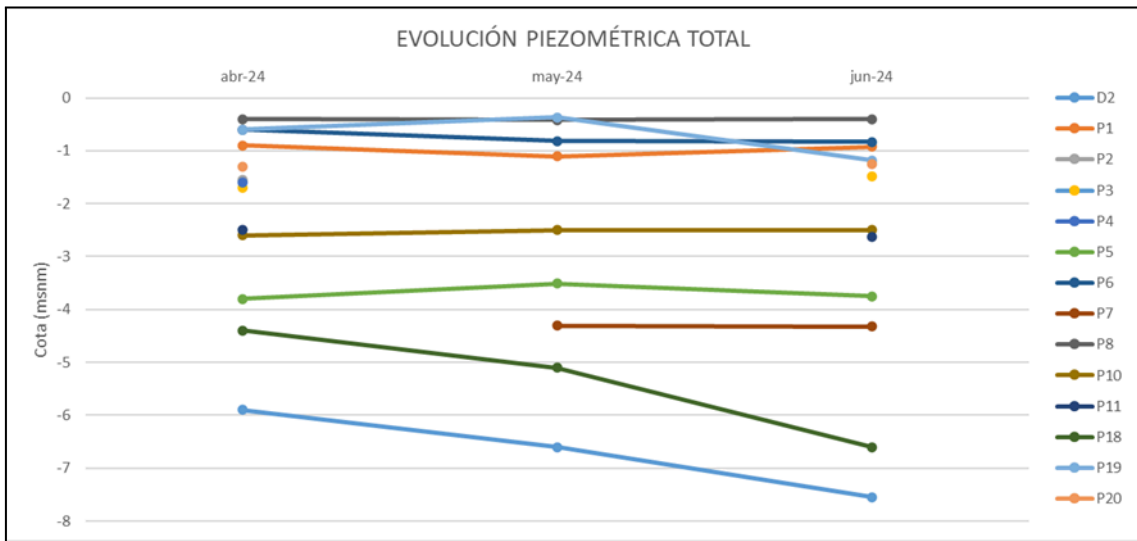


Figura 25. Evolución piezométrica de los piezómetros de control durante en el periodo abril-junio de 2024.

6.2. CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y TEMPERATURA

6.2.1. Mapa de isoconductividad a 10 m de profundidad

Con los datos tomados durante la campaña de piezometría de junio se ha elaborado un mapa de isoconductividad a -10 m.s.n.m, a excepción de los piezómetros P1 y P19, donde se han considerado datos a -2 m.s.n.m y, del piezómetro P 6, donde se han considerado a -8 m.s.n.m. Este mapa de isoconductividad se presenta a continuación:



Figura 26. Mapa de isoconductividades eléctricas a 10 m.s.n.m elaborado con los datos de la campaña de campo de junio de 2024.



La interpretación del mapa permite hacer la siguiente clasificación de las aguas subterráneas a 10 m.s.n.m en el entorno del saladar:

- 1) Aguas continentales (8000-10000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ según bibliografía del entorno): si bien es cierto que el único que el único piezómetro que se clasificaría en este rango es el P6, también se considera que los piezómetros P3, P5, P18, P19 y P20 se clasifican en este rango ya que se ven ligeramente afectados por la dispersión salina que generan los riegos sobre el saladar. Se ubican en el perímetro oeste norte y sur del saladar.
- 2) Aguas salobres (20000-50000 $\mu\text{S}/\text{cm}$): en esta categoría se identifican a los piezómetros D2 y P7, se presentan próximos a la línea de costa y presentan aguas de mezcla marina y continental. Se ubican al norte a medio camino entre el centro del saladar y la línea de costa.
- 3) Aguas marinas (>50000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) en esta categoría se identifican a los piezómetros P10 y P11 con conductividades de en torno a 52000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, que son iguales que las del agua marina (analizada en el agua marina de entrada a las desaladoras) y los piezómetros P1 y P8 con conductividades de entre 56000 y 58000, las cuales son ligeramente mayores a la del agua marina debido a la evaporación del agua marina de riego que se da en los esteros inundados. Se ubican en la línea de costa y en las inmediaciones de los esteros inundados.

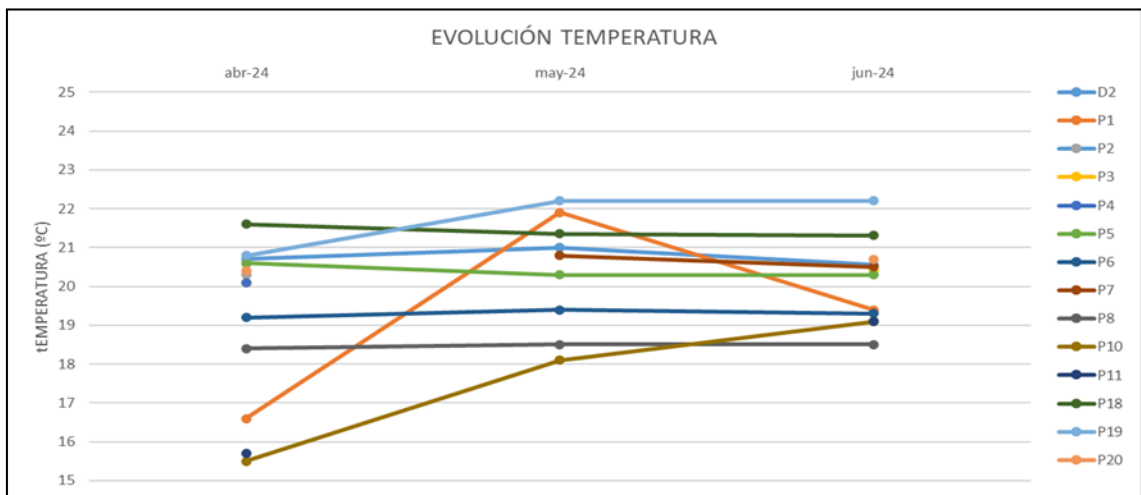
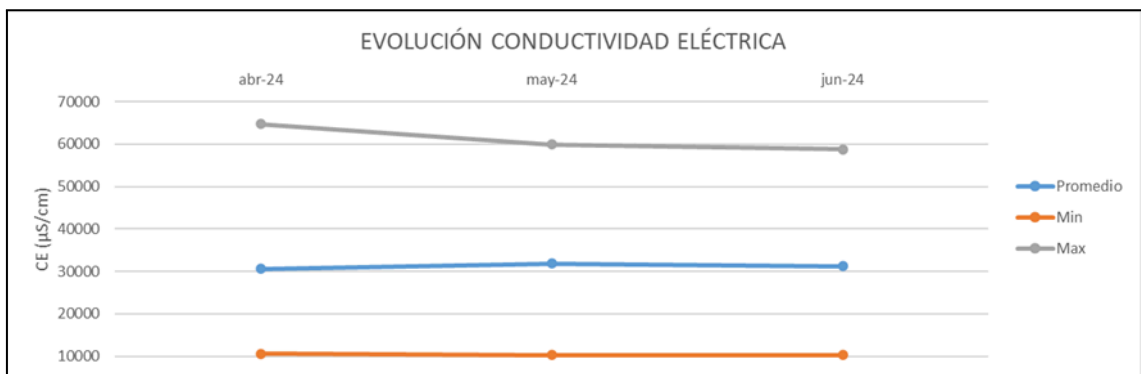
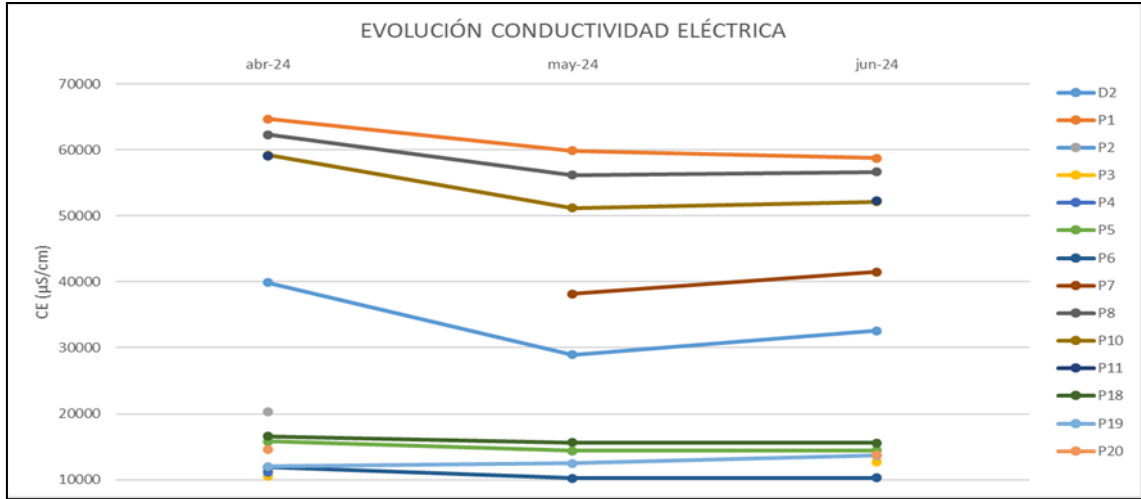
6.2.2. Evolución temporal de la conductividad y temperatura a 10 m de profundidad

En base a la clasificación realizada en el apartado anterior se presenta la evolución de la conductividad eléctrica y temperatura general, y en las 4 categorías mencionadas:

- a) Piezómetros con aguas continentales ubicados en el perímetro del saladar, donde se tomará como referencia la evolución del piezómetro P5.
- b) Piezómetros con aguas salobres, donde se tomará como referencia la evolución del piezómetro D2.
- c) Piezómetros con aguas marinas ubicados en la línea de costa, donde se toma como referencia la evolución del piezómetro P10.



d) Piezómetros con aguas marinas-salmueras ubicados en las inmediaciones de los esteros inundados, donde se toma como referencia la evolución del piezómetro P8.



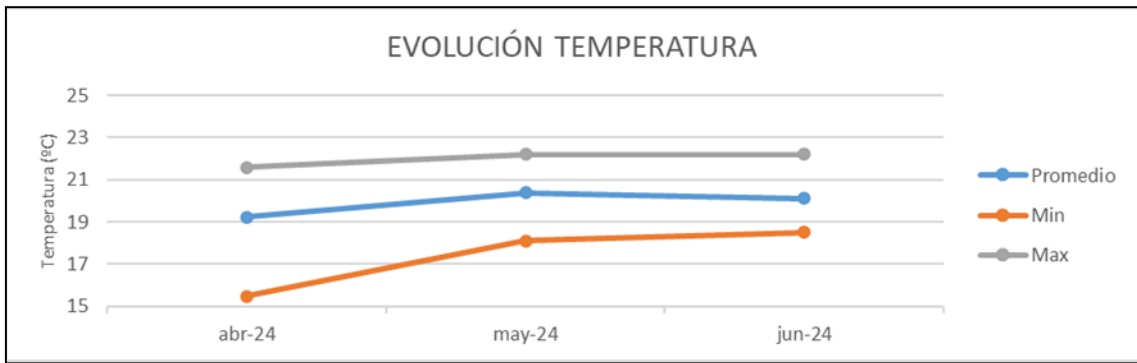


Figura 27. Evolución general de conductividad eléctrica y temperatura de la red de piezómetros de control del Saladar de Agua Amarga.

Tal y como se observa en la figura anterior, en el periodo abril-junio de 2024, la conductividad eléctrica en el agua subterránea se mantiene constante, con una variabilidad máxima registrada de 11000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro D2, esto se correlaciona con que este piezómetro es el que más se ve afectado por la explotación de las desaladoras tal y como se observa en la Figura 24, y como se observará en el siguiente apartado, al registrar este piezómetro una estratificación de la columna de agua, las oscilaciones piezométricas, dependientes del volumen de explotación de las desaladoras y del régimen de precipitaciones, lo cual condiciona la conductividad eléctrica a 10 m.s.n.m. en el piezómetro.

Respecto a la temperatura los valores se mantienen casi constantes, con un ligero incremento a medida que pasan los meses, como es lógico, debido al incremento de temperatura en los meses de verano.

a) Evolución de aguas continentales

En el periodo abril-junio de 2024, la conductividad eléctrica en los piezómetros P3, P5, P6, P18, P19 y P20 oscilan entre 10600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro P3 en abril y 16600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro P18 en abril. Respecto a la temperatura los valores varían entre 19,2 °C en el piezómetro P6 en abril y 22,2 °C en el piezómetro P19 en mayo y junio. Como piezómetro representativo se utilizan las variaciones de piezometría, temperatura y conductividad eléctrica del piezómetro P5. Tal y como se observa en la siguiente figura, los parámetros de control se mantienen estables en el piezómetro P5 durante el periodo abril-junio de 2024.

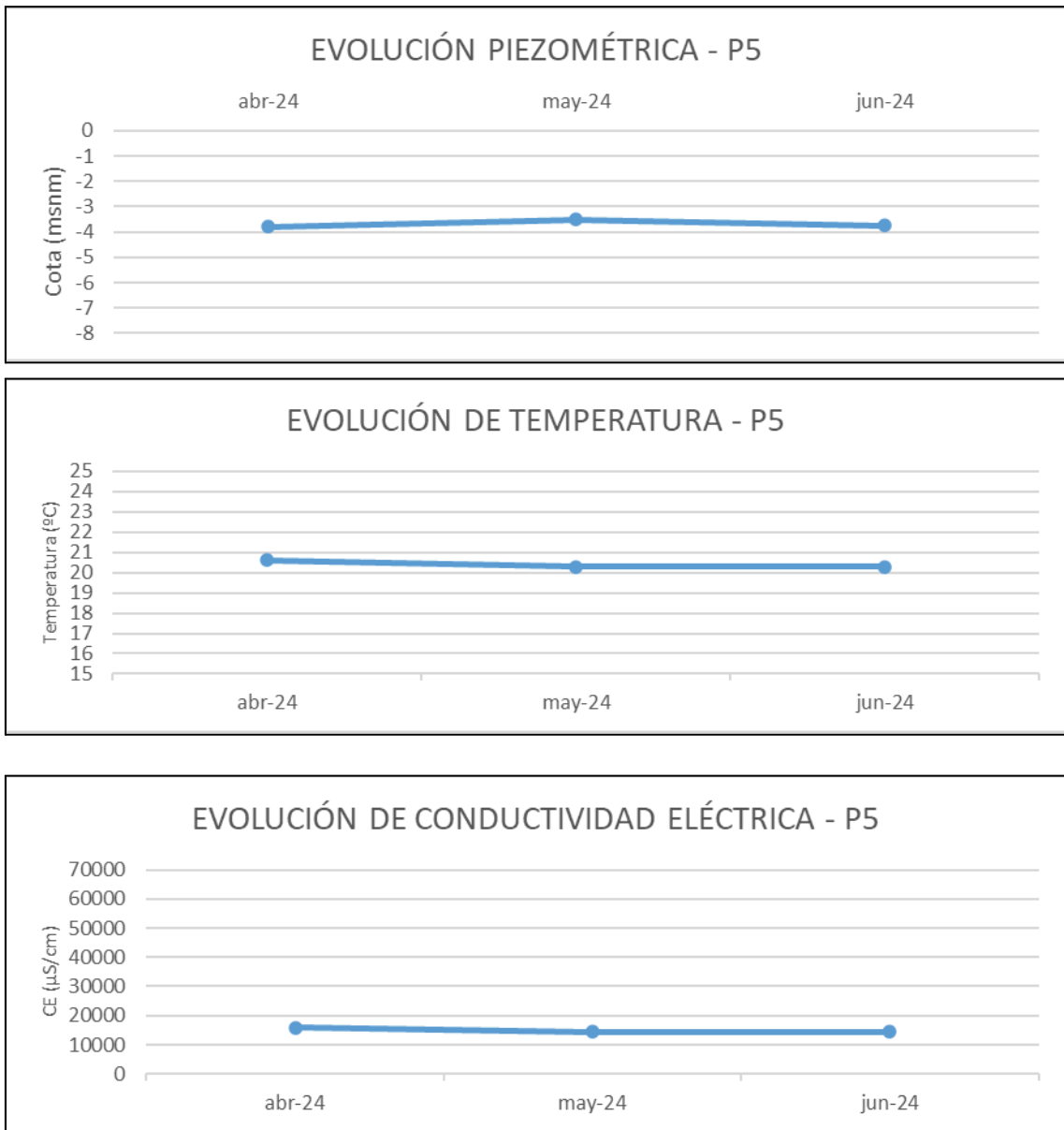


Figura 28. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro P5.

b) Evolución de aguas salobres

En el periodo abril-junio de 2024, la conductividad eléctrica en los piezómetros D2 y P7 oscilan entre 28900 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro D2 en mayo y 41504 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro P7 en junio. Respecto a la temperatura los valores varían entre 20,5 $^{\circ}\text{C}$ en el piezómetro P7 en junio y 21,0 $^{\circ}\text{C}$ en el piezómetro D2 en mayo. Como piezómetro representativo se utilizan las variaciones de piezometría, temperatura y conductividad eléctrica del piezómetro D2. Tal y como se observa en la siguiente figura, no se identifica una correlación directa entre los parámetros de control en el piezómetro D2 durante el periodo abril-junio de 2024.

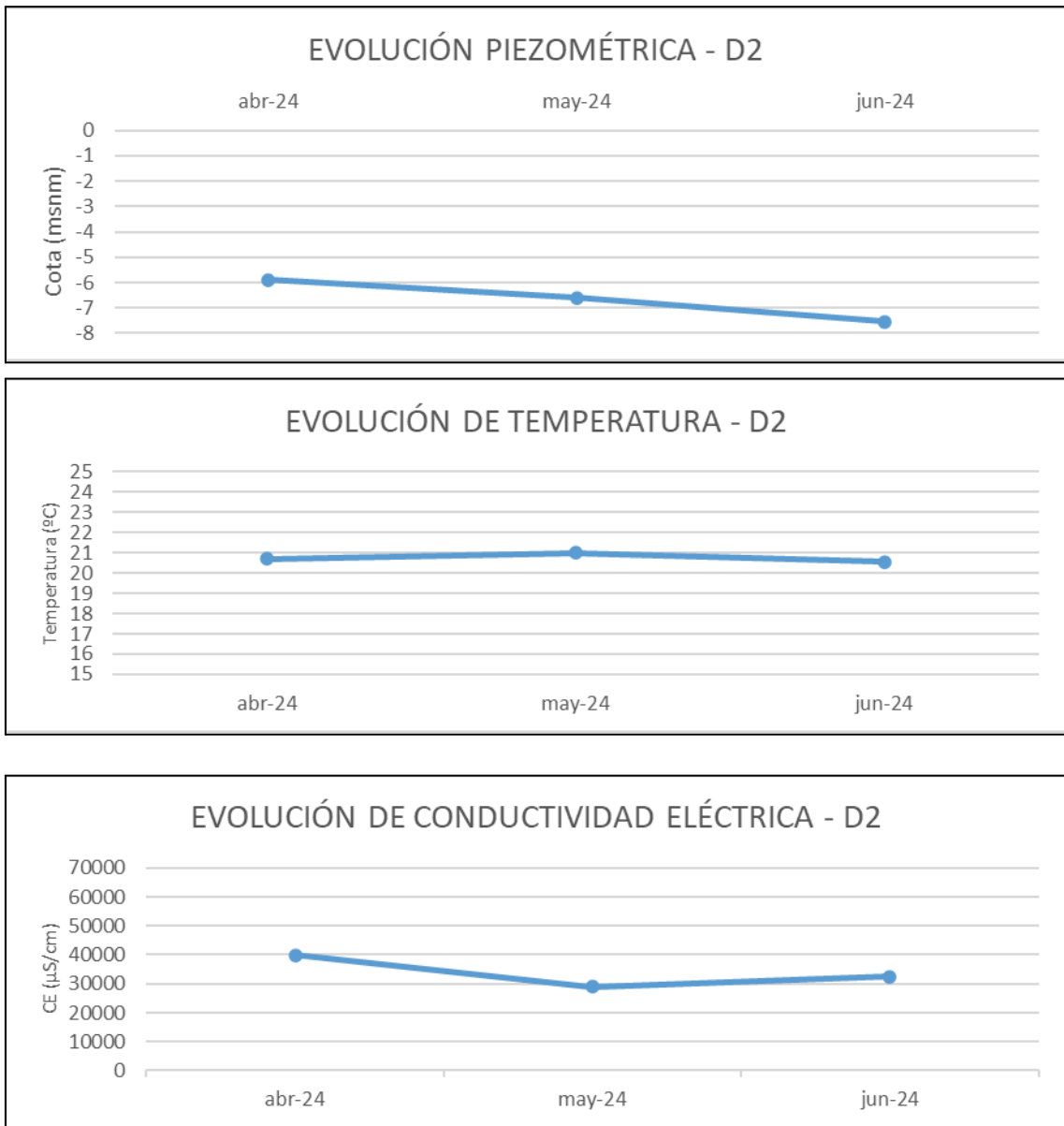


Figura 29. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro D2.

c) Evolución de aguas marinas en franja costera

En el periodo abril-junio de 2024, la conductividad eléctrica en los piezómetros P10 y P11 oscilan entre 51200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro P10 en mayo y 59200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en el piezómetro P10 en abril. Respecto a la temperatura los valores varían entre 15,5 °C en el piezómetro P10 en abril y 19,1 °C en los piezómetros P10 y P11 en junio. Como piezómetro representativo se utilizan las variaciones de piezometría, temperatura y conductividad eléctrica del piezómetro P10. Tal y como se observa en la siguiente figura, no se identifica una correlación directa entre los parámetros de control en el piezómetro P10 durante el periodo abril-junio de 2024.

