

**INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL
DEL EMISARIO DE AGUAS RESIDUALES
DE RINCÓN DE LEÓN (ALICANTE).
2025**



Ayuntamiento de
Alicante



Elaboración del Informe:



EQUIPO REDACTOR

Juan Guillén Nieto. Dr. en Ciencias Biológicas.
Jefe de Investigación Área Marina del IEL.

David Gras Olivares. Dr. en Ciencias Biológicas.
Investigador del IEL.

Joaquín Martínez Vidal. Lcdo. en Ciencias del Mar.
Titulado Superior del IEL.

Paula Pérez Sánchez. Graduada en Ciencias del Mar.
Titulada Superior del IEL.

Cosmina Iulia Mitreanu. Graduada en Biología y Ecología Marina.
Ayudante de Investigación del IEL.

Diego García Guerrero. Graduado en Ciencias del Mar.
Ayudante de Investigación del IEL.

VºBº Gabriel Soler Capdepón. Dr. en Ciencias Biológicas.
Director Científico del IEL.

INSTITUTO DE ECOLOGÍA LITORAL

Febrero, 2026

ÍNDICE

1. Justificación.	5
2. Control de las aguas receptoras.	7
2.1. Plan de muestreo.	8
2.2. Resultados.	10
2.2.1. Análisis simplificado.	10
<i>Situación el 27 mayo.</i>	10
<i>Situación el 17 de junio.</i>	12
<i>Situación el 7 de julio.</i>	13
<i>Situación el 11 de agosto.</i>	15
<i>Situación el 11 de septiembre:</i>	17
<i>Situación el 16 de octubre.</i>	19
2.2.2. Valoración ecológica.	21
2.3. Análisis completos.	22
3. Control de organismos marinos.	23
3.1. Control anual de microorganismos.	24
3.2. Seguimiento de Posidonia y Nacras.	24
3.2.1. Seguimiento de nacras.	24
3.2.2. Seguimiento de la pradera de Posidonia oceanica	24
Metodología.	24
Resultados.	25
4. Control anual de sedimentos.	35
4.1. Metodología.	36
Índice BOPA.	37
Índice AMBI.	38
4.2. Resultados.	39
4.2.1. Parámetros sedimentológicos y microbiológicos.	39
4.2.2. Análisis infauna e índices taxonómicos.	40
Índice BOPA.	40
Índice AMBI.	44

5. Valoración de resultados.	46
Anejo 1. Resultados de análisis simples	
Anejo 2. Análisis Completos (Anexos IV y V RD 9817/2015)	
Anejo 3. Resultados Análisis Granulométrico y microbiológico	

1

JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realiza para dar cumplimiento a lo establecido en el “Pliego de prescripciones técnicas que han de regir en la contratación por procedimiento abierto del servicio destinado a la vigilancia y control de vertidos al medio marino de las conducciones de vertido de las depuradoras de Rincón de León y Monte Orgegia (Alicante)” establecidos por el Ayuntamiento de Alicante y la Mancomunidad de L’Alacantí, como titulares de dicha infraestructura. El estudio hace referencia concretamente a lo referido a la EDAR Rincón de León