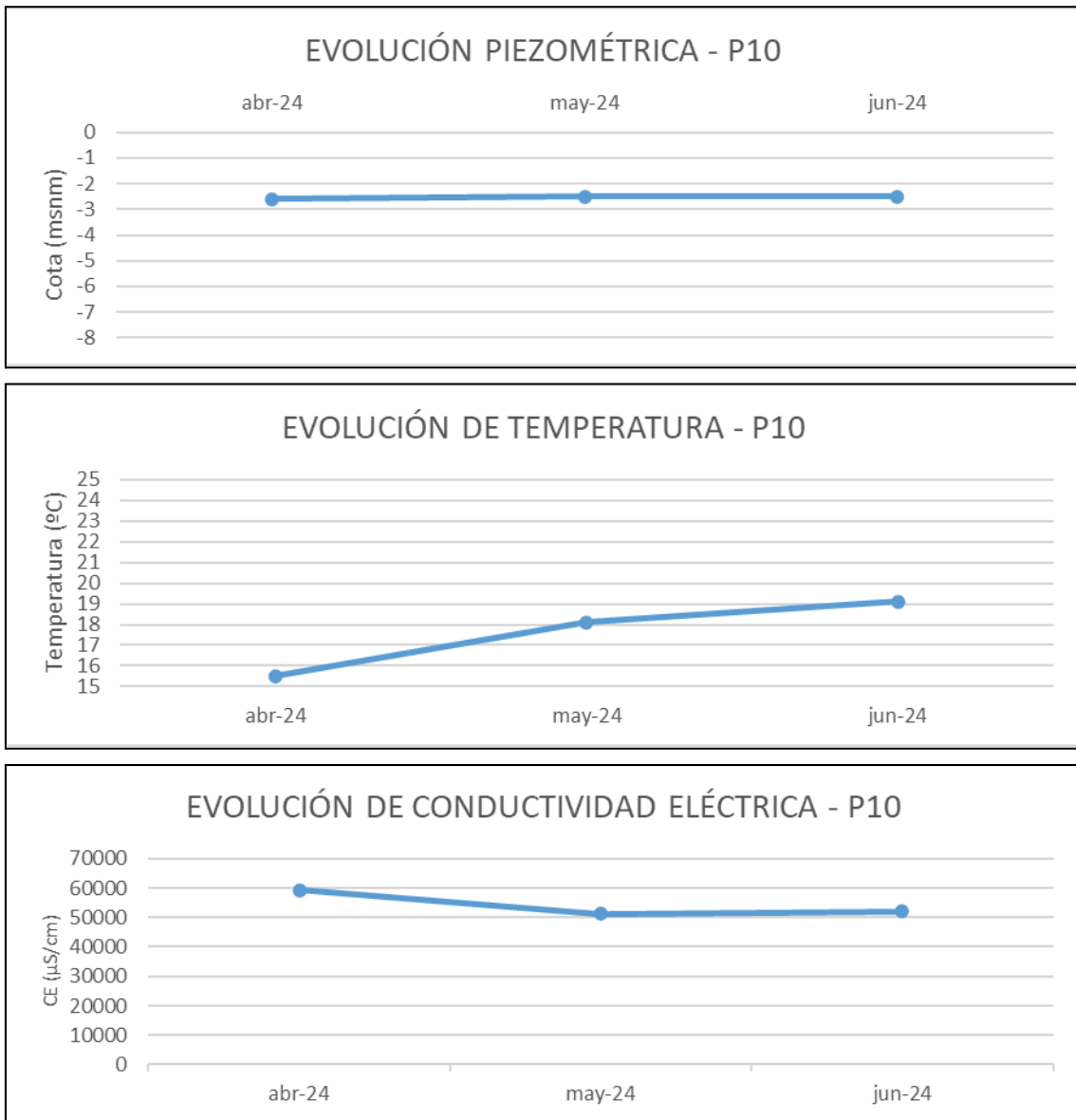


Figura 30. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro P10.

d) Evolución de aguas marinas-salmueras en esteros

En el periodo abril-junio de 2024, la conductividad eléctrica en los piezómetros P1 y P8 oscilan entre 56200 $\mu\text{S/cm}$ en el piezómetro P8 en mayo y 64700 $\mu\text{S/cm}$ en el piezómetro P1 en abril. Respecto a la temperatura los valores varían entre 16,6 °C en el piezómetro P1 en abril y 21,9 °C en el piezómetro P1 en mayo. Como piezómetro representativo se utilizan las variaciones de piezometría, temperatura y conductividad eléctrica del piezómetro P8. Tal y como se observa en la siguiente figura, los parámetros de control se mantienen estables en el piezómetro P8 durante el periodo abril-junio de 2024.

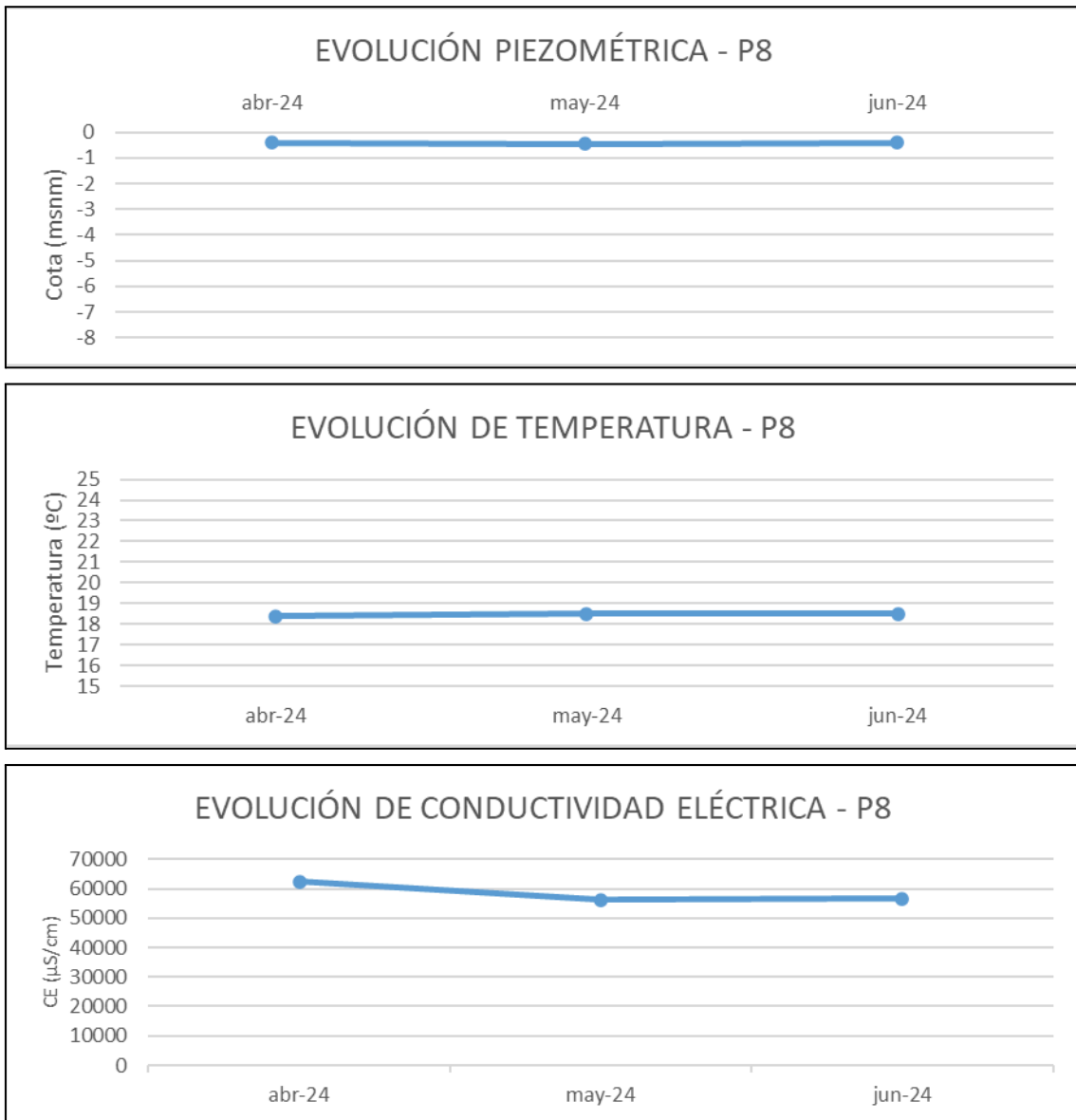


Figura 31. Evolución de piezometría, conductividad eléctrica y temperatura del piezómetro P8.

6.2.3. Variaciones de la conductividad eléctrica en profundidad

La morfología de los perfiles verticales de conductividad eléctrica en los piezómetros está determinada por la presencia de salmueras bajo el saladar, el programa de riego y las externas de agua de mar y agua dulce en el sistema. En relación con la morfología de los perfiles se han registrado 6 tipos de comportamiento:

Tabla 5. Clasificación de los piezómetros de control en función del comportamiento de la conductividad eléctrica a lo largo del perfil vertical.

Tipo de comportamiento	Descripción	Ubicación	Piezómetros
A	Valor constante con la profundidad entre 50.000 y 58.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (aguas marinas en todo el perfil vertical).	Franja costera	P10 y P11
B	Valor constante con la profundidad entre 10.000 y 18.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (aguas continentales en todo el perfil vertical).	Perímetro del Saladar	P5, P6, P18, P19 y P20
C	Valor constante con la profundidad entre 20.000 y 45.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (aguas salobres en todo el perfil)	Entre franja costera y esteros inundados	P7
D	Aumento con la profundidad hasta valores superiores a 20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (aguas continentales que pasan a salobres)	Zona oeste del Saladar	P3
E	Disminución con la profundidad hasta valores de en torno a 55.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (salmueras superficiales que pasan a aguas marinas, que a su vez en profundidad tienden a salmueras)	Junto a esteros inundados	P1 y P8
F	Perfil estratificado desde 20.000 a 65.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (aguas salobres hasta salmueras pasando por aguas marinas)	Zona norte del Saladar, próximo a desaladoras	D2

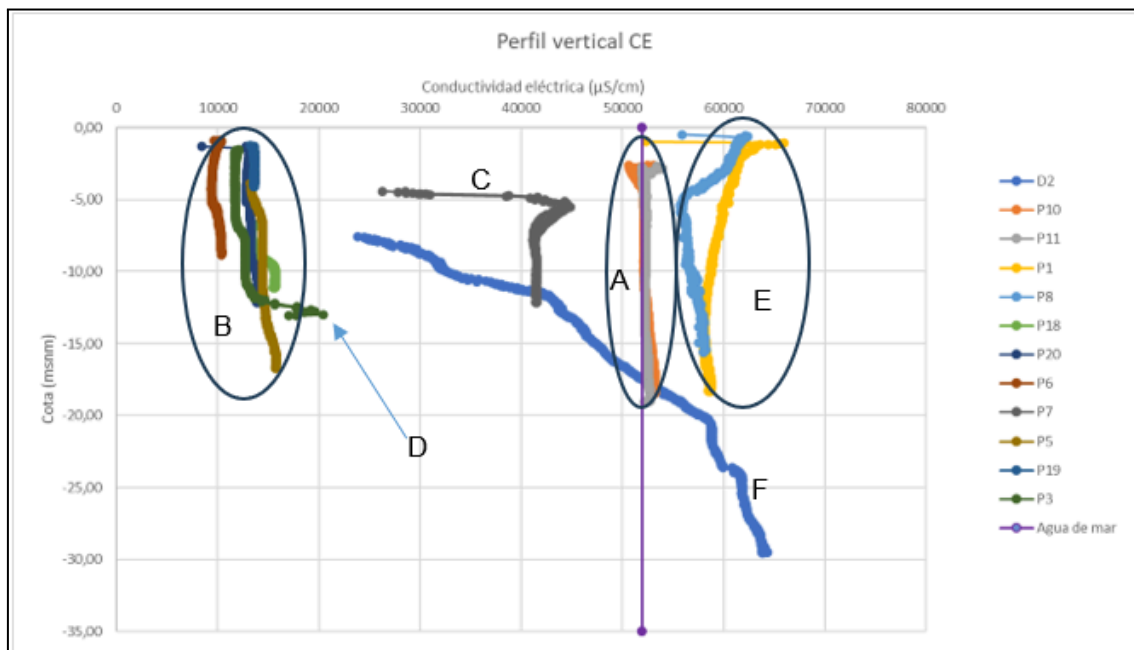


Figura 32. Clasificación de los piezómetros de control en función del comportamiento de la conductividad eléctrica a lo largo del perfil vertical, datos de la campaña de junio 2024.

El comportamiento tipo “A” se ve fuertemente influenciado por la entrada de agua marina en el sistema, de tal forma que las variaciones en este tipo de piezómetros están condicionadas por las oscilaciones de la conductividad eléctrica en el agua marina a lo largo del año. En ese grupo se interpreta que el programa de riegos del saladar no tiene ningún tipo de influencia en cuanto a la conductividad eléctrica.

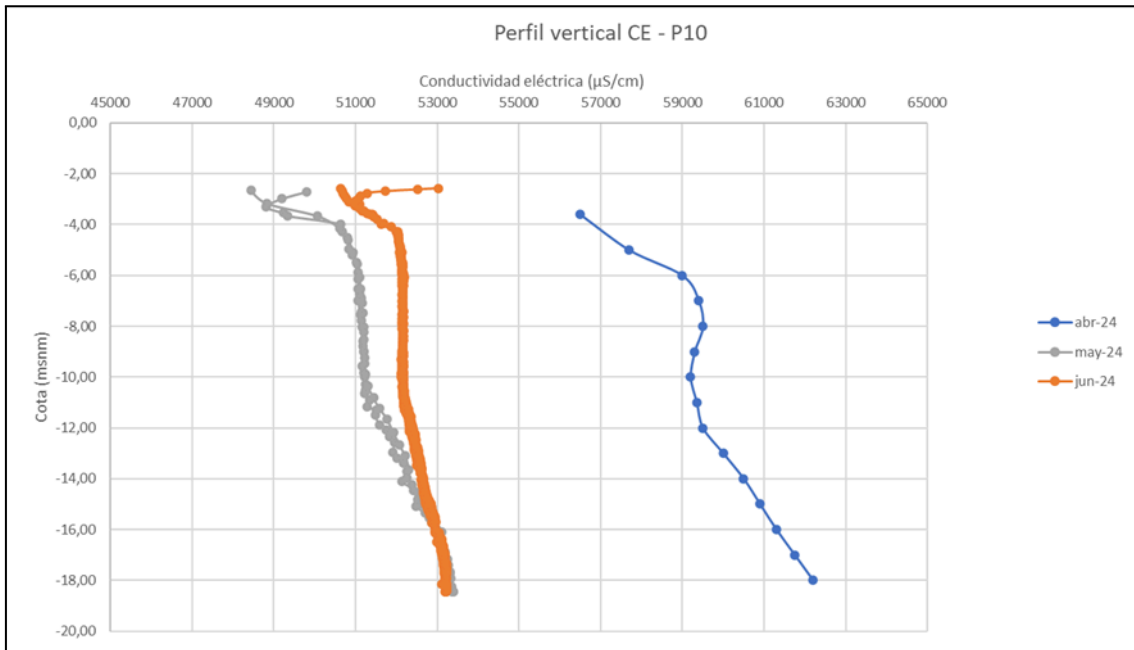


Figura 33. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo “A”.

El comportamiento tipo “B” se ve fuertemente influenciado por la entrada de agua dulce en el sistema, de tal forma que las variaciones en este tipo de piezómetros están condicionadas por el volumen de precipitaciones a lo largo del año. En ese grupo se interpreta que el programa de riegos del saladar no tiene ningún tipo de influencia en cuanto a la conductividad eléctrica.

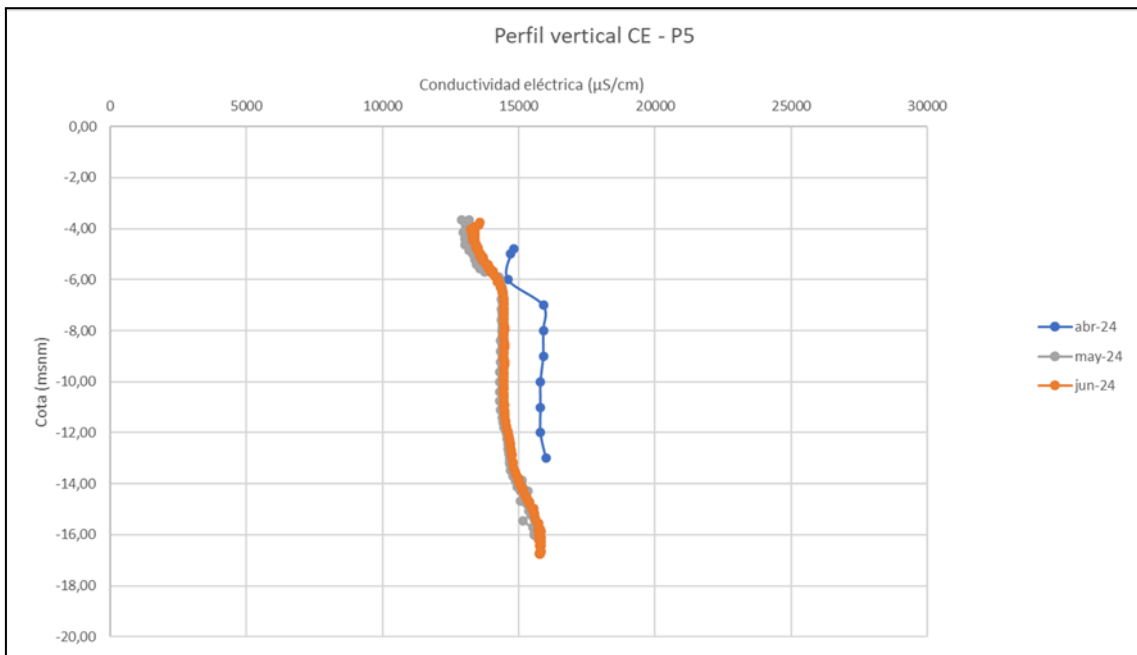


Figura 34. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "B".

El comportamiento tipo "C" se ve fuertemente influenciado tanto por la entrada de agua dulce en el sistema, como por la entrada de agua salada de tal forma que las variaciones en este tipo de piezómetros están condicionadas tanto por las oscilaciones de la conductividad eléctrica en el agua marina, como por el volumen de precipitaciones a lo largo del año, como por el programa de riegos. Como se observa en la figura a continuación, en el mes de junio se da un aumento de la conductividad en los primeros metros de la columna de agua, esto se interpreta que es consecuencia de la disolución de parte de la costra salina superficial consecuencia de las grandes precipitaciones que sucedieron a principios de ese mes.

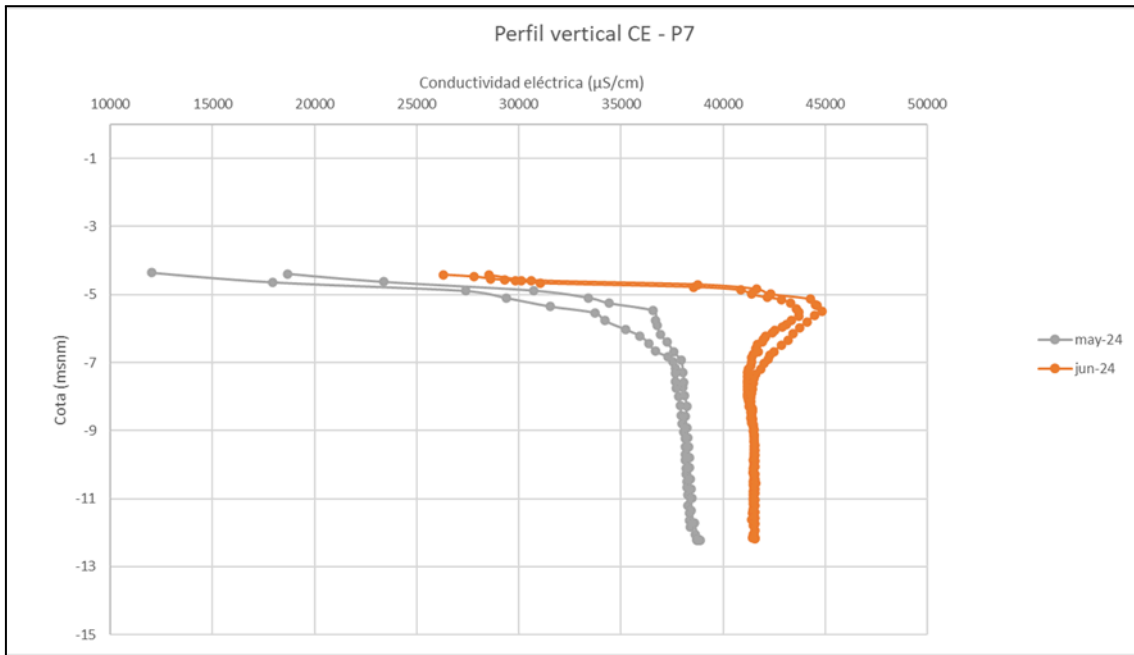


Figura 35. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "C".

El comportamiento tipo "D" evidencia la presencia de aguas subterráneas salobres, características de este tipo de sistemas costeros, donde la conductividad, además de verse ligeramente afectada por el programa de riegos, también se ve afectada por el volumen de precipitaciones a lo largo del año.

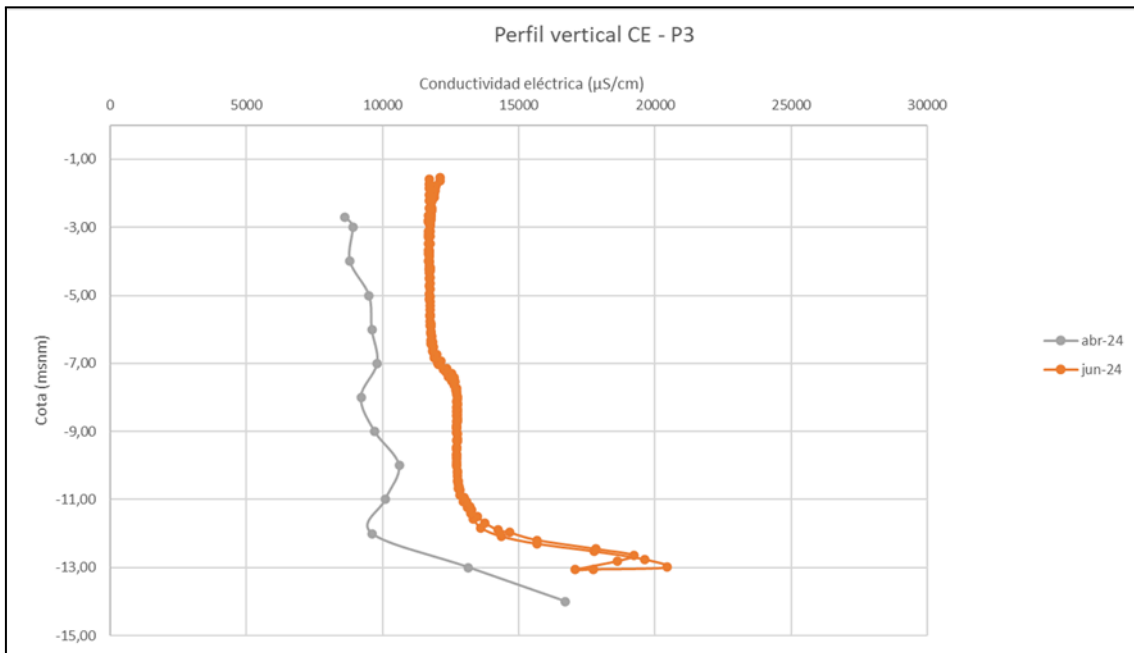


Figura 36. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "D".

El comportamiento tipo “E” está directamente relacionado con el programa de riegos, al encontrarse estos piezómetros inmediatamente anexos a los esteros inundados, del análisis de la morfología del perfil vertical se interpreta que los valores superficiales más elevados radican en la evaporación que se da en los esteros, lo que propicia un enriquecimiento en la salinidad del agua que contienen, tras ello, en torno a -6 m.s.n.m la conductividad tiende a equipararse con la del agua del mar, pero a medida que se profundiza va aumentando nuevamente consecuencia de la influencia de las salmueras que se ubican bajo el Saladar.

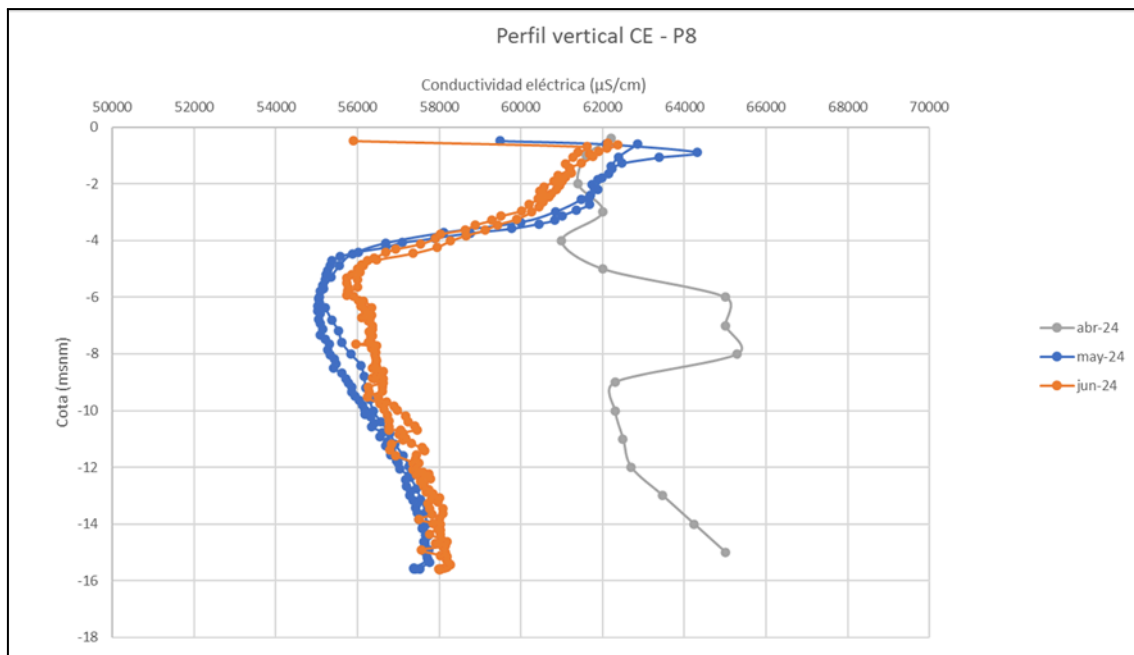


Figura 37. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo “E”.

El comportamiento tipo “F” se ve directamente influenciado por la explotación de las desaladoras de Alicante DA-I y DA-II, donde el perfil en los primeros metros presenta aguas salobres con aportes de aguas continentales, consecuencia del arrastre horizontal desde zonas alejadas, a medida que se va profundizando las aguas van aumentando su conductividad eléctrica de forma progresiva hasta sobrepasar la conductividad del agua marina debido a la influencia de las salmueras ubicadas bajo el Saladar.

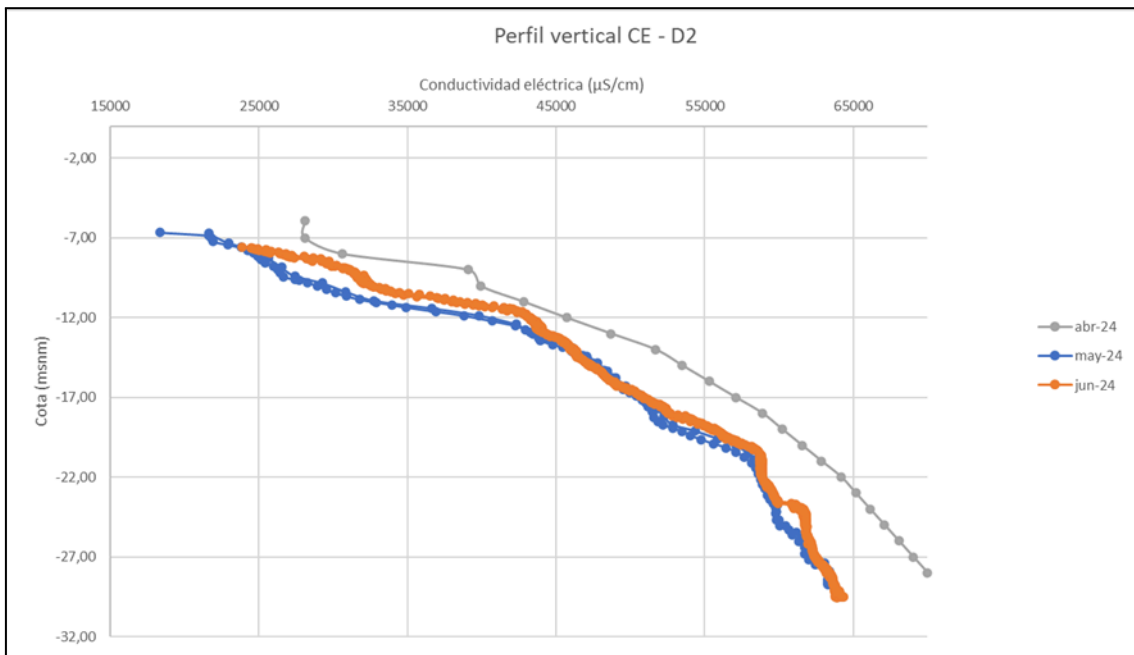


Figura 38. Evolución del perfil vertical de piezómetros de tipo "F".

6.2.4. Variaciones de la temperatura en profundidad

La morfología de los perfiles verticales de temperatura en los piezómetros está condicionada por el gradiente geotérmico, la temperatura ambiental, la temperatura del agua del mar, la temperatura del agua pluviométrica y la temperatura del agua que se infiltra desde superficie proveniente del programa de riego. Tal y como se observa en la siguiente figura, por el momento, y debido al bajo periodo temporal de control, la temperatura en los perfiles verticales sigue una única tendencia, de morfología tipo "embudo", donde todos los piezómetros tienden a equipararse en profundidad a una temperatura de entre 19 y 21,5 °C.

A medida que se disponga de una serie temporal más larga, en futuros informes, se irán observando diferentes tendencias, las cuales permitirán hacer una clasificación morfológica de los perfiles verticales de temperatura.



A continuación, se presentan los perfiles verticales de los piezómetros de control, de los meses de mayo y junio de 2024.

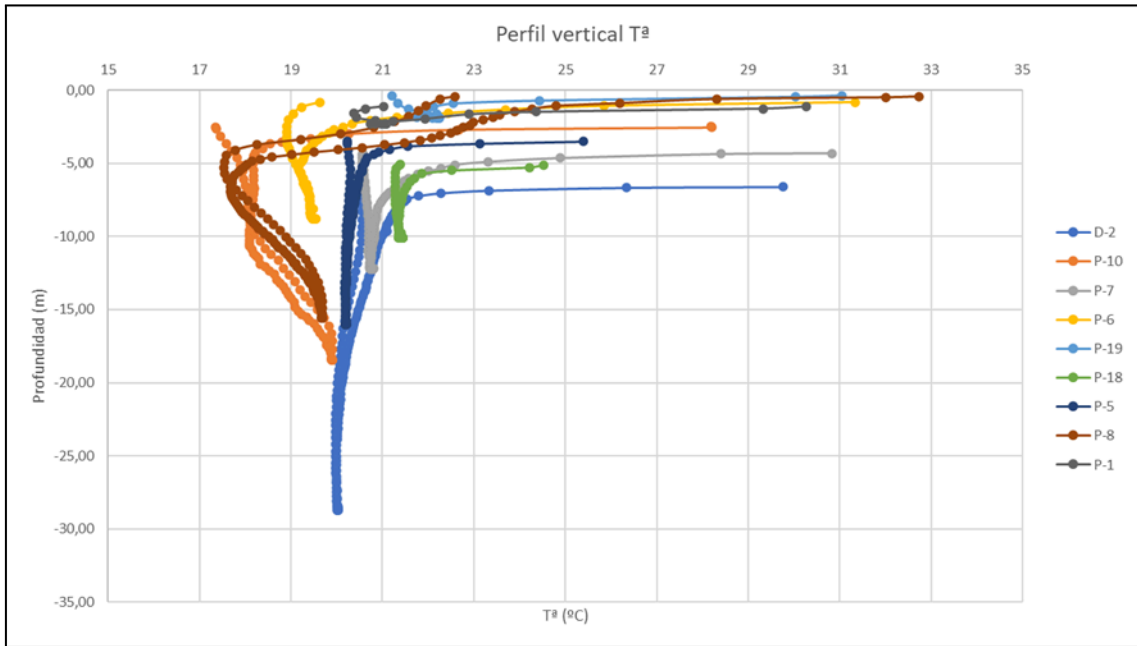


Figura 39. Perfiles verticales de temperatura de los piezómetros de control, de la campaña de mayo de 2024.

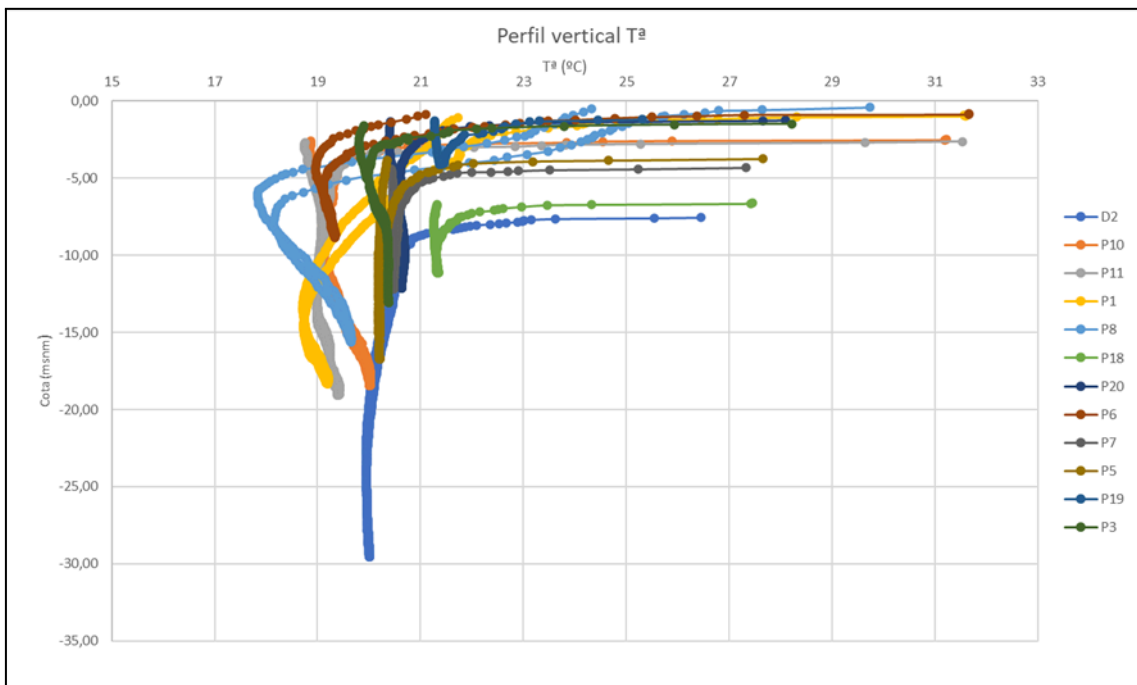


Figura 40. Perfiles verticales de temperatura de los piezómetros de control, de la campaña de junio de 2024.



7. CAMBIOS OBSERVADOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SALADAR EN EL PERIODO JUNIO 2023-JUNIO 2024

7.1. DESCRIPCIÓN Y CARTOGRAFÍA DE LOS TIPOS DE VEGETACIÓN / AMBIENTES. CAMBIOS EN EL LISTADO DE INVENTARIOS.

Con objeto de dar continuidad al seguimiento realizado por la UPCT de forma que los cambios en las poblaciones puedan seguirse con mayor facilidad, el equipo de Aquatec ha decidido mantener las unidades descritas, así mismo en el informe se detallan las variaciones observadas en estas. La Tabla 6 enumera los distintos ambientes presentes en el saladar, que se describen a continuación y que comparten el nombre para su representación en el mapa de distribución del informe anual, elaborado con la integración de la imagen satelital y el muestreo en campo. La Tabla 6 agrupa todos los puntos tomados de los anteriores inventarios en el “inventario de primavera 2024” y los puntos de inventario desestimados y clasifica todos ellos dentro de cada una de las unidades vegetales/ambientes enunciados en la Tabla 6 y cartografiadas en la imagen satelital. En el [mapa multimedia](#), así como en los **Anexos III y IV**, se adjuntan fotos 360° de todos los puntos de inventario de vegetación muestreados.

Tabla 6. Tipos de vegetación/ambientes descritos y presentes en el mapa de Muestreo de Flora, junto al balance de puntos continuados y desestimados del muestreo de 2023.

Nomenclatura empleada para las distintas unidades del saladar		Puntos con seguimiento en 2024	Puntos desestimados del muestreo de 2023
Unidad de...	Matorrales de <i>Suaeda vera</i> .	I-70, I-73	-
	Albardinares con <i>Limonium spp.</i>	I-75	I-69
	Tomillares de <i>Limonium spp.</i>	I-9, I-68, I-71, I-72, I-74, I-76, I-94	-
	Almarjales dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i> .	I-11, I-37, I-46, I-54, I-81	I-8, I-40, I-49, I-87
	Almarjales dominados por <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> .	I-5, I-13, I-15, I-23, I-26, I-29, I-35, I-43, I-45, I-53, I-63, I-79, I-80, I-95	I-18, I-22, I-25, I-41, I-91
	Almarjales mixtos de <i>Sarcocornia y Arthrocnemum</i> .	I-10, I-21, I-44, I-47, I-55, I-33, I-83, I-90	I-36, I-48, I-67, I-92, I-30, I-39, I-86, I-93
	Almarjales mixtos de <i>Arthrocnemum y Suaeda vera</i> .	24, I-66	85
	Carrizales puros	-	-
	Zonas sin vegetación/ <i>Ruppia maritima</i> .	Transectos: A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-7	-



En junio de 2024 se han realizado un total de 39 inventarios que aportan información descriptiva del saladar. Se expresan a continuación los cambios más destacables referentes a los puntos y métodos de muestreo, agrupados por unidades vegetales:

- **Matorrales de *Suaeda vera*:** El reducido número de puntos de inventario en esta unidad y la significancia de estos lleva a dar continuidad a todos ellos (I-70 e I-73). La difusa red de puntos no referenciada geográficamente, ha dificultado el seguimiento de los puntos con exactitud, en esta unidad y el resto, pese a ello y en líneas generales
- **Albardinares con *Limonium spp.*:** Debido a la grandísima estabilidad de esta unidad, se mantiene únicamente el punto de inventario I-75, ubicado en el extremo sureste del saladar, desestimando I-69.
- **Tomillares de *Limonium spp.*:** Esta unidad localizada principalmente a lo largo del lateral este del saladar se encuentra definida por 7 puntos de inventario. Se mantienen los 6 puntos establecidos por la UPCT desde 2019 (I-09, I-68, I-71, I-72, I-74 e I-76) y el añadido más tardíamente en el año 2022 (I-94).
- **Almarjales dominados por *Sarcocornia fruticosa*:** Respecto a los inventarios previos se abandonan 4 puntos de muestreo dentro de esta unidad; bien por encontrarse dentro de zonas muy estabilizadas y con poca posibilidad de variación, o bien por encontrarse cercanos a otros puntos descriptores de la misma unidad. Los puntos tomados son I-11, I-37, I-46, I-54 e I-81.
- **Almarjales dominados por *Arthrocnemum macrostachyum*:** Debido a su gran expansión cuenta con una gran red de puntos de muestreos, de los cuales se han desestimado los puntos I-18, I-22, I-25, I-41 e I-91 y se preservan 14 puntos para el análisis y seguimiento de la evolución de esta unidad.
- **Almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*:** Son 8 los puntos de inventario de flora que caracterizan esta unidad, los mismos que se han desestimado con respecto a los muestreos anteriores. Los puntos I-10, I-21 e I-fluyg90 nos permiten controlar el estado de las manchas en la zona norte, además, puntos en áreas fronterizas entre unidades nos permiten ver el posible avance (I-11, I-15 e I-94)
- **Almarjales mixtos de *Arthrocnemum* y *Suaeda vera*:** De los tres puntos tomados con anterioridad para la caracterización de esta área de muestreo, se han mantenido dos de ellos I-24 e I-66. I-85 quedó descartado por encontrarse a escasos metros de I-66 y ofrecer un aporte mínimo de información. De



manera accesoria y para observar la posible expansión de la unidad, encontramos I-15 al norte de I-66.

- **Carrizales puros:** La imposibilidad de acceso y la monotonía de especies dentro de esta unidad, obligan al descarte de puntos en el interior de la mancha. No por ello se carece de datos de su evolución, siendo la unidad que más ha crecido en el marco del último año, a partir de la observación visual desde fuera, mediante imagen satelital y por la absorción de puntos de inventario de flora (como I-33 o I-83, al frente de la expansión del carrizo) y de muestreo de suelos (PMS-51), que antes eran accesibles y actualmente no.
- **Zonas sin vegetación/Ruppia marítima:** Puesto que el plan de riego se mantiene, en esta unidad no hay cambios significativos, ya que se muestrean los mismos 7 esteros inundados que en campañas anteriores. Si que varía el método de muestreo de acuerdo con lo descrito anteriormente, con un transecto que caracteriza el perfil completo de profundidad del estero y sobre el que se toman muestras aleatorias cada 5m.

7.2. CAMBIOS EN LA COBERTURA RELATIVA DE LAS ESPECIES PRESENTES EN LOS ESTEROS EN EL PERIODO 2023-2024.

En la primavera-verano de 2024 se inventariaron 22 especies, lo que supone una reducción notable de la riqueza respecto a 2023, posiblemente justificada por lo tardío del muestreo y el menor número de puntos de inventario, que hace desaparecer el aporte de especies que se presentan de una forma más discreta. Ninguna de ellas se encuentra en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, aunque dos aparecen en el Anexo III del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas (Decreto 70/2009, de 22 de mayo, publicado en el Diario Oficial de la Comunidad Valenciana N° 6021 el 26 de mayo de 2009) [*Cynomorium coccineum*, *Limonium santapolense*], una menos que en los inventarios anteriores. Además, se identificó *Nicotiana glauca*, especie recogida en Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España publicado por el MITECO.

Se desglosa a continuación, la información más relevante de cada una de las unidades recogidas en la Tabla 6, y los cambios más destacables en lo referente a la cobertura y riqueza de especies:

- **Matorrales de Suaeda vera (Tabla 1, Anexo I y Figura 25 y 28, Anexo III):**
Toda esta comunidad se propaga por la cara este del saladar, perimetrando el



vallado que aísla los esteros, además de una segunda mancha destacable en el extremo norte. Además de los puntos mencionados anteriormente, otros puntos flanquean las manchas, siendo de importancia ante una posible expansión de esta unidad (p.e.: I-24, I-68, I-70 o I-71), aunque la elevada densidad vegetal de las comunidades circundantes dificulta esta posibilidad. Ambos puntos de inventario presentan una reducción de la cobertura, siendo más notable en el punto I-70, de igual forma ocurre con la riqueza de especies, aunque en este caso, es el punto I-73 es el que presenta la mayor pérdida (absoluta y relativa). Dentro de las especies no presentes en los puntos se encuentran varias especies del género *Limonium spp.* habiendo prevalecido únicamente *Limonium cossonianum*. En el inventario I-70 cabe destacar el significativo aumento de la cobertura de *Lygeum spartum* y la drástica caída de *Suaeda vera* de un 85 a un 35% de cobertura, si asumimos que los muestreos han sido realizados con exactitud en el mismo lugar. La progresiva reducción de la especie *Arthrocnemum macrostachyum* que ya se venía evidenciando, culmina con su desaparición total. Por otro lado, los cambios más destacados en I-73 pasan por un sensible aumento de la cobertura de *Suaeda vera*, que ya venía mostrando una tendencia al alza, de manera similar, la especie *Lycium intricatum* aumenta su cobertura en este punto de un 5 a un 30%.

- **Albardinares con *Limonium spp.* (Tabla 2, Anexo I y Figura 30, Anexo III):** El albardinar muy resistente a las condiciones presentes en el saladar, se establece como un tapiz que cubre el 100% de la parcela de muestreo sobre la que emergen de manera aislada otras especies vegetales relegadas a un segundo plano. El seguimiento de posibles fluctuaciones de esta unidad queda subordinado a los puntos I-70, I-71 e I-74, situadas en la periferia de las manchas que componen esta unidad, esta especie ha aumentado por 5 la cobertura en el punto I-70 respecto al pasado muestreo, además es el primer año que se detecta en I-74 tal y como muestran las Tablas 1.3 y 3.5 del Anexo III respectivamente. La alta densidad ya mencionada del albardinar, reduce el resto de coberturas a menos de un 1%, habiéndose encontrado hasta 7 especies en estas condiciones. La pérdida de especies observada en este punto se corresponde a las especies con anterior cobertura entre un 1 y un 2%, las que prevalecen anteriormente tenían porcentajes de cobertura superiores.
- **Tomillares de *Limonium spp.* (Tabla 3, Anexo I Figuras 2, 24, 26, 27, 29, 31 y 37, Anexo III):** en 2024 se observa unos porcentajes de cobertura similares a los anteriormente muestreados, y unos valores de riqueza de especies con una tendencia regresiva año a año. La especie *Polypogon maritimus* con una

presencia notable en los muestreos de 2022 sigue sin ser detectada en 2024, por otro lado, *Halimione portulacoides* mantiene su presencia, aumentando hasta en un 10% su cobertura en I-68. Respecto al género *Limonium sp.* las especies *Limonium cossonianum* experimenta un gran aumento de la cobertura que pasa de un que pasa de un 5% a un 63% en I-68, en I-09 *Limonium santapolense*, sufre una importante regresión de un 10 a un 1% de cobertura total. Los cambios más significativos con relación a la cobertura los presentan los puntos I-09, I-72 e I-94. Dentro de los cuales, I-94, siendo de las áreas situadas más al interior, y desarrollada sobre el fondo de un antiguo estero, se ha visto significativamente mermada con multitud de plantas muertas (Figura 41), debido a las características extremas que presenta este suelo en cuanto a niveles de salinidad. Esta zona de reciente colonización queda a la espera de un seguimiento más exhaustivo en el informe anual.



Figura 41. Tomillar de *Limonium spp* del I-94, en la imagen se muestra el alto número de plantas muertas o en mal estado.

Otras unidades vegetales compuestas principalmente por *Sarcocornia fruticosa* y *Arthrocnemum macrostachyum* también presentan coberturas significativas de *Limonium spp.* como lo son I-05, I-10 o I-23.

- **Almarjales dominados por *Sarcocornia fruticosa* (Tabla 4, Anexo I y Figuras 4, 13, 17, 20 y 34, Anexo III):** Encuentra su mayor área de extensión en la zona suroeste del saladar, por el contrario, es en esta zona de más superficie ha perdido esta unidad, debido a la propagación de la unidad de “Carrizales puros de *Phragmites australis*”, la cual ha visto su extensión ampliada hasta unir la mancha de su extremo suroeste con la del centro-oeste. Se observa una reducción de riqueza de especies en muchos de los puntos de esta unidad frente a los muestreos de 2023. Los puntos tomados son I-11, I-37,



I-46, I-54 e I-81, sobre los cuales se podrá hacer un seguimiento de la evolución una vez completado el muestreo de otoño que se refleja en el informe anual, frente a los informes presentados por la UPCT se muestra un descenso importante de la cobertura de *Sarcocornia fruticosa* en los puntos de inventario I-11 e I-37, de un 80% a un 60% y de un 75% a un 40%, respectivamente. De manera similar a la unidad anterior, en la primavera de 2024 sigue sin haber presencia de la especie *Polypogon maritimus* presente hasta los inventarios de 2022. Los puntos descartados I-08, I-40, I-49 e I-87, el primero de ellos en el extremo norte, y el resto ubicados al sur del saladar. I-08 se encuentra rodeado por los puntos de inventario I-05, I-10 e I-11, los cuales se han mantenido dentro de los muestreos y dan una imagen descriptiva de esa área del saladar; de observar cambios significativos en I-05 se podría considerar su reincorporación. I-40 por su lado tiene los puntos I-44, I-79 e I-47 a su alrededor, este punto no ha mostrado cambios significativos durante sus tres años de muestreo, y durante la visita a campo se mostró como una área asentada y estable. I-49 fue descartado por su inaccesibilidad, debido al crecimiento del carrizal y el espesor del mismo, donde la cobertura del mismo supone el 100%. Cabe destacar que en las áreas circundantes a I-11 e I-46 se encontraron ejemplares de la invasora *Nicotiana glauca*, sobre la cual se hará un seguimiento minucioso de su avance.

- **Almarjales dominados por *Arthrocnemum macrostachyum* (Tablas 5-I y 5-II, Anexo I y Figuras 1, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 19, 22, 23, 32, 33 y 38, Anexo III):** Esta unidad se encuentra principalmente en centro-norte del saladar y es una de las unidades mayoritarias en cobertura junto a la unidad superior (Almarjales dominados por *Sarcocornia fruticosa*). I-5, I-13 e I-23 mostraron un comportamiento similar respecto a los muestreos anteriores, con cambios significativos en las coberturas y la desaparición de la especie dominante (*Arthrocnemum macrostachyum*). Como cambios significativos vemos en I-5 una progresiva sustitución de *Limonium caesium* por *Limonium echioides*, y la desaparición de *Limonium santapolense* que experimentaba una regresión en los últimos muestreos y *Phagnalon saxatile*. En I-30 desaparecen casi todas las especies con representación menor y experimenta un ligero aumento de la cobertura *Sarcocornia fruticosa*, esto mismo ocurre en I-15 donde este crecimiento va acompañado de la regresión de *Arthrocnemum macrostachyum* de un 85 a un 50%. I-26 e I-35 no presentan cambios reseñables, con ligeras variaciones propias de la dinámica esperable del saladar. En I-29 e I-79 no desaparece *Arthrocnemum macrostachyum*, pero en ambos casos pasa de ser



la especie mayoritaria, a una cobertura únicamente del 5% de la parcela, mientras se produce un gran aumento de *Sarcocornia fruticosa*, siendo la nueva especie dominante en ambos puntos; cabe destacar que ambos puntos se encuentran en áreas fronterizas entre unidades de “Almarjales dominados por *Sarcocornia*” y “Almarjales dominados por *Arthrocnemum*”, por tanto, esta pulsión es lógica. De desplazarse la dominancia de una u otra unidad, se plantearán nuevos puntos de inventario para el seguimiento de la expansión. En los puntos I-43 e I-63 se observa como la establecida población de *Arthrocnemum* pierde superficie del cuadrante, quedando relegada a un segundo plano por otras especies, observamos en este caso un punto intermedio a la situación vista en los puntos de inventario anteriores. En líneas generales el resto de puntos se mantienen estables, aunque con pequeñas pérdidas de riqueza asociadas a las especies menos representadas y más altamente variables.

En líneas generales, se focaliza el esfuerzo de muestreo y seguimiento en el extremo suroeste, donde se encuentran las zonas de disputa directa entre el resto de las unidades, y donde se esperan los mayores cambios en esta unidad. En parámetros generales se observa una lenta regresión de *Arthrocnemum* y su sustitución por *Sarcocornia*, esta tendencia ya era observable en los muestreos realizados anteriormente por la UPCT. Deja de detectarse la especie *Polypogon maritimus*, que durante los últimos años había dejado de estar presente en más del 60% de los puntos de inventario de esta unidad cartográfica. El aumento de la salinidad edáfica, asociada a la disminución de las precipitaciones pudo ir desplazando las condiciones óptimas para el desarrollo de esta especie, lo que ha llevado a su degradación paulatina, hasta su desaparición. Aunque no se muestreo en ningún punto, en las áreas circundantes a los puntos de inventario se observaron ejemplares de la invasora *Nicotiana glauca*, que se ponen en el punto de mira, con el objetivo de controlar su avance.

- **Almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum* (Tabla 6-I y 6-II, Anexo I y Figuras 3, 7, 11, 15, 18, 21, 35 y 36, Anexo III)**: Las poblaciones más grandes de esta unidad se encuentran en la zona suroeste del saladar, alrededor del área de expansión del carrizo, por lo que esta unidad podría verse comprometida en un futuro, no así las pequeñas poblaciones situadas en el extremo norte... Para caracterizar el extremo suroeste tenemos los puntos de inventario I-33, I-44, I-47, I-55 e I-83, de igual manera los puntos circundantes del resto de unidades de almarjales y carrizo en esta zona, ayudan al



seguimiento de la unidad de almarjales mixtos (I-37, I53 e I-81). Los puntos de la zona norte muestran una significativa regresión, especialmente I-10 donde la cobertura total pasa de 80 a 35% y *Arthrocnemum macrostachyum* desaparece por completo del punto de muestreo, así como, en I-47 y casi totalmente en I-33. Tal y como en estos puntos la codominancia de especies se decanta hacia *Sarcocornia*, observamos casos en los que *Arthrocnemum* se queda como única especie presente en la unidad de almarjales mixtos, como es el caso de I-44; en este mismo punto, se observa un gran aumento de la cobertura de *Suaeda vera*, que podría haber desplazado a *Sarcocornia*, aumentando su cobertura de 0 a 44%. Respecto a especies presentes en los puntos de esta unidad como *Phragmites australis* o *Tamarix canariensis*, cuya rápida propagación podría ser un problema, tenemos que solo se encuentran presentes de manera significativa en I-55 en coberturas similares a las de años anteriores. De acuerdo con la tendencia general de todas las unidades, las especies presentes de forma discreta han terminado por dejar de estar presentes durante este muestreo, y las que dominaban los distintos puntos de muestreo han visto su cobertura disminuida, dicha desaparición vegetal ya se venía evidenciando en el histórico de muestreos realizados con anterioridad. *Polypogon maritimus* anteriormente detectada en muchos puntos de esta unidad deja de estar presente.

- **Almarjales mixtos de *Arthrocnemum* y *Suaeda vera* (Tabla 7, Anexo I y Figuras 9 y 23, Anexo III):** En lo que a la cobertura respecta, llama la atención la drástica reducción de *Suaeda vera* en estos puntos, llegando en el muestreo de 2024 a un 15% frente al 45% anterior en I-24 y únicamente un 1% en I-66, que veía su cobertura reducida año a año desde el 20% inicial. Referente a la otra especie codominante *Arthrocnemum macrostachyum*, su cobertura se ha visto reducida en I-24 del 25 al 10% y se mantiene estable en I-66 donde solo cae un 2% respecto al año pasado. Especies menos presentes como *Sarcocornia fruticosa* aumentan levemente su presencia, lo que podría llevar a recatalogar la unidad que engloba a estos puntos. Siguiendo la tendencia de otras unidades, se observa una desaparición total de la especie *Polypogon maritimus*. Otras especies como *Lycium intricatum* y *Phagnalon saxatile* anteriormente presentes, tampoco se hallan en ninguno de los dos puntos.
- **Carrizales puros:** Toda esta unidad está limitada al extremo suroeste del saladar y los márgenes de la carretera que separan el saladar de la zona quemada. El crecimiento en superficie triplica ampliamente el último inventario realizado por la UPCT, su vigorosidad y estado vegetativo, lo hace fácilmente

reconocible y delimitable en la imagen satelital donde se analiza el NDVI (Figura 42). Queda en observación para futuros muestreos cómo evoluciona respecto a los puntos adyacentes. El crecimiento de esta unidad se realiza sobre las antiguas unidades de “Almarjales dominados por *Sarcocornia*” y los “Almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*”. Se hará también el seguimiento sobre el punto I-53, rodeado por completo de carrizal, y siendo por tanto, un punto potencialmente colonizable por *Phragmites australis*. Lo invasivo del crecimiento de esta especie, sumado a su desarrollo en una zona con aportes de agua dulce procedentes de la escorrentía superficial, la ponen en el punto de mira para realizar acciones encaminadas a su control. El desvío de las aguas que allí se vierten procedentes del aeropuerto o la posibilidad de desplazar hasta allí algunos de los esteros inundados como parte de un nuevo plan de riego, llevaría al aumento de la salinidad del suelo y por consiguiente a una acción de control del desarrollo. De lo contrario, esta unidad vegetal podría terminar desplazando por completo a los almarjales allí presentes.

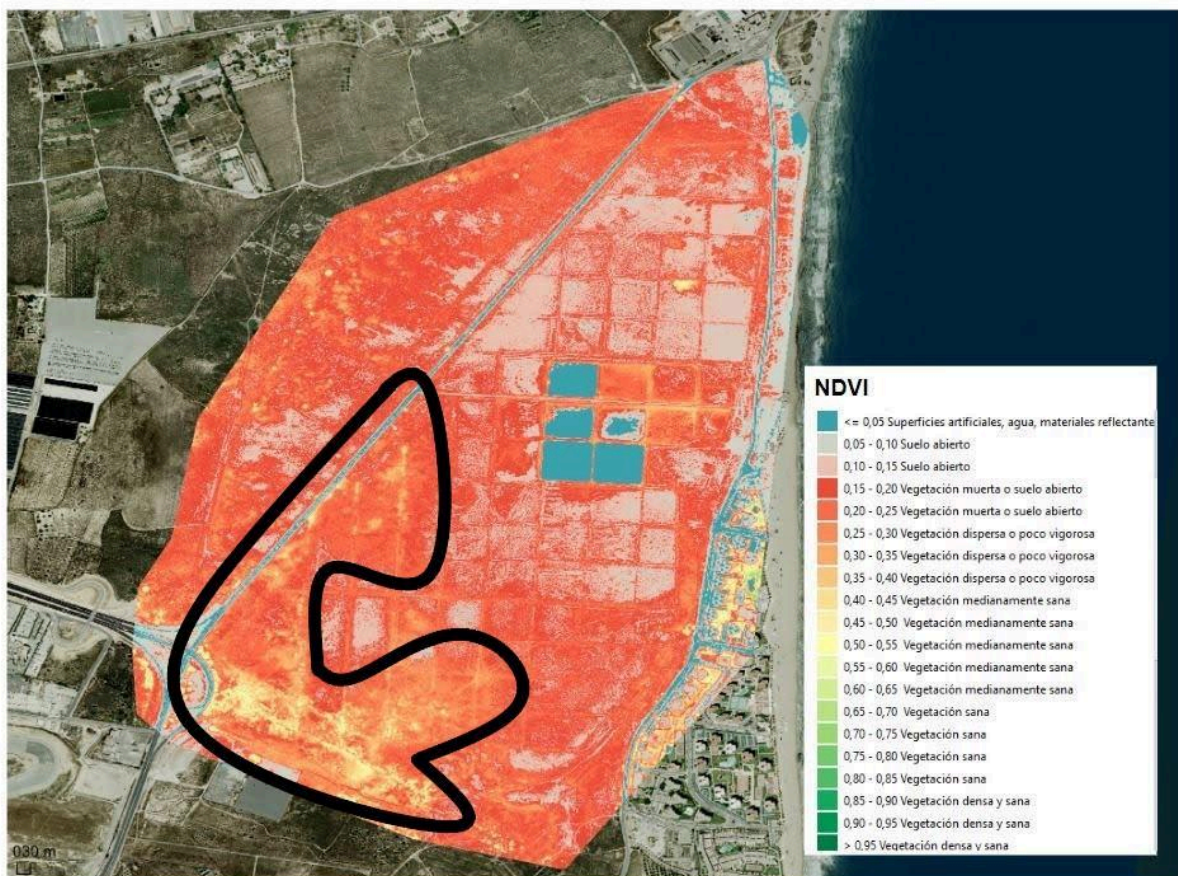


Figura 42. Mapa del saladar con análisis de NDVI a partir de una fotografía tomada días antes del muestreo. El mapa esboza el área de extensión del carrizal (*Phragmites australis*).



- **Zonas sin vegetación/*Ruppia maritima* (Tabla 8, Anexo I y Figuras 39, 40, 41, 42, 43, 44 y 45, Anexo IV):** Como indica su nombre, esta unidad incluye tanto las zonas desprovistas de vegetación, representadas en la Figura 42 con los valores de NDVI “0,05-0,10”; y 5 de los 7 esteros inundados que poseen presencia de *Ruppia maritima*, representados en el mapa con los valores de NDVI “ $\leq 0,05$ ”(desestimar áreas circundantes al saladar, donde se clasifican algunas carreteras y tejados de edificaciones con el mismo criterio por ser materiales reflectantes). Los esteros que muestran esta presencia son A-1, A-3, A-4, A-6 y A-2 donde muestra la mayor de la cobertura. En todos los casos vemos una reducción de la cobertura hacia el centro del estero, donde la dinámica del agua es mayor y la altura del agua también. En los informes anteriores se menciona una presencia irregular de esta especie, aunque en el último muestreo, se presenta ampliamente representada en los esteros con una mayor lámina de agua, favorecida eso sí, por las condiciones de irradiancia y temperatura propias del periodo, queda en revisión de cara al muestreo de otoño. Como ya se ha comentado con anterioridad, no se ha encontrado la especie de interés *Althenia orientalis*.

8. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE SUELOS

8.1. CARACTERIZACIÓN TEXTURAL

Tal y como se ha descrito en el apartado 2.3 *SUELOS*, con el fin de comprender con precisión las características geológicas e hidrogeológicas del emplazamiento, en este primer informe trimestral se ha realizado una exhaustiva caracterización del suelo en cada punto de muestreo. Dicha caracterización se ha realizado en base a parámetros composicionales, texturales y estructurales. La descripción de los suelos en cada punto de muestreo contempla los siguientes parámetros:

- Constituyentes primarios
- Clasificación USCS (Modifies Soil Classification System)
- Constituyentes secundarios
- Plasticidad
- Consistencia
- Color
- Olor
- Humedad relativa
- Estructura



- Cementación
- Elementos antropogénicos (si los hubiese).

A continuación, se presenta la Tabla 7 con la descripción textural de los diferentes puntos de muestreo de suelos, la descripción se corresponde con la textura del suelo en los 25 centímetros superficiales



Tabla 7. Ubicación, fecha y hora de muestreo y descripción textural de los distintos puntos de muestreo de suelos.

Punto	X UTM	Y UTM	Fecha muestreo	Hora muestreo	Textura	Color	Olor	E. Antropogénicos	Contenido en agua	Plasticidad	Cohesividad	Compacidad	Observaciones	
20	716512	4240184	25/06/2024	13:37	Suelo arenoso de grano medio-grueso o de composición cuarcítica con presencia de limos	Gris	Sin olor	No	Seco	Baja	Baja	Media	Abundantes conchas de pectínidos	
25	716427	4241235	24/06/2024	12:08	Hasta 7 cm, arenas limosas cementadas por sulfatos. Desde 7 cm, arcillas	0- 7 cm, marrón grisáceo. >7 cm, Marrón oscuro con tono violeta.	Sin olor	No	Seco	0-7cm: muy baja. >7cm: alta	0-7cm: muy baja. >7cm: alta	0-7cm: baja. >7cm: alta		
26	716614	4240949	21/06/2024	11:42	Punto inundado									
28	716382	4240618	24/06/2024	14:13	Suelo arenoso de grano fino cementado por sulfatos	Blanco	Sin olor	No	Seco	Nula	Baja	Muy baja	Desarrollo de costra salina poco cementada en superficie. Abundante presencia de yesos esparíticos en hábito de "punta de flecha"	



SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO.
HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS

Punto	X UTM	Y UTM	Fecha muestreo	Hora muestreo	Textura	Color	Olor	E. Antropogénicos	Contenido en agua	Plasticidad	Cohesividad	Compacidad	Observaciones
29	716763	4241321	24/06/2024	11:10	Suelo arenoso de grano medio-fino con cantos blandos arcillosos, cementadas por sulfatos	Beige grisáceo	Sin olor	No	Seco	Nula	Muy baja	Muy baja	Abundante contenido de yesos esparíticos en hábito de "punta de flecha".
36	716349	4240177	25/06/2024	13:06	Hasta 10 cm, suelo arenoso de grano medio-grueso o de composición cuarcítica con presencia de limos. Desde 10 cm, suelo arcilloso con presencia de óxidos de Fe.	0-10 cm, gris. >10cm, marrón	Sin olor	No	Seco	0-10cm: baja. >10cm: media-alta	0-10cm: baja. >10cm: media	0-10cm: baja. >10cm: baja	Abundantes conchas de pectínidos en los primeros 10 cm.
37	716377	4239963	25/06/2024	16:12	Suelo limoarcilloso cementado por sales	Blanquecino	Sin olor	No	Seco	Media	Baja	Media-alta	
39	716357	4240910	21/06/2024	10:16	Suelo arcilloso con ligero contenido en arenas y	Marrón ligeramente oscuro	Sin olor	No	Saturado en agua	Alta	Alta	Baja	N.F en torno a 10 cm de profundidad



SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO.
HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS

Punto	X UTM	Y UTM	Fecha muestreo	Hora muestreo	Textura	Color	Olor	E. Antropogénicos	Contenido en agua	Plasticidad	Cohesividad	Compacidad	Observaciones
					gravillas siliciclásticas								
40	716272	4240930	21/06/2024	10:54	Suelo arcillo-arenoso de grano fino	Marrón-beige	Sin olor	No	Seco	Media-alta	Baja	Baja	Costra ligeramente cementada en superficie
41	716435	4240786	21/06/2024	11:49	Punto inundado								
42	716309	4241019	24/06/2024	13:20	Hasta 10 cm, suelo arenoso de grano medio-fino con granos de composición cuarcítica y feldespática, fuertemente cementadas por sales y con presencia de nódulos de óxidos de Fe. Desde 10 cm, suelo arcilloso	0-10cm, beige blanquecino. >10 cm, anaranjado	Sin olor	No	Saturado en agua	0-10cm: baja. >10cm: alta	0-10cm: media. >10cm: alta	0-10cm: baja. >10cm: alta-media	El día 21/06/2024 el estero donde se ubica el punto se encontraba inundado
43	716758	4241534	24/06/2024	10:25	De 0 a 10 cm limoarenas arcillosas. Desde 10 cm arcillas	Hasta 10 cm marrón grisáceo. Desde 10 cm gris	Sin olor	No	Seco	0-10cm: media-baja. >10cm: alta	0-10cm: baja. >10cm: alta	0-10cm: baja. >10cm: alta	



SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO.
HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS

Punto	X UTM	Y UTM	Fecha muestreo	Hora muestreo	Textura	Color	Olor	E. Antropogénicos	Contenido en agua	Plasticidad	Cohesividad	Compacidad	Observaciones
48	716155	4240021	25/06/2024		Suelo limoso con ligera presencia de arcillas	Blanquecino	Sin olor	No	Seco	Baja	Baja	Media	Abundantes conchas de pectínidos
50	716235	4240125	25/06/2024	12:42	Hasta 10 cm, suelo arenoso de grano medio-grueso de composición cuarcítica con presencia de limos. Desde 10 cm, suelo arcilloso con presencia de óxidos de Fe.	0-10 cm, gris. >10cm, marrón	Sin olor	No	Seco	0-10cm: baja. >10cm: media-alta	0-10cm: baja. >10cm: media	0-10cm: baja. >10cm: baja	Abundantes conchas de pectínidos en los primeros 10 cm.
51	716040	4240135	25/06/2024	12:15	Suelo limoarcilloso cementado por sales	Blanco	Sin olor	No	Seco	Media	Baja-media	Alta	
55	716088	4240781	21/06/2024	16:46	Suelo limoarenoso con ligero contenido en arcillas	Marrón grisáceo	Sin olor	No	Seco	Baja	Baja	Baja-media	Abundantes conchas de bivalvos pectínidos y gasterópodos. Predominancia de carrizo



SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO.
HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS

Punto	X UTM	Y UTM	Fecha muestreo	Hora muestreo	Textura	Color	Olor	E. Antropogénicos	Contenido en agua	Plasticidad	Cohesividad	Compacidad	Observaciones
57	716093	4240819	21/06/2024	13:10	Suelo limoarenoso con ligero contenido en arcillas	Marrón grisáceo	Sin olor	No	Seco	Baja	Baja	Baja-media	Abundantes conchas de bivalvos pectínidos y gasterópodos.
58	716320	4240813	21/06/2024	11:32	Punto inundado								
59	716462	4240801	21/06/2024	12:10	Punto inundado								
60	716071	4240198	25/06/2024	11:55	Hasta 5 cm, suelo arenoso de grano medio-grueso o de composición cuarcítica con presencia de limos. Desde 5cm, suelo arcilloso con presencia de óxidos de Fe.	0-5cm, gris. >5cm, marrón	Sin olor	No	Seco hasta 5 cm. >5, ligeramente húmedo	0-5cm: baja. >5cm: media-alta	0-5cm: baja. >5cm: media-alta	0-5cm: baja. >5cm: baja	Abundantes conchas de pectínidos en los primeros 5 cm.
61	716165	4240310	25/06/2024	11:30	Hasta 5 cm, suelo arenoso de grano medio-grueso o de composición cuarcítica con presencia	0-5cm, gris. >5cm, marrón	Sin olor	No	Seco hasta 5 cm. >5, ligeramente húmedo	0-5cm: baja. >5cm: media-alta	0-5cm: baja. >5cm: media-alta	0-5cm: baja. >5cm: baja	Abundantes conchas de pectínidos en los primeros 5 cm.



SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO.
HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS

Punto	X UTM	Y UTM	Fecha muestreo	Hora muestreo	Textura	Color	Olor	E. Antropogénicos	Contenido en agua	Plasticidad	Cohesividad	Compacidad	Observaciones
					de limos. Desde 5cm, suelo arcilloso con presencia de óxidos de Fe.								
64	716850	4241100	21/06/2024		Arena de playa de grano medio, granos poligénicos	Marrón anaranjado	Sin olor	Plásticos y microplásticos	Seco	Nula	Muy baja	Muy baja	
65	716480	4241412	24/06/2024	11:41	Suelo limoarenoso ligeramente arcilloso	Marrón grisáceo	Sin olor	No	Seco	Media	Media	Baja	Abundantes raíces y restos vegetales
66	716275	4240650	24/06/2024	13:56	Suelo limoarenoso de grano muy fino de composición calcárea	Blanco	Sin olor	No	Seco	Nula	Baja	Muy baja	Desarrollo de costra calcárea poco cementada en superficie
67	716506	4240520	25/06/2024	10:42	Suelo arenoso de grano fino cementado por sulfatos	Blanco	Sin olor	No	Seco	Nula	Baja	Muy baja	Desarrollo de costra salina en superficie. Abundante presencia de yesos esparíticos en hábito de "punta de flecha"



8.2. HUMEDAD, POTENCIAL REDOX (Eh), pH, CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA Y SALES EN PRIMAVERA DE 2024.

Entre los días 24 y 26 de junio de 2024 se realizó la campaña de campo de muestreo de suelos correspondiente al periodo de primavera, donde los suelos muestreados en rasgos generales presentan características redoximórficas indicativas de condiciones reductoras, como es de esperar en suelos que se mantienen húmedos, saturados en agua a lo largo del tiempo o en suelos encharcados. En las Figuras 43 y 44 se presentan los rangos de variación de la humedad del suelo (%), potencial redox (mV), pH (Ud. pH), conductividad eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$) y sales del suelo para cada uno de los tipos de vegetación/ambientes del saladar en junio de 2024. En el **Anexo V**, se presentan los certificados analíticos del laboratorio de ensayo, para cada una de las 21 muestras de suelo analizadas. En el **Anexo II** se presenta un reportaje fotográfico de los trabajos de campo desarrollados, donde se presenta el aspecto del suelo en cada uno de los puntos de muestreo.

Los 7 esteros de inundación prolongada (Zonas *sin vegetación/Ruppia marítima*) establecidos en el vigente Plan de riegos se encontraban inundados en junio de 2024 tal y como establece dicho plan. Con una altura máxima de lámina de agua identificada de 45 cm en el estero 7. Además de estos, los esteros correspondientes a los puntos de muestreo S26, S41, S58 y S59, ubicados en la parte central del saladar, también se encontraban inundados, por lo que no se han muestreado. A continuación, en la Tabla 8 se presentan las alturas de las láminas de agua, así como los parámetros fisicoquímicos identificados en los esteros:

Tabla 8. Altura de lámina de agua y parámetros fisicoquímicos identificados in situ en los esteros inundados durante la campaña de junio de 2024.

Estero	Hora	Fecha	H (cm)	pH (Ud. Ph)	T ^a (°C)	CE ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Potencial Redox (mV)
1	11:50	21/6/24	27	6,77	25,4	63500	11,8
2	11:30	21/6/24	30	7,97	26,0	65200	-59,2
3	9:57	21/6/24	16	7,49	23,2	60100	-30,0
4	10:08	21/6/24	19	7,59	24,6	62200	-36,2
5	10:28	21/6/24	19	8,10	24,8	68100	-66,4
6	9:30	21/6/24	18	7,67	24,0	61400	-41,0
7	10:19	21/6/24	45	7,48	23,5	64700	-30

Se presentan los valores de potencial redox, humedad, pH, conductividad eléctrica y concentración de sales del suelo identificados para los distintos tipos de vegetación/ambientes en junio de 2024, puesto que es el primer muestreo de suelos y no se dispone de datos históricos, no se ha efectuado un análisis de evolución de los parámetros, dicha evolución será elaborada en informes venideros:

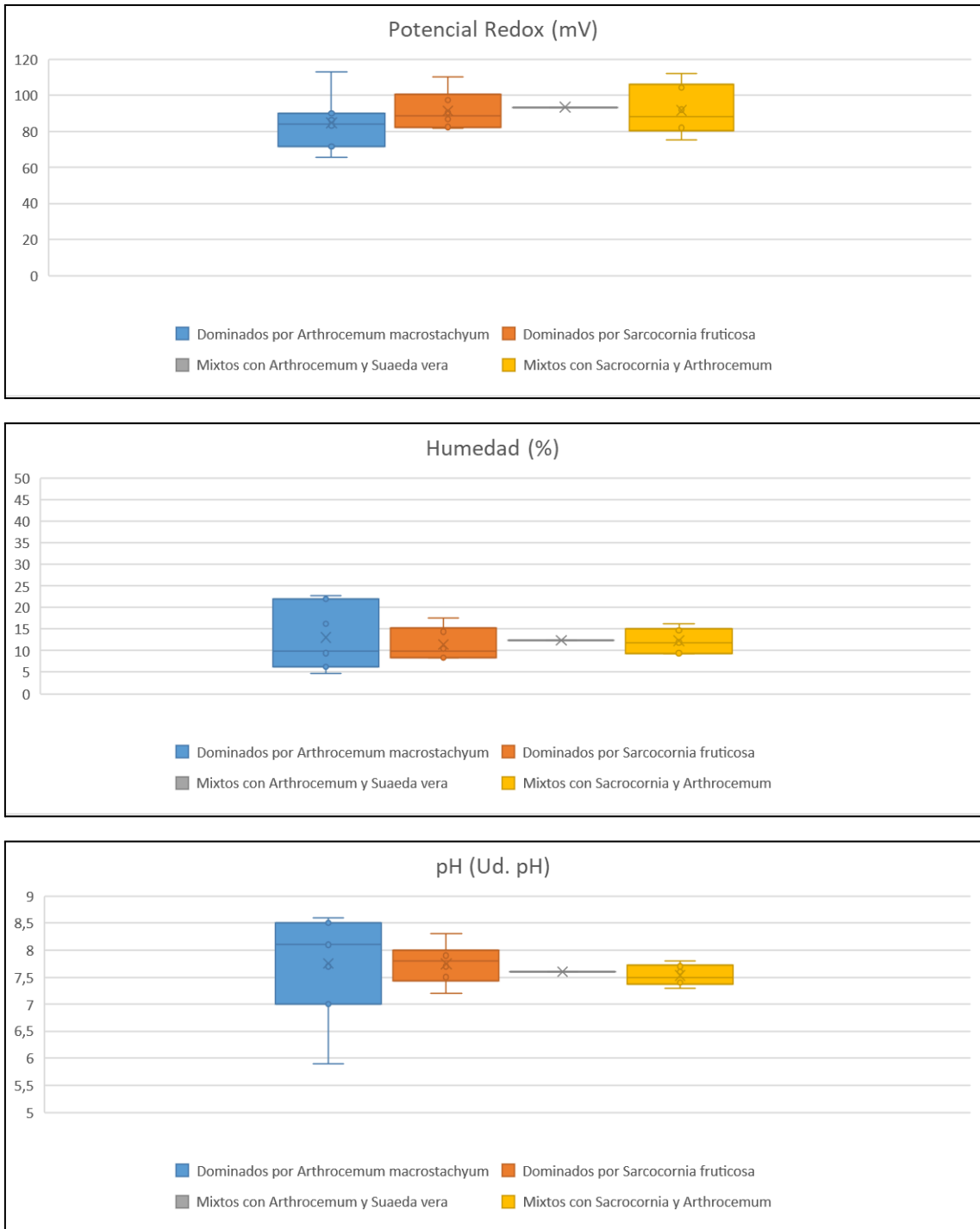


Figura 43. Diagrama de cajas para los valores de potencial redox, humedad y pH de suelos en los diferentes tipos de vegetación/ambientes en junio de 2024. La media se representa como una cruz dentro de las cajas y la mediana, como línea continua.

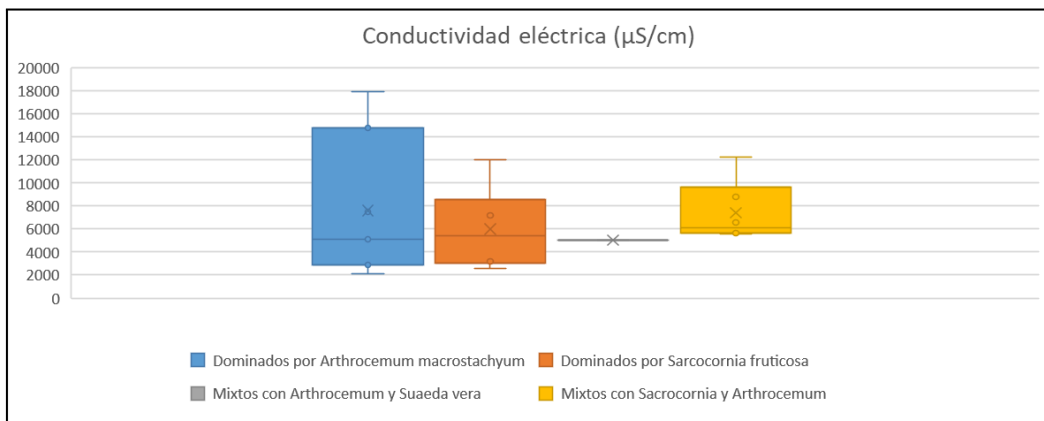


Tal y como se observa en la Figura 43, los ambientes dominados por *Arthroceum macrostachyum* proliferan en suelos ligeramente menos reductores, aunque presentan el mayor rango de potencial de oxido-reducción, también proliferan en un mayor rango de humedad, aunque la humedad mediana es la menor de los ambientes y también proliferan en un mayor rango de acidez, pese a que la acidez mediana es la más básica de los ambientes.

Los ambientes dominados por *Sarcocornia fruticosa* proliferan en suelos ligeramente más reductores que los ambientes de *Arthroceum macrostachyum*, aunque con menor rango de variabilidad, proliferan en suelos con una humedad mediana aproximadamente igual que los de *Arthroceum macrostachyum* aunque con menor rango de variabilidad, respecto a la acidez mediana este ambiente prolifera en suelos más ligeramente más ácidos (aunque también son básicos) con un menor rango de variabilidad.

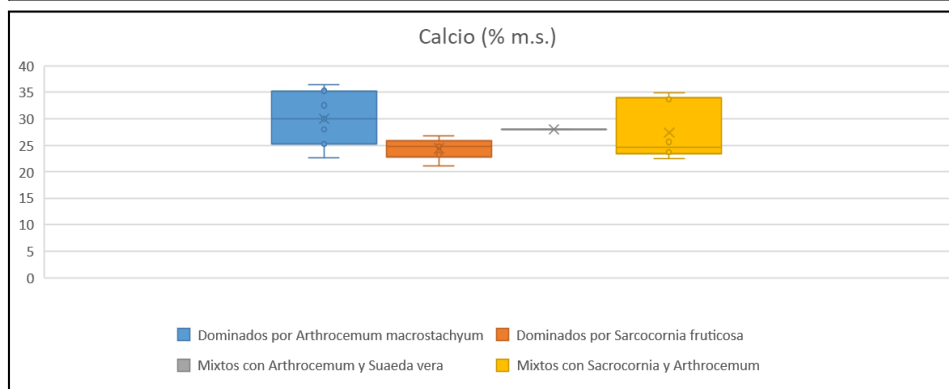
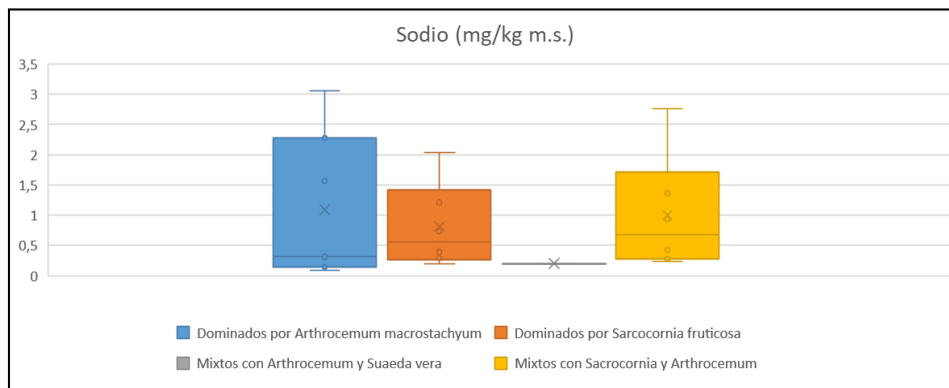
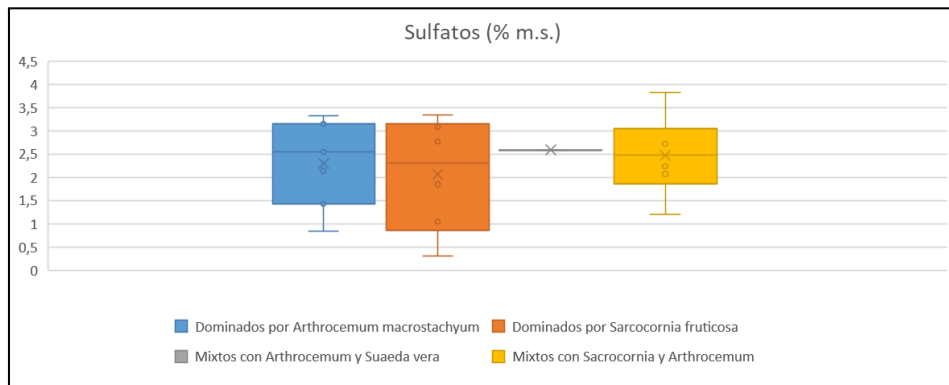
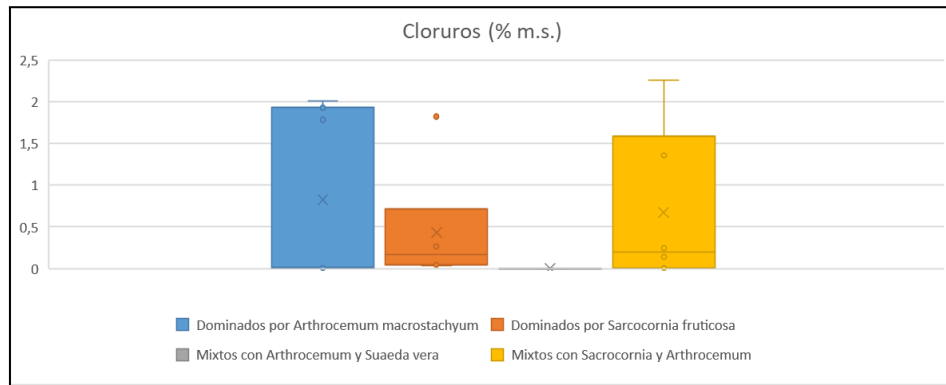
Respecto a los ambientes mixtos con *Sarcocornia fruticosa* y *Arthroceum macrostachyum*, proliferan en suelos similares a los ambientes de *Sarcocornia fruticosa*, aunque con un rango de variabilidad ligeramente mayor, en cuanto a la humedad, éstos proliferan en suelos con una mediana mayor de todos los ambientes, aunque con un rango de variabilidad menor de los ambientes, por último respecto a la acidez, este ambiente prolifera en los suelos más básicos, con la menor variabilidad de todos los ambientes.

En relación con la conductividad eléctrica y la concentración de sales, los ambientes dominados por *Arthroceum macrostachyum* son los que presentan una mediana menor pero un rango de variabilidad mayor, los ambientes dominados por *Sarcocornia fruticosa* proliferan en una salinidad media de todos los ambientes tanto en la mediana como en el rango de variabilidad, y por último los ambientes mixtos, proliferan en salinidades mayores aunque con un rango de variabilidad menor.





SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL SALADAR DE AGUA AMARGA Y SU ENTORNO.
HIDROGEOLOGÍA, FLORA, VEGETACIÓN Y SUELOS



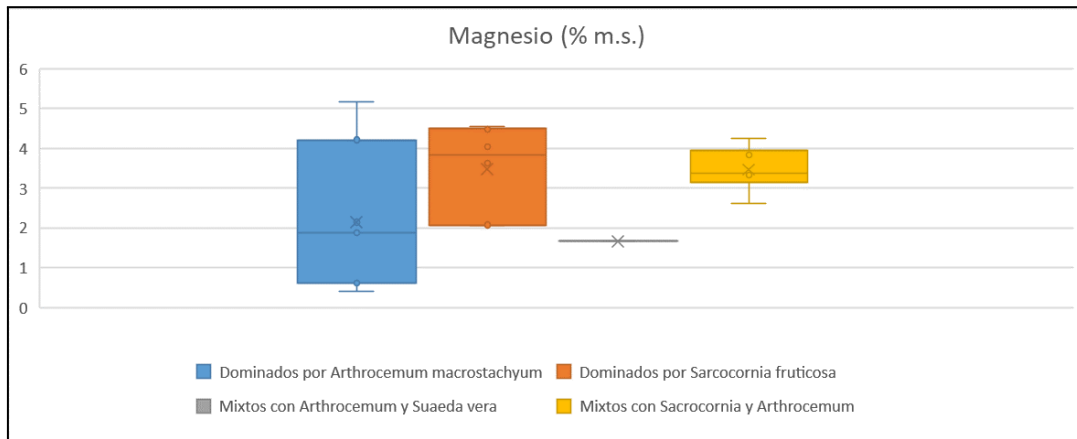


Figura 44. Diagrama de cajas para los valores de potencial redox, humedad y pH de suelos en los diferentes tipos de vegetación/ambientes en junio de 2024. La media se representa como una cruz dentro de las cajas y la mediana, como línea continua.

8.3. CONCENTRACIONES DE N-AMONIO (N-NH₄) Y N-NITRATO (N-NO₃).

Con el fin de determinar si en el suelo del saladar existen o han existido problemas de eutrofización se evalúan tanto las concentraciones de amonio, nitratos y su relación. Las concentraciones de estos compuestos en las muestras de suelo analizadas presentan unos valores que se consideran ínfimas en prácticamente la totalidad de los puntos, los valores máximos de amonio se dan en la muestra S55 perteneciente a la Zona de gestión 4, con un resultado de 0,01 % m.s, en relación con los análisis de nitratos, todos los resultados han otorgado un valor por debajo del límite de cuantificación. Los certificados analíticos del laboratorio de ensayo se presentan en el **Anexo V**, los valores de amonio y nitrato de las distintas muestras se presentan a continuación:



Tabla 9. Concentraciones de nitrógeno amoniacal ($N-NH_4^+$), nitrógeno de nitrato ($N-NO_3^-$) en las muestras de suelo analizadas durante la campaña de campo de junio de 20324.

Punto	Ambiente	NH4 (%NH4+m.s)	NO3 (gN-NO3/Kg)
S20	Dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i>	<0,005	<1
S25	Mixtos con <i>Arthroceum</i> y <i>Suaeda vera</i>	<0,005	<1
S28	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1
S29	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1
S36	Mixtos con <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthroceum</i>	<0,005	<1
S37	Dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i>	<0,005	<1
S39	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1
S40	Dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i>	<0,005	<1
S42	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1
S43	Mixtos con <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthroceum</i>	<0,005	<1
S48	Dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i>	<0,005	<1
S50	Mixtos con <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthroceum</i>	<0,005	<1
S51	Dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i>	<0,005	<1
S55	Mixtos con <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthroceum</i>	0,01	<1
S57	Mixtos con <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthroceum</i>	<0,005	<1
S60	Mixtos con <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthroceum</i>	<0,005	<1
S61	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1
S64	Sin vegetación	<0,005	<1
S65	Dominados por <i>Sarcocornia fruticosa</i>	<0,005	<1
S66	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1
S67	Dominados por <i>Arthroceum macrostachyum</i>	<0,005	<1



9. CONCLUSIONES

- El Saladar de Agua Amarga, es un humedal costero de 208,04 ha, ubicado entre los términos municipales de Alicante y Elche. Delimitado al norte por el Polígono Industrial de Agua Amarga, al oeste por el aeropuerto de Alicante-Elche, al sur por la población del Altet y al este por la urbanización Urbanova y la playa del Saladar.
- El objetivo del presente informe es la cobertura trimestral del “Programa de vigilancia ambiental del saladar de Agua Amarga y su entorno”, en que quedan recogidos todos los aspectos señalados en las DIA (Declaración de Impacto Ambiental) de la desalinizadora de Alicante I y Alicante II, como los indicadores de la calidad ambiental, así como los ensayos y la frecuencia con los que realizar su seguimiento, con el fin de poder asegurar la no afección del saladar de Agua Amarga y su entorno, según se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- La temperatura media y las precipitaciones acumuladas del trimestre abril-junio de 2024 han sido de 20,05 °C y 20,9 mm, respectivamente. Comparando con el mismo trimestre del periodo de lecturas 2011-2024, esta temperatura es aproximadamente igual a la temperatura promedio (20,04 °C) y las precipitaciones acumuladas son inferiores respecto al promedio (67,4 mm).
- Durante el trimestre abril - junio de 2024, el promedio de extracciones de la DA-I ha sido de 2,55 hm³ /mes, superior a la media correspondiente al mismo trimestre de años precedentes (2,01 hm³/mes). Comparando con el periodo abril - junio histórico, las extracciones de la DA-II en 2024 (2,64 hm³ /mes) se encuentran por encima del promedio de la serie histórica (1,68 hm³ /mes).
- En el trimestre abril-junio de 2024 el volumen acumulado es de 375,12 m³, siendo hasta la fecha el trimestre con mayor volumen de riego desde que hay registro histórico. El volumen total de riego desde que se disponen datos, es decir, desde enero de 2011 hasta junio de 2024 es de 9.677.435,8 m³.
- Se constató la presencia de agua en los 7 esteros de inundación determinados por el actual plan de riegos, durante la última visita realizada la penúltima semana de junio, además de en los esteros situados inmediatamente al oeste de los esteros 1, 3 y 6.
- La morfología de las isopiezas evidencia la presencia de un cono de depresión al que afecta a la mayor parte de la superficie del saladar, con su ápice en el noreste del mismo, consecuencia de la extracción por parte de la DA-I y de la DA-II, con una depresión piezométrica máxima registrada en el piezómetro D2



de 7,55 m (considerando que la superficie piezométrica se ubicaría en 0 m.s.n.m, si no existiese la explotación de las desaladoras). La componente horizontal del flujo subterráneo indica que el sentido de flujo circula de forma radial hacia el cono de depresión, sin embargo, sobre el saladar se observa que el sentido de flujo mayoritario es suroeste-noreste. De la misma forma que las aguas continentales, el agua marina penetra en el acuífero costero hacia el cono de depresión. Si bien es cierto que de la misma forma que el cono de depresión genera la entrada de agua marina hacia el ápice del cono, también actúa como barrera hidráulica que imposibilita la entrada del agua marina hacia continente más allá de en la zona noreste del saladar. Sin embargo, en la zona central del saladar se identifica una anomalía piezométrica del cono de depresión, consecuencia del riego continuo en los 7 esteros inundados, esto hace que la superficie piezométrica en el centro se encuentre muy próxima a superficie lo que hace que el cono de depresión afecte en mucha menor medida al saladar, y en consecuencia, al desarrollo de la vegetación.

- Debido al poco periodo temporal de control, apenas se identifican variaciones piezométricas, donde en casi todos los piezómetros la oscilación piezométrica registrada durante el periodo abril-junio ha sido de menos de 20 cm. Como excepción cabe destacar la oscilación identificada en el piezómetro D2, donde se ha registrado una depresión de 1,65 m desde abril hasta junio, esta oscilación es debida a la fuerte influencia de las extracciones de la desaladora sobre el piezómetro, al encontrarse el mismo en la zona noroeste del saladar. También destaca la oscilación piezométrica del piezómetro P18, la cual es mayor que la identificada en el piezómetro D2, donde se ha registrado una depresión de 2,20 m desde abril hasta junio. A diferencia del piezómetro D2, en el piezómetro P18 no se interpreta que la variación este condicionada por las explotaciones de las desaladoras, sino que al encontrarse el piezómetro al norte del saladar próximo a la Sierra de Colmenares, éste ha registrado la disminución de las recargas desde la sierra al saladar.
- La interpretación del mapa de isopiezas ha permitido hacer la siguiente clasificación de las aguas subterráneas a 10 m.s.n.m en el entorno del saladar:
 - Aguas continentales (8000-10000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ según bibliografía del entorno): si bien es cierto que el único que el único piezómetro que se clasificaría en este rango es el P6, también se considera que los piezómetros P3, P5, P18, P19 y P20 se clasifican en este rango ya que se ven ligeramente afectados por la dispersión salina que generan los riegos sobre el saladar. Se ubican en el perímetro oeste norte y sur del saladar.



- Aguas salobres (20000-50000 $\mu\text{S}/\text{cm}$): en esta categoría se identifican a los piezómetros D2 y P7, se presentan próximos a la línea de costa y presentan aguas de mezcla marina y continental. Se ubican al norte a medio camino entre el centro del saladar y la línea de costa.
- Aguas marinas ($>50000 \mu\text{S}/\text{cm}$) en esta categoría se identifican a los piezómetros P10 y P11 con conductividades de en torno a 52000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, que son iguales que las del agua marina (analizada en el agua marina de entrada a las desaladoras) y los piezómetros P1 y P8 con conductividades de entre 56000 y 58000, las cuales son ligeramente mayores a la del agua marina debido a la evaporación del agua marina de riego que se da en los esteros inundados. Se ubican en la línea de costa y en las inmediaciones de los esteros inundados.
- Por el momento no se han identificado apenas variaciones de conductividad eléctrica ni de temperatura en los piezómetros de control debido al bajo periodo temporal.
- Se ha observado una reducción significativa en la riqueza de especies, lo cual indica una simplificación progresiva de la comunidad vegetal del ecosistema. Este declive en la diversidad florística se manifiesta de dos formas principales:
 - Desaparición local de especies menos abundantes: Las condiciones ambientales han resultado particularmente adversas para las especies con menor presencia. Como consecuencia, se ha registrado la desaparición de varias de estas especies menos comunes.
 - Disminución de especies dominantes: las especies vegetales que tradicionalmente han sido dominantes (*Arthrocnemum macrostachyum*, *Sarcocornia fruticosa* o *Suaeda vera*), han experimentado una reducción notable en su cobertura. Esto sugiere que las alteraciones ambientales están afectando no solo a las especies más vulnerables, sino también a aquellas más resilientes.
- El análisis de NDVI revela un estado de salud vegetal subóptimo, pese a que la flora predominante en este ecosistema está compuesta por especies xerófitas, adaptadas a condiciones de aridez y estrés hídrico.
- En contraste con la tendencia general observada en el saladar, el área dominada por el carrizo ha mostrado una dinámica de crecimiento notable. Este fenómeno divergente sugiere que el carrizo está aprovechando eficazmente las condiciones ambientales actuales, las cuales parecen ser menos favorables para otras especies vegetales del saladar.



- La pérdida de diversidad florística podría tener repercusiones importantes en la estructura y funcionamiento del ecosistema, afectando potencialmente a otros componentes de la biota y a los servicios ecosistémicos proporcionados por el saladar de Agua Amarga
- En lo que respecta a la calidad del agua en los esteros inundados y el desarrollo de la vegetación los resultados indican una situación favorable. Se ha observado que los parámetros de calidad del agua se mantienen estables, lo cual es un factor crucial para el desarrollo de *Ruppia maritima*.
- La estimación de la cobertura vegetal, por su naturaleza, es un valor que puede estar sujeto a cierta variabilidad. Esta variabilidad se debe a la posible diferencia en la percepción y técnica de los distintos muestreadores que han participado en los estudios a lo largo del tiempo. Es prudente asumir la existencia de un margen de error en las estimaciones de cobertura respecto a años anteriores, el cual se irá limando en los sucesivos muestreos.
- Durante los muestreos de vegetación, se ha detectado la presencia de *Nicotiana glauca*, una especie catalogada como invasora. Por el momento, no parece representar una amenaza severa para el ecosistema local, ya que, se encuentra restringida a áreas específicas y el tamaño de la población de esta especie parece mantenerse, sin evidencias de un crecimiento exponencial o una propagación agresiva.



ANEXO I - INVENTARIOS DE VEGETACIÓN JUNIO 2024

1. Unidad de matorrales de *Suaeda vera*.

	Tabla 1.1. Inventarios correspondientes a los matorrales de <i>Suaeda vera</i> .															
Nº de Inventario	70	70	70	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73	73	73	73
Año	16	18	19	20	21	22	23	24	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura total (%)	95	95	95	95	95	95	95	75	90	90	90	90	90	90	90	80
Nº de especies	15	12	14	15	17	20	16	4	32	22	30	30	27	24	22	5
Cobertura de cada especie																
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	15	15	10	10	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus horridus</i>	1	1	1	1	1	1	1	-	<1	1	2	2	2	2	2	-
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	<1	<1	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	<1	<1	<1	<1	-
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgeanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	2	2	-
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	2	2	2	2	-
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	-	-	-	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	<1	-	-	-	-

Tabla 1.2. Inventarios correspondientes a los matorrales de Suaeda vera.																
Nº de Inventario	70	70	70	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73	73	73	73
Año	16	18	19	20	21	22	23	24	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura total (%)	95	95	95	95	95	95	95	75	90	90	90	90	90	90	90	80
Nº de especies	15	12	14	15	17	20	16	4	32	22	30	30	27	24	22	5
Cobertura de cada especie																
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	15	10
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	-	-	-
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia terracina</i>	-	-	-	-	2	5	5	-	2	<1	1	2	2	5	2	-
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	<1	2	5	1	1	-
<i>Frankenia corymbosa</i>	5	5	10	10	10	5	10	-	-	-	-	-	1	1	1	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Halimione portulacoides</i>	5	1	1	-	<1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum vilaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	1	1	-	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 1.3. Inventarios correspondientes a los matorrales de Suaeda vera.																
Nº de Inventario	70	70	70	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73	73	73	73
Año	16	18	19	20	21	22	23	24	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura total (%)	95	95	95	95	95	95	95	75	90	90	90	90	90	90	90	80
Nº de especies	15	12	14	15	17	20	16	4	32	22	30	30	27	24	22	5
Cobertura de cada especie																
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	-	-	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
<i>Limonium angustebracteatum</i>	4	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium caesium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium cossonianum</i>	4	5	5	5	5	5	5	5	1	2	<1	2	5	10	10	7
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium echioides</i>	-	-	1	1	1	2	<1	-	2	1	1	2	2	2	2	-
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium parvibracteatum</i>	3	3	3	3	3	3	3	-	5	5	5	5	5	10	5	-
<i>Limonium santapolense</i>	4	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
<i>Lobularia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
<i>Lycium intricatum</i>	5	5	5	5	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	30
<i>Lygeum spartum</i>	-	5	5	5	5	5	5	25	1	-	-	1	1	1	1	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	0	-	-
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	1	1	2	2	-	<1	-	<1	<1	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	-	-	-	1	1	10	10	-	1	-	<1	2	2	5	5	-

Tabla 1.4. Inventarios correspondientes a los matorrales de



	Suaeda vera.															
Nº de Inventario	70	70	70	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73	73	73	73
Año	16	18	19	20	21	22	23	24	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura total (%)	95	95	95	95	95	95	95	75	90	90	90	90	90	90	90	80
Nº de especies	15	12	14	15	17	20	16	4	32	22	30	30	27	24	22	5
Cobertura de cada especie																
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	5	5	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	5	5	10	-	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	1	-	-	-	-	<1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	1	1	1	2	2	2	2	-	1	1	-	-	-	-	-	3
<i>Sedum sediforme</i>	5	-	1	1	1	1	1	-	2	2	1	1	1	2	1	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanun nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	<1	<1	1	1	-
<i>Spergularia media</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	10	5	-	1	1	-
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera</i>	85	85	85	85	85	85	85	35	10	10	15	20	25	25	25	30
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymelaea hirsuta</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. Unidad de albardineros de *Lygeum spartum* con *Limonium spp.*



Tabla 2.1. Inventarios correspondientes a los albardineros de <i>Lygeum spartum</i> con <i>Limonium spp</i>															
Nº de Inventario	69	69	69	69	69	69	69	75	75	75	75	75	75	75	75
Año	16	18	19	20	21	22	23	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura (%)	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	100
Nº de especies	21	19	22	20	23	21	18	21	12	19	23	22	23	21	8
Cobertura de cada especie															
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
<i>Asparagus horridus</i>	1	-	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	1	1	<1	<1
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>	15	15	15	15	15	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>	-	5	5	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgeanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	1	1	-	<1
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	<1	-	1	-	-	-	-	-	<1	-	<1	<1	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 2.2. Inventarios correspondientes a los albardineros de <i>Lygeum spartum</i> con <i>Limonium spp</i>															
Nº de Inventario	69	69	69	69	69	69	69	75	75	75	75	75	75	75	75
Año	16	18	19	20	21	22	23	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura (%)	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	100
Nº de especies	21	19	22	20	23	21	18	21	12	19	23	22	23	21	8
Cobertura de cada especie															
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	1	1	1	-
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	5	5	5	5	5	5	-
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia terracina</i>	<1	<1	<1	2	1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
<i>Fagonia cretica</i>	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	<1	2	2	2	2	-
<i>Frankenia corymbosa</i>	5	10	10	10	5	5	5	<1	1	-	1	1	1	1	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Halimione portulacoides</i>	-	-	-	-	<1	<1	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum squamatum</i>	1	1	1	1	1	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-
<i>Helianthemum syriacum</i>	1	1	1	1	1	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-
<i>Helianthemum vilaceum</i>	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	5	5	-
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	-
<i>Limonium angustebracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 2.3. Inventarios correspondientes a los albardineros de <i>Lygeum spartum</i> con <i>Limonium spp.</i>															
Nº de Inventario	69	69	69	69	69	69	69	75	75	75	75	75	75	75	75
Año	16	18	19	20	21	22	23	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura (%)	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	100
Nº de especies	21	19	22	20	23	21	18	21	12	19	23	22	23	21	8
Cobertura de cada especie															
<i>Limonium caesium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium cossonianum</i>	5	1	1	1	2	1	2	3	10	10	10	10	10	10	<1
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium echioides</i>	5	2	2	2	1	1	1	-	-	-	-	-	1	<1	-
<i>Limonium furfuraceum</i>	2	2	2	2	2	2	2	1	1	-	1	1	1	<1	-
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium santapolense</i>	5	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	<1
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobularia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lycium intricatum</i>	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Lygeum spartum</i>	80	80	80	80	80	75	75	85	85	85	85	85	85	85	100
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	5	5	5	5	5	5	5	<1	1	5	5	5	10	5	<1
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	-	-	1	1	1	1	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-

Tabla 2.4. Inventarios correspondientes a los albardineros de <i>Lygeum spartum</i> con <i>Limonium spp.</i>															
Nº de Inventario	69	69	69	69	69	69	69	75	75	75	75	75	75	75	75
Año	16	18	19	20	21	22	23	16	18	19	20	21	22	23	24
Cobertura (%)	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	100
Nº de especies	21	19	22	20	23	21	18	21	12	19	23	22	23	21	8
Cobertura de cada especie															
<i>Reichardia tingitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	<1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum sediforme</i>	4	<1	<1	<1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanun nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	-	-	-	<1	-	<1	-	<1	<1	<1	<1	<1	-
<i>Spergularia media</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera</i>	5	5	5	10	15	15	15	-	-	<1	-	-	-	-	<1
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymelaea hirsuta</i>	<1	<1	<1	1	1	1	-	2	5	5	5	5	5	5	-
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-



3. Unidad de tomillares de *Limonium spp.*

		Tabla 3.1. Inventarios correspondientes a tomillares de <i>Limonium spp</i>																																												
Nº de Inventario		9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	76	94	94	94		
Año		19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	22	23	24
Cobertura total (%)		60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	75	70	60	65	15					
Nº de especies		21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4						
Cobertura de cada especie																																														
<i>Aeluropus littoralis</i>		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-				
<i>Agave americana</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Ajuga iva</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Allium sp</i>		-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Anacyclus valentinus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Anagallis arvensis</i>		<1	<1	<1	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Andriala ragusina</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>		-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	20	20	20	15	10	-	5	5	2	2	2	-	5	5	5	5	5	5	5	25	25	25	20	15	10	10	10	<1					
<i>Asparagus horridus</i>		-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	<1	<1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Aster squamatus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Asteriscus maritimus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atractylis cancellata</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex halimus</i>		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex glauca</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex semibaccata</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Avena barbata</i>		-	-	-	-	-	-	<1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>		<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Brachypodium retusum</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 3.2. Inventarios correspondientes a tomillares de *Limonium spp*

Nº de Inventario	9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	94	94	94			
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	22	23	24				
Cobertura total (%)	60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	75	70	60	65	15			
Nº de especies	21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4				
Cobertura de cada especie																																											
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-		
<i>Bromus Rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Cardus bourgeanus</i>	<1	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centaurea seridis</i>	1	1	2	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Centaurium spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	<1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	1	5	5	10	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1	1	1	1	1	-	<1	2	2	2	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 3.3. Inventarios correspondientes a tomillares de *Limonium spp*

	Tabla 3.3. Inventarios correspondientes a tomillares de <i>Limonium spp</i>																																								
Nº de Inventario	9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	94	94	94		
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	22	23	24		
Cobertura total (%)	60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	70	60	65	15		
Nº de especies	21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4		
Cobertura de cada especie																																									
<i>Doricinium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Echium creticum</i>	<1	1	1	1	-	-	<1	<1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Euphorbia terracina</i>	-	1	1	1	-	-	<1	5	5	2	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frankenia corymbosa</i>	10	10	5	5	10	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Halimione portulacoides</i>	-	1	1	<1	<1	-	40	40	40	40	40	50	5	5	2	1	1	<1	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	2	2	<1	<1	<1	1	1	-	-	-	-	
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum vilaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 3.4. Inventarios correspondientes a tomillares de *Limonium spp*

	Tabla 3.4. Inventarios correspondientes a tomillares de <i>Limonium spp</i>																																									
Nº de Inventario	9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	94	94	94			
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	22	23	24			
Cobertura total (%)	60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	70	60	65	15			
Nº de especies	21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4			
Cobertura de cada especie																																										
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium angustebracteatum</i>	5	5	5	5	5	-	5	5	5	5	5	-	15	15	20	40	40	-	45	45	45	45	40	-	<1	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium caesium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium cossonianum</i>	20	20	20	20	20	17	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	10	63	45	45	45	45	50	20	50	50	50	50	60	50	60	60	60	60	60	50	-	-	-	-		
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium echiodes</i>	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 3.5. Inventarios correspondientes a tomillares de *Limonium spp*

Nº de Inventario	9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	94	94	94
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	22	23	24		
Cobertura total (%)	60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	75	70	60	65	15	
Nº de especies	21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4		
Cobertura de cada especie																																									
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium santapolense</i>	10	10	10	10	10	1	20	10	10	5	10	15	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1	<1	<1	-	-	-	60	65	7		
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lobularia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lycium intricatum</i>	<1	<1	<1	<1	<1	-	2	2	2	2	2	-	5	5	1	1	1	-	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-		
<i>Lygeum spartum</i>	5	5	5	5	5	2	1	1	1	1	1	-	-	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	
<i>Mercurialis annua</i>	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	10	10	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pallenis spinosa</i>	<1	2	1	1	-	-	1	2	5	10	1	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 3.6. Inventarios correspondientes a tomillares de <i>Limonium spp</i>																																											
Nº de Inventario	9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	94	94	94		
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	22	23	24				
Cobertura total (%)	60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	75	70	60	65	15			
Nº de especies	21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4				
Cobertura de cada especie																																											
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phagnalon saxatile</i>	<1	<1	2	2	2	<1	10	10	10	10	10	-	-	1	2	10	10	-	-	-	-	2	2	-	<1	<1	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-		
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	-	5	5	10	-	-	-	1	1	20	-	-	-	1	-	-	-	<1	5	2	20	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	<1	<1	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	5	5	5	5	5	-	5	5	30	30	30	5	30	30	30	30	30	15	5	5	5	5	5	-	5	5	5	5	5	<1	10	10	10	10	10	10	5	-	-	7			



Tabla 3.7. Inventarios correspondientes a tomillares de <i>Limonium spp</i>																																										
Nº de Inventario	9	9	9	9	9	9	68	68	68	68	68	68	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	94	94	94	
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24
Cobertura total (%)	60	60	60	65	65	25	90	80	80	80	80	75	85	85	85	85	85	80	80	80	80	80	80	45	80	80	80	80	80	70	75	75	75	75	75	75	70	60	65	15		
Nº de especies	21	25	27	23	15	5	22	23	23	17	13	4	12	17	17	19	13	5	17	15	16	18	14	4	18	17	16	19	15	10	11	13	11	11	11	4	13	5	4			
Cobertura de cada especie																																										
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanun nigrun</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
<i>Spergularia media</i>	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera</i>	15	15	15	15	5	5	1	5	5	5	5	-	10	10	10	10	10	2	1	1	1	1	1	-	5	5	5	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	1	
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thymelaea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygophyllum fabago</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



4. Unidad almarjales de *Sarcocornia fruticosa*.

Tabla 4.1. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																																	
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87	
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	95	80	80	80
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6	
Cobertura de cada especie																																	
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	-	-	-	5	5	2	-	70	30	30	40	5	-	-	5	-	-	-	10	10	5	70	-	-	-	20	10	5	-	35	-	5	
<i>Asparagus horridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



		Tabla 4.2. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																														
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	80	80	80
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6
Cobertura de cada especie							-				-							-							-							
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgeanus</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carprobotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centarium spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	<1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	2	2	-	-	<1	-
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	1	1	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	<1	<1	
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 4.3. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																																			
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87			
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23			
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	80	80	80			
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6			
Cobertura de cada especie							-				-							-							-				-						
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Euphorbia terracina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frankenia corymbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Halimione portulacoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum violaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 4.4. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																																	
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87	
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	95	80	80	80
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6	
Cobertura de cada especie							-				-							-							-								
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Inula crhithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	6	-	-	-	
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium angustebracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium caesium</i>	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium cossonianum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium echioides</i>	-	-	-	<1	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium santapolense</i>	1	1	1	5	10	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	2	2	
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 4.5. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																																		
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87		
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23		
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	95	80	80	80	
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6		
Cobertura de cada especie							-				-							-							-									
<i>Limonum supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lobularia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lycium intricatum</i>	<1	<1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lygeum spartum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Nicotiana glauca</i>	5	5	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	5	10	10	-	-	2	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



		Tabla 4.6. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																														
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	80	80	80
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6
Cobertura de cada especie							-				-							-							-							
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	<1	<1	<1	2	<1	-	2	5	5	-	1	1	2	1	1	1	-	10	10	15	<1	1	1	<1	5	10	10	4	-	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	5	15	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	5	-	2	15	-	-	-	-	-	1	35	-	-	-	1	-	-	10	30	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	95	95	95	75	75	80	60	60	70	75	40	90	90	95	95	95	95	90	70	70	80	40	90	90	90	75	80	85	85	55	60	60
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanun nigrun</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 4.7. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Sarcocornia fruticosa</i> .																																
Nº de Inventario	8	8	8	11	11	11	11	37	37	37	37	40	40	40	46	46	46	46	49	49	49	54	54	54	54	81	81	81	81	87	87	87
Año	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23
Cobertura total (%)	100	100	100	80	85	85	65	90	95	95	80	90	90	95	95	95	95	90	70	75	90	90	90	90	90	85	95	95	95	80	80	80
Nº de especies	11	14	7	12	9	11	3	4	4	3	2	4	5	3	5	3	2	1	4	4	3	6	11	5	2	5	9	6	4	6	8	6
Cobertura de cada especie							-				-							-							-				-			
<i>Sonchus asper</i>	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	<1	<1	-
<i>Spergularia media</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-
<i>Tamarix canariensis</i>	<1	<1	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	2	5	-	-	<1	<1	-	5	5	-	<1	-	-	-
<i>Thymelaea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



5. Unidad almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*. (I)

		Tabla 5.1-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																																				
Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6
Cobertura de cada especie																																						
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	30	30	30	-	80	80	80	-	80	80	85	50	35	40	40	65	65	65	65	60	40	-	40	40	50	25	25	40	50	70	60	55	5	50	60	59	60	50
<i>Asparagus horridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.2-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41	
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23	
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85	
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6	
Cobertura de cada especie																																							
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cardus bourgeanus</i>	<1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Coryza bonaerensis</i>	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	<1	<1	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



**Tabla 5.3-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6
Cobertura de cada especie																																						
<i>Diploptaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	<1	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eringyum campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia terracina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frankenia corymbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Halimione portulacoides</i>	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum vilaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.4-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6
Cobertura de cada especie																																						
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium angustebracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium caesium</i>	40	40	40	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.5-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6
Cobertura de cada especie																																						
<i>Limonium echioides</i>	-	-	-	20	-	-	-	-	<1	1	<1	-	1	5	1	-	-	<1	-	2	1	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium santapolense</i>	10	10	5	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	5	-	1	1	5	20	50	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium cossonianum</i>	-	-	-	<1	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobularia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lycium intricatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lygeum spartum</i>	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	-	-	-	-	2	2	-	-	1	1	-	-	1	2	1	5	5	-	5	5	-	-	<1	1	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.6-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6
Cobertura de cada especie																																						
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glauca</i>	2	2	2	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	5	10	10	-	1	1	2	<1	<1	1	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	5	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	1	-	1	1	<1	1	5
<i>Piptatherum miliaceum</i>	<1	<1	<1	-	<1	<1	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	-	2	-	-	5	80	-	-	10	70	10	-	2	10	2	2	5	-	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	80	10	-	90	-	-	80	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.7-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6
Cobertura de cada especie																																						
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	5	5	5	10	5	5	5	14	25	25	25	10	2	2	2	1	1	1	5	5	5	2	2	-	2	-	-	-	-	15	15	15	25	10	10	1	20	30
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	-	-	1	1	-	<1	<1	1	-	1	1	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergularia media</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.8-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

	Tabla 5.8-I. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																																								
Nº de Inventario	5	5	5	5	13	13	13	13	15	15	15	15	18	18	18	22	22	22	23	23	23	23	25	25	25	26	26	26	26	29	29	29	29	35	35	35	41	41			
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	22	23	24	22	23			
Cobertura (%)	75	75	80	40	85	85	85	15	90	95	95	60	40	40	40	65	65	65	65	70	80	50	40	40	50	25	25	40	50	75	90	80	30	95	65	60	85	85			
Nº de especies	13	14	9	4	16	15	12	3	14	14	8	2	12	13	10	10	13	12	13	14	10	20	6	4	3	1	1	1	1	8	5	4	2	7	5	3	6	6			
Cobertura de cada especie																																									
<i>Suaeda vera</i>	15	15	-	10	1	1	1	1	1	1	1	-	2	-	2	-	<1	<1	1	1	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	5	5	
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	1	1	1	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
<i>Thymealea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



6. Unidad de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*. (II)

		Tabla 5.1-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																												
Nº de Inventario		43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95
Año		21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24
Cobertura (%)		60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies		7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1
Cobertura de cada especie																														
<i>Aeloropus littoralis</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agave americana</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium sp</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus valentinus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>		55	55	55	30	55	70	80	70	70	70	25	65	65	65	30	70	70	70	5	50	50	55	35	60	60	60	40	45	50
<i>Asparagus horridus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aster squamatus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex semibaccata</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.2-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95
Año	21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24
Cobertura (%)	60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies	7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1
Cobertura de cada especie																													
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgenanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	-	-	-	<1	-	-	<1	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>				-			-				-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 5.3-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																													
Nº de Inventario	43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95
Año	21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24
Cobertura (%)	60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies	7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1
Cobertura de cada especie																													
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erygium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia terracina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frankenia corymbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Halimione portulacoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helianthemum vilaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 5.4-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																													
Nº de Inventario	43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95
Año	21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24
Cobertura (%)	60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies	7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1
Cobertura de cada especie																													
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus acutus</i>	-	<1	<1	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium angustebracteatum</i>	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium caesium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium cossonianum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium echioides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium santapolense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	7	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 5.5-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																													
Nº de Inventario	43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95
Año	21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24
Cobertura (%)	60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies	7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1
Cobertura de cada especie																													
<i>Lobularia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lycium intricatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lygeum spartum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancreatium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	2	5	5	<1	-	-	-	2	5	5	-	-	<1	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-



Tabla 5.6-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																													
Nº de Inventario	43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95
Año	21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24
Cobertura (%)	60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies	7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1
Cobertura de cada especie																													
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	30	50	-	-	75	10	-	15	40	-	-	5	25	1	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	60	1	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	1	-	2	2	-	10	10	10	25	5	5	5	2	20	25	25	75	10	10	10	20	-	2	2	1	1	-
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**Tabla 5.7-II. Inventarios correspondientes a los almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.
Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.**

Nº de Inventario	43	43	43	43	45	45	45	53	53	53	53	63	63	63	63	79	79	79	79	80	80	80	80	91	91	91	95	95	95	
Año	21	22	23	24	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	22	23	24	
Cobertura (%)	60	65	55	30	75	80	80	70	75	75	75	65	65	65	40	80	80	80	80	80	55	60	65	60	60	60	60	70	70	50
Nº de especies	7	8	5	3	9	6	1	6	10	7	3	16	18	9	4	3	5	4	3	2	7	3	3	1	2	2	5	6	1	
Cobertura de cada especie																														
<i>Spergularia media</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sporolobus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda vera</i>	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	
<i>Tamarix canariensis</i>	2	5	5	<1	<1	<1	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	1	1	2	<1	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	
<i>Thymelaea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



7. Unidad de almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. (I)

	Tabla 6.1-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthrocnemum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																															
Nº de Inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4
Cobertura de cada especie																																
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	35	30	20	-	40	40	35	18	50	45	40	25	25	25	15	45	40	25	-	60	30	20	40	35	20	25	45	45	45	35	35	35
<i>Asparagus horridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.2-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4
Cobertura de cada especie																																
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgeanus</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	<1	-	-		-	-	-	-	<1	<1	<1	-	<1	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis ilorcitana</i>	-	-	-		<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	2	2	5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 6.3-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70	
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4	
Cobertura de cada especie																																	
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Euphorbia terracina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Frankenia corymbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Halimione portulacoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Helianthemum vilaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		



Tabla 6.4-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthrocnemum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																																
Nº de Inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4
Cobertura de cada especie																																
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium angustebracteatum</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-
<i>Limonium caesium</i>	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium cossonianum</i>	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium echioides</i>	-	-	-	10	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium santapolense</i>	5	5	25	17	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	5	-	-	-
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.5-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthrocnemum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																																
Nº de Inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4
Cobertura de cada especie																																
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobularia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lycium intricatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lygeum spartum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	-	1	-	-	5	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	-	-	<1	<1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	1	5	5	-	<1	<1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-



Tabla 6.6-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4
Cobertura de cada especie																																
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	1	2	2	-	<1	<1	<1	-	-	<1	1	-	<1	<1	<1	1	2	5	<1	-	5	5	-	1	2	5	-	1	1	-	1	2
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	2	10	-	-	2	5	-	-	20	60	10	5	25	1	-	2	15	-	-	-	<1	-	-	1	-	-	1	2	-	-	1	-
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	55	55	55	3	20	20	20	18	35	35	40	40	40	45	-	45	50	60	60	35	40	40	40	40	45	25	35	35	35	-	50	50
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 6.7-I. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthrocnemum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																																
Nº de inventario	10	10	10	10	21	21	21	21	36	36	36	44	44	44	44	47	47	47	47	48	48	48	55	55	55	55	67	67	67	92	92	92
Año	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23	24	21	22	23	21	22	23
Cobertura total (%)	70	70	80	35	60	60	60	40	70	85	85	60	60	65	60	70	70	75	60	85	85	85	80	80	85	75	65	65	65	50	60	70
Nº de especies	13	12	8	4	13	15	8	3	6	8	8	4	5	5	3	6	5	3	3	4	5	4	3	5	4	4	11	14	9	2	5	4
Cobertura de cada especie																																
<i>Sonchus asper</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-
<i>Spergularia media</i>		-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporolobus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suaeda vera</i>	2	2	5	-	<1	1	2	-	<1	<1	<1	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	<1	10	15	20	5	10	20	20	-	-	1	10	30	35
<i>Thymealea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



8. Unidad de almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. (II)

	Tabla 6.1-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthrocnemum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																															
Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	15	10	5	5	30	25	20	15	1	80	75	70	65	30	30	25	25	12	40	35	30	20	25	30	30	35	15	40	40	40	40	
<i>Asparagus horridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Avena sativa</i>	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.2-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cardus bourgeanus</i>	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	<1	2	1	<1	<1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Cynodon dactylon</i>									-																							
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.3-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Elymus farctus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Euphorbia Terracina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Fagonia cretica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Filago mareotida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frankenia corymbosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Halimione portulacoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum syriacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helianthemum vilaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Heliotropium curassavicum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.4-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Herniaria fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hyparrhenia sinaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Inula crithmoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus acutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Kochia scoparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lagurus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lantana camara</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium angustebracteatum</i>	-	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium caesium</i>	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium cossonianum</i>	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium delicatulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium echioides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium furfuraceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium parvibracteatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.5-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Limonium santapolense</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium supinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Limonium thiniense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Linum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lobularia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lotus creticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lycium intricatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Lygeum spartum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	5	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tabla 6.6-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*. Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.

Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phagnalon saxatile</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Phragmites australis</i>	10	15	20	20	15	25	30	30	1	2	10	10	15	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	-	2	2	<1	-	-	-	-	
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Polypogon maritimus</i>	20	20	50	20	15	30	70	20	-	5	5	90	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	2	5	15	-	-	-	-	1	-	
<i>Psoralea bitumunosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Reichardia tingitana</i>	-	<1	<1	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salsola oppositifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	50	50	50	50	45	45	45	45	88	30	35	35	40	25	25	25	25	13	45	45	45	55	20	20	30	30	15	40	40	40	40	



Tabla 6.7-II. Inventarios correspondientes a los almarjales mixtos de <i>Sarcocornia</i> y <i>Arthrocnemum</i> . Por motivos de espacio en el ancho de la hoja, la tabla se ha dividido en dos.																																
Nº de Inventario	30	30	30	30	33	33	33	33	33	33	39	39	39	39	83	83	83	83	83	86	86	86	86	90	90	90	90	90	93	93	93	93
Año	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	20	21	22	23	24	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	85	90	90	90	80	90	100	90	90	90	90	90	90	50	50	40	40	25	70	70	80	85	40	40	50	50	30	75	75	75	75	
Nº de especies	9	15	12	12	11	12	9	9	5	6	6	7	5	2	3	3	3	2	2	3	5	4	6	6	4	3	3	2	2	4	3	
Cobertura de cada especie																																
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Solanun nigrun</i>	-	1	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sonchus asper</i>	-	<1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	<1	-	<1	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Spergularia media</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda vera</i>	25	25	25	25	25	25	20	20	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	2	-	2	2	2	-	-	<1	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Thymelaea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

9. Unidad de Almarjales mixtos de *Arthrocnemum macrostachyum* y *Suaeda vera*.

		Tabla 7.1. Inventarios correspondientes a los Almarjales mixtos de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> y <i>Suaeda vera</i> .															
Nº de Inventario	24	24	24	24	24	24	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23
Cobertura total (%)	60	60	60	60	65	30	40	40	40	45	45	25	40	40	40	45	45
Nº de especies	16	15	14	12	10	3	4	9	11	14	11	3	3	8	12	14	9
Cobertura de cada especie																	
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	25	25	25	25	25	10	35	40	40	40	20	18	15	20	20	20	30
<i>Asparagus horridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	<1	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgeanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diplotaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	-	-	-	-	<1	-
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 7.1. Inventarios correspondientes a los Almarjales mixtos de *Arthrocnemum macrostachyum* y *Suaeda vera*.



Nº de Inventario	24	24	24	24	24	24	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23
Cobertura total (%)	60	60	60	60	65	30	40	40	40	45	45	25	40	40	40	45	45
Nº de especies	16	15	14	12	10	3	4	9	11	14	11	3	3	8	12	14	9
Cobertura de cada especie																	
<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agave americana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga iva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium sp</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anacyclus valentinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andriala ragusina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	25	25	25	25	25	10	35	40	40	40	20	18	15	20	20	20	30
<i>Asparagus horridus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aster squamatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asteriscus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atractylis cancellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex halimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex glauca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atriplex semibaccata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena barbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena sativa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	1	<1	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium retusum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus fasciculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardus bourgeanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-
<i>Carpobrotus edulis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carrichtera annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea aspera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea seridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaureum spicatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus althaeoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Conyza bonaerensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1
<i>Crepis vesicaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynomorium coccineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diploaxis ilorcitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ditrichia viscosa</i>	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	1	<1	-	-	-	-	<1	-
<i>Doricnium pentaphyllum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium creticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 7.3. Inventarios correspondientes a los Almarjales mixtos de *Arthrocnemum macrostachyum* y *Suaeda vera*.

Nº de Inventario	24	24	24	24	24	24	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23
Cobertura total (%)	60	60	60	60	65	30	40	40	40	45	45	25	40	40	40	45	45
Nº de especies	16	15	14	12	10	3	4	9	11	14	11	3	3	8	12	14	9
Cobertura de cada especie																	
<i>Lycium intricatum</i>	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lygeum spartum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum cristalinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	2	2	2	1	-	-	1	2	2	1	<1	-	1	2	2	2	<1
<i>Moricandia arvensis</i>	-	<1	<1	-	-	-	-	<1	<1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mysopates orontium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glauca</i>	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-
<i>Ononis natrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pancratium maritimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phagnalon saxatile</i>	-	2	2	2	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-	<1	1	-
<i>Phalaris canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	<1	1	1
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygala rupestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	-	-	-	<1	-	-	1	5	5	15	2	-	-	2	2	5	2
<i>Psoralea bituminosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reichardia tingitana</i>	-	-	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex bucephalophorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ruppia marítima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salicornia patula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola oppositifolia</i>	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	5	5	5	1	1	5	-	-	1	1	2	6	-	-	-	1	1
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanun nigrun</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	<1	1	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	1	2	1	<1
<i>Spergularia media</i>	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sporobolus pungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Tabla 7.4. Inventarios correspondientes a los Almarjales mixtos de <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> y <i>Suaeda vera</i> .																		
Nº de Inventario	24	24	24	24	24	24	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	
Año	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	
Cobertura total (%)	60	60	60	60	65	30	40	40	40	45	45	25	40	40	40	45	45	
Nº de especies	16	15	14	12	10	3	4	9	11	14	11	3	3	8	12	14	9	
Cobertura de cada especie																		
<i>Stipa capensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda pruinosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda spicata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Suaeda vera</i>	45	45	45	45	45	15	20	15	15	5	5	1	25	25	25	5	5	
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Thymelaea hirsuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Umbelliferae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Zygophyllum fabago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

10. Transectos en esteros inundados (Unidad de *Ruppia maritima*)

Transecto A-1																
Réplicas	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	Cobertura media del estero	
Cobertura total (%)	30	25	30	20	10	0	15	5	0	5	0	1	0	0		
Nº de especies	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0		
Cobertura de especies (%):																
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
<i>Ruppia maritima</i>	30	25	30	20	10	0	15	5	-	5	-	1	-	-	10,07	
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
<i>Ulva spp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	

Transecto A-2																
Réplicas	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	Cobertura media del estero	
Cobertura total (%)	100	25	40	30	50	70	40	50	50	60	30	30	40	35		
Nº de especies	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Cobertura de especies (%):																
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
<i>Ruppia maritima</i>	100	25	40	30	50	70	40	50	50	60	30	30	40	35	46,43	
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
<i>Ulva spp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	

Transecto A-3																
Réplicas	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	Cobertura promedio del estero	
Cobertura total (%)	100	90	65	40	90	10	5	80	10	3	5	3	5	2		
Nº de especies	2	4	3	4	4	1	1	3	1	1	1	1	1	1		
Cobertura de especies (%):																
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	-	10	50	30	45	-	-	30	-	-	-	-	-	-	11,79	
<i>Ruppia maritima</i>	50	45	10	10	5	10	5	-	10	3	5	3	5	2	11,64	
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	15	-	5	25	-	-	40	-	-	-	-	-	-	6,07	
<i>Ulva spp.</i>	50	25	5	5	15	-	-	10	-	-	-	-	-	-	7,86	

Transecto A-4																
Réplicas	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14	Cobertura media del estero	
Cobertura total (%)	40	50	30	30	20	47	20	15	10	10	20	10	20	5		
Nº de especies	1	3	2	3	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1		
Cobertura de especies (%):																
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	-	45	25	5	15	-	10	-	-	-	-	-	-	-	7,14	
<i>Ruppia maritima</i>	40	-	5	10	<1	2	3	14	10	10	20	10	20	5	11,46	
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
<i>Ulva spp.</i>	-	5	-	15	5	45	7	1	-	-	-	-	-	-	5,57	



Transecto A-5															
Réplicas	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	Cobertura media del estero
Cobertura total (%)	55	70	80	30	40	20	30	0	50	55	15	20	15	0	
Nº de especies	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
Cobertura de especies (%):															
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	35	15	45	5	37	20	30	-	50	55	15	20	15	-	24,43
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	20	55	35	25	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,86
<i>Ulva spp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00

Transecto A-6															
Réplicas	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10	6.11	6.12	6.13	6.14	Cobertura media del estero
Cobertura total (%)	100	80	55	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nº de especies	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cobertura de especies (%):															
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	100	50	45	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,43
<i>Ruppia maritima</i>	-	10	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,64
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
<i>Ulva spp.</i>	<1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,54

Transecto A-7															
Réplicas	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	7.10	7.11	7.12	7.13	7.14	Cobertura media del estero
Cobertura total (%)	75	100	100	45	40	10	100	35	60	80	75	0	45	0	
Nº de especies	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Cobertura de especies (%):															
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	75	100	100	45	40	10	100	35	60	80	75	-	45	-	54,64
<i>Ruppia maritima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
<i>Ulva spp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00



ANEXO II – REPORTE FOTOGRÁFICO DEL INVENTARIO DE PUNTOS DE MUESTREO DE PIEZOMETRÍA, SUELOS Y VEGETACIÓN

A continuación, se presenta un reporte fotográfico de los piezómetros de control del Saladar de Agua Amarga:





Figura 1. Piezómetros de control D2, P1, P3 y P5, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.





Figura 2. Piezómetros de control P6, P7, P8 y P10, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.





Figura 3. Piezómetros de control P11, P18, P19 y P20, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.

Se ha comprobado que los esteros de inundación, establecidos en el actual programa de riegos, se encontraban inundados, así como la operatividad del sistema de riego:







Figura 4. Esteros de inundación y riego de los esterros.

A continuación, se presenta la metodología de muestreo de suelos determinados en el informe:

1. Toma de 3 alícuotas con pala manual, profundizando 25 cm:



Figura 5. Toma de 3 alícuotas en el punto de muestreo S39.

2. Homogeneización de las 3 alícuotas:



Figura 6. Homogeneización de las 3 alícuotas en el punto de muestreo S39.

3. Cuarteo tras homogeneización para toma de muestra:



Figura 7. Cuarteo y toma de muestra en el punto de muestreo S39.

4. Lixiviación *in situ* con agua destilada de parte de la muestra, en proporción 1:2,5 para determinación de parámetros fisicoquímicos *in situ*:



Figura 8. Lixiviación *in situ* para determinación de parámetros fisicoquímicos en el punto de muestreo S39.



A continuación, se muestra el aspecto de los distintos puntos de muestreo de suelos:





Figura 9. Puntos de muestreo de suelos S20, S25, S28 y S36, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.





Figura 10. Puntos de muestreo de suelos S37, S39, S40 y S42, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.





Figura 11. Puntos de muestreo de suelos S43, S48, S50 y S57, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.





Figura 12. Puntos de muestreo de suelos S60, S61, S64 y S65, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.



Figura 13. Puntos de muestreo de suelos S66, y S67, respectivamente, durante la campaña de campo de junio de 2024.

ANEXO III. FOTOGRAFÍAS 360° TOMADAS EN LOS PUNTOS DE INVENTARIO DE VEGETACIÓN EN JUNIO 2024.

Las imágenes se encuentran ordenadas por orden ascendente del punto de inventario de flora, los transectos se encuentran ordenados de igual forma al final del anexo.



Figura 1. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-05. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.



Figura 2. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-09. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de *Limonium spp.*



Figura 3. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-10. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de Sarcocornia y Arthrocnemum.



Figura 4. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-11. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de Sarcocornia fruticosa.



*Figura 5. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-13. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 6. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-15. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



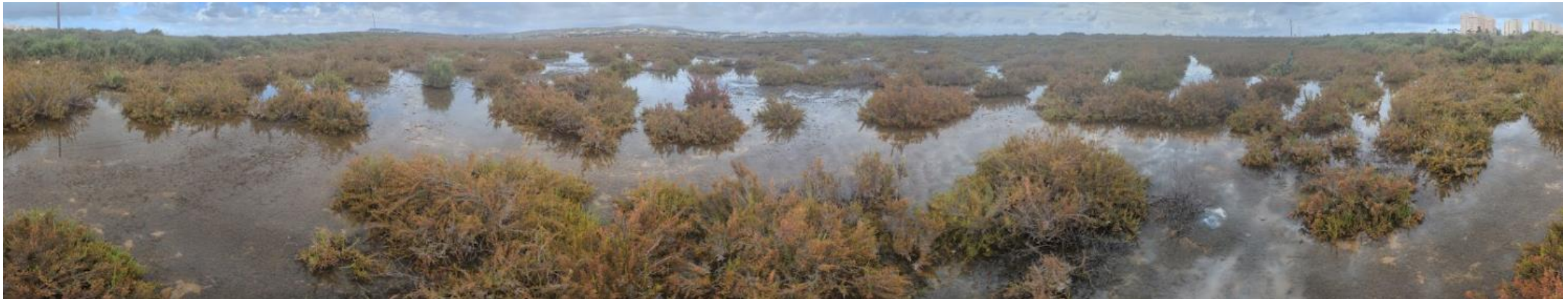
*Figura 7. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-21. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*.*



*Figura 8. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-23. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 9. Cubierto vegetal en el punto de inventario I-24. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de *Arthrocnemum macrostachyum* y *Suaeda vera*.*



*Figura 10. Cubierto vegetal en el punto de inventario I-26. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 11. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-33. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*.*



*Figura 12. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-35. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 13. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-37. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Sarcocornia fruticosa*.*



*Figura 14. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-43. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



Figura 15. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-44. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de Sarcocornia y Arthrocnemum.



Figura 16. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-45. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de Arthrocnemum macrostachyum.



Figura 17. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-46. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de Sarcocornia fruticosa.



Figura 18. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-47. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de Sarcocornia y Arthrocnemum.



*Figura 19. Cubierto vegetal en el punto de inventario I-53. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 20. Cubierto vegetal en el punto de inventario I-54. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Sarcocornia fruticosa*.*



*Figura 21. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-55. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de *Sarcocornia* y *Arthrocnemum*.*



*Figura 22. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-63. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



Figura 23. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-66. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de *Arthrocnemum macrostachyum* y *Suaeda vera*.



Figura 24. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-68. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de *Limonium spp.*



Figura 25. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-70. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de matorrales de Suaeda vera.



Figura 26. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-71. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de Limonium spp.



Figura 27. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-72. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de *Limonium spp.*



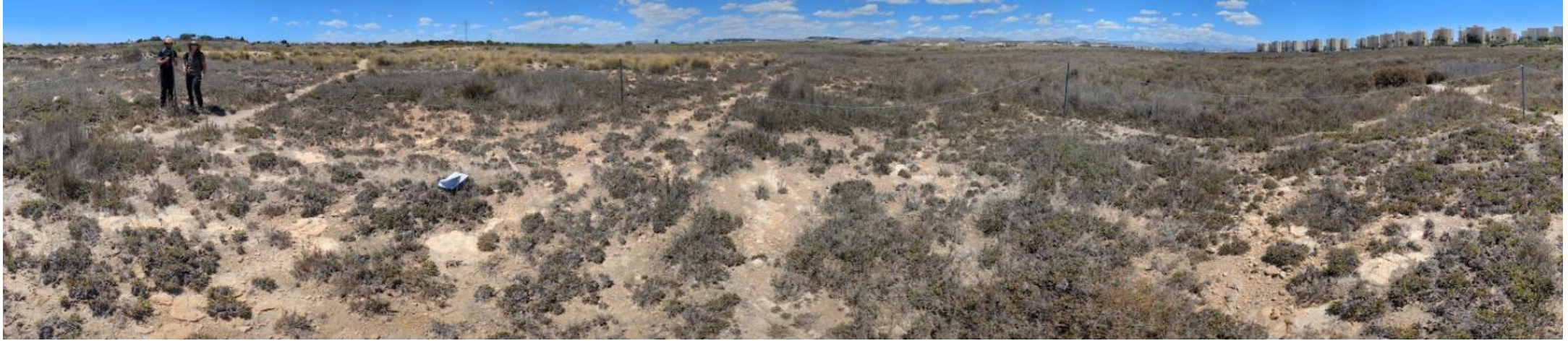
Figura 28. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-73. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de matorrales de *Suaeda vera*.



Figura 29. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-74. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de *Limonium spp.*



Figura 30. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-75. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de albardinares de *Lygeum spartum* con *Limonium spp.*



*Figura 31. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-76. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de *Limonium* spp.*



*Figura 32. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-79. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 33. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-80. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



*Figura 34. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-81. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Sarcocornia fruticosa*.*



Figura 35. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-83. Realizada el 20 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de Sarcocornia y Arthrocnemum.



Figura 36. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-90. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales mixtos de Sarcocornia y Arthrocnemum.



*Figura 37. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-94. Realizada el 19 de junio de 2024. Unidad cartográfica de tomillares de *Limonium* spp.*



*Figura 38. Cubierta vegetal en el punto de inventario I-95. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de almarjales de *Arthrocnemum macrostachyum*.*



ANEXO IV - FOTOGRAFÍAS TOMADAS EN LOS ESTEROS INUNDADOS MUESTRADOS POR TRANSECTOS EN JUNIO 2024.



Figura 39. Estero inundado correspondiente al transecto A-1. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia marítima.



Figura 40. Estero inundado correspondiente al transecto A-2. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia marítima.



Figura 41. Estero inundado correspondiente al transecto A-3. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia maritima.



Figura 42. Estero inundado correspondiente al transecto A-4. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia maritima.



Figura 43. Estero inundado correspondiente al transecto A-5. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia maritima.



Figura 44. Estero inundado correspondiente al transecto A-6. Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia maritima.



Figura 45. Estero inundado correspondiente al transecto A-7 . Realizada el 21 de junio de 2024. Unidad cartográfica de zonas sin vegetación/Ruppia maritima.



ANEXO V – CERTIFICADOS ANALÍTICOS DEL LABORATORIO DE ENSAYO

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952233
ANÁLISIS Nº: 8089200
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: A-1
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	140.40	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 25.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 11:50

OBSERVACIONES

La muestra se analiza con dilución para el procedimiento BV/0001 por presencia de interferentes, por lo que se aumenta el límite de cuantificación.

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952234
ANÁLISIS Nº: 8089201
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: A-2
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	127.10	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 25.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 11:50

OBSERVACIONES

La muestra se analiza con dilución para el procedimiento BV/0001 por presencia de interferentes, por lo que se aumenta el límite de cuantificación.

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952236
ANÁLISIS Nº: 8089203
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: A-3
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	0.00	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 25.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 09:57

OBSERVACIONES

La muestra se analiza con dilución para el procedimiento BV/0001 por presencia de interferentes, por lo que se aumenta el límite de cuantificación.

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952237
ANÁLISIS Nº: 8089204
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: A-4
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	139.60	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 25.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 10:08

OBSERVACIONES

La muestra se analiza con dilución para el procedimiento BV/0001 por presencia de interferentes, por lo que se aumenta el límite de cuantificación.

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952232
ANÁLISIS Nº: 8089199
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: A-5
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	136.40	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 25.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 10:28

OBSERVACIONES

La muestra se analiza con dilución para el procedimiento BV/0001 por presencia de interferentes, por lo que se aumenta el límite de cuantificación.

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952235

ANÁLISIS Nº: 8089202

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: A-6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	137.00	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	830.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 09:30

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3952238
ANÁLISIS Nº: 8089205
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: A-7
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo aguas continentales
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 16/07/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	135.10	mv
Aniones			
Nitratos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 25.0	mg/L
Ortofosfatos	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	< 0.10	mgPO ₄ /L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 10:19

OBSERVACIONES

La muestra se analiza con dilución para el procedimiento BV/0001 por presencia de interferentes, por lo que se aumenta el límite de cuantificación.

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Elena Soria Soria, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 16 de Julio de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980120

ANÁLISIS Nº: 8089002

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S39

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	17920	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	21.9	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.5	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	83.30	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	25.22	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	5.16	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.20	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	3.05	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	19278.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	8442.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 10:10

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980121

ANÁLISIS Nº: 8089003

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S40

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	12040	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	14.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.3	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	86.90	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	25.55	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	4.55	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.38	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.04	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	18216.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	18492.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 10:54

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980123

ANÁLISIS Nº: 8089005

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S55

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	0.01	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	5650	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	9.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.3	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	112.30	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	33.73	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	3.38	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.74	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.24	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	50.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	20703.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 13:46

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980122

ANÁLISIS Nº: 8089004

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S57

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	5540	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	11.9	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.4	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	104.30	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	34.98	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	3.37	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.90	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.28	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	65.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	22311.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 13:10

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980124

ANÁLISIS Nº: 8089006

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S64

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 25/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	265	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	0.1	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.3	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	93.30	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	36.11	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.18	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.05	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.23	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	43.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	20.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 21/06/2024 HORA 14:27

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980116

ANÁLISIS Nº: 8088998

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S25

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	5020	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	12.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.6	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	93.40	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	27.97	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.66	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.62	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.20	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 10.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	25856.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 12:08

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980119

ANÁLISIS Nº: 8089001

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S28

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	2150	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	9.8	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	5.9	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	89.90	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	29.98	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.61	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.14	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.20	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	152.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	21412.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 14:13

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980114
ANÁLISIS Nº: 8088996
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: S29
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:
 Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	5080	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	4.8	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.0	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	71.50	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	35.27	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.87	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.32	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.31	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	180.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	14200.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 11:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980117

ANÁLISIS Nº: 8088999

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S42

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	7480	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	22.8	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.5	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	65.80	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	32.52	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.14	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.26	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.56	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	17825.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	31465.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 13:20

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

LABAQUA, S.A. CIF A-03637899 C/ Dracma, 16-18. Polígono Industrial Las Atalayas. 03114 Alicante Tel. +34 965.106.070 - www.labaqua.com

Página 1 de 1



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980113
ANÁLISIS Nº: 8088995
MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"
DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3
POBLACION: 28037-MADRID
DENOMINACIÓN MUESTRA: S43
DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos
FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024
FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	6580	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	11.9	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.6	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	81.90	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	23.67	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.62	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.02	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.42	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	1411.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	27132.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 10:25

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980115

ANÁLISIS Nº: 8088997

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S65

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	3190	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	8.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.2	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	81.50	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	24.72	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.07	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.90	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.20	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	305.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	2948.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 11:41

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3980118

ANÁLISIS Nº: 8089000

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S66

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 25/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 11/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 26/06/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	2880	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	9.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.7	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	86.20	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	28.01	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.40	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.08	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.09	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	14.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	25452.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 24/06/2024 HORA 13:56

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Ricardo Pedraza Berenguer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 11 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

LABAQUA, S.A. CIF A-03637899 C/ Dracma, 16-18. Polígono Industrial Las Atalayas. 03114 Alicante Tel. +34 965.106.070 - www.labaqua.com

Página 1 de 1



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995606

ANÁLISIS Nº: 8089013

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 20

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	2550	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	8.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.5	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	110.20	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	21.14	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	4.04	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.19	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.29	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	423.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	10400.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 13:37

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995605

ANÁLISIS Nº: 8089012

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 36

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	5690	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	9.4	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.8	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	84.20	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	22.45	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	4.24	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.15	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.93	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	2443.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	12060.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 13:06

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

LABAQUA, S.A. CIF A-03637899 C/ Dracma, 16-18. Polígono Industrial Las Atalayas. 03114 Alicante Tel. +34 965.106.070 - www.labaqua.com

Página 1 de 1



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995609

ANÁLISIS Nº: 8089015

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 37

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	3660	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	9.3	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.9	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	82.40	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	23.26	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	4.48	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.97	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.39	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	724.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	27674.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 16:12

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995608

ANÁLISIS Nº: 8089014

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 48

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	7180	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	17.6	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.9	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	97.50	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	26.74	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	3.63	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.76	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.21	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	3483.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	33456.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 15:39

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995603

ANÁLISIS Nº: 8089011

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 50

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	8790	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	16.3	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.7	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	92.10	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	25.61	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	3.84	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.88	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	1.36	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	13563.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	27811.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 12:42

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

LABAQUA, S.A. CIF A-03637899 C/ Dracma, 16-18. Polígono Industrial Las Atalayas. 03114 Alicante Tel. +34 965.106.070 - www.labaqua.com

Página 1 de 1



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995602

ANÁLISIS Nº: 8089010

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 51

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	7380	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	10.5	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.7	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	90.30	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	24.96	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.06	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.73	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.73	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	2643.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	30856.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 12:15

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995601

ANÁLISIS Nº: 8089009

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 60

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	12270	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	14.7	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	7.4	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	75.40	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	23.75	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	3.33	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.79	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.76	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	22627.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	38148.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 11:55

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995597

ANÁLISIS Nº: 8089007

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S 67

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	2900	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	6.2	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.1	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	112.90	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	36.41	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.62	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.17	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.14	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	82.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	26462.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 10:42

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.

LABAQUA, S.A. CIF A-03637899 C/ Dracma, 16-18. Polígono Industrial Las Atalayas. 03114 Alicante Tel. +34 965.106.070 - www.labaqua.com

Página 1 de 1



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 3995599

ANÁLISIS Nº: 8089008

MUESTRA REMITIDA POR: "PROYECTO VIGILANCIA AMBIENTAL SALADAR AGUA AMARGA"

DOMICILIO: C/ SANTA LEONOR, 39 PLANTA 3

POBLACION: 28037-MADRID

DENOMINACIÓN MUESTRA: S61

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), conteniendo suelos

FECHA RECEPCIÓN: 27/06/2024

FECHA FINALIZACIÓN: 27/08/2024

Análisis realizado por LABAQUA. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70 - Fax 965 10 60 80:

Fecha inicio análisis 3/07/2024.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
* Amonio	A-F-PE-0019 Volumetría	< 0.005	% NH ₄ + m.s.
Conductividad a 20°C	A-F-PE-0046 Electrometría	14780	µS/cm
Humedad	A-F-PE-0013 Gravimetría	16.2	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.6	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	84.00	mv
Cationes Mayoritarios			
Calcio	A-D-PE-0025 ICP-OES	22.70	%CaO m.s.
Magnesio	A-D-PE-0025 ICP-OES	4.21	%MgO m.s.
Potasio	A-D-PE-0025 ICP-OES	0.97	%K ₂ O m.s.
Sodio	A-D-PE-0025 ICP-OES	2.28	%Na ₂ O m.s.
Aniones			
* Cloruros	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	20130.0	mg/Kg m.s.
Nitratos	A-F-PE-0060 Extracción - Colorimetría	< 1.0	gN-NO ₃ /Kg
* Ortofosfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	< 5.0	mg/Kg m.s.
* Sulfatos	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad	33165.0	mg/Kg m.s.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 25/06/2024 HORA 11:30

Los apartados señalados con el símbolo # corresponde a información suministrada por el cliente, el laboratorio no se hace responsable de dicha información, ni se encuentra amparada por el alcance de acreditación. Este informe sólo afecta a la muestra analizada tal como se recibió y sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Mercedes Berjano Guillán, Director Técnico: Francisco García Andreu.

Documento firmado electrónicamente en su formato digital. Autenticidad verificable utilizando el certificado raíz de entidad certificadora.

Emitido en ALICANTE, 27 de Agosto de 2024

* Las actividades marcadas no están amparadas por la acreditación de ENAC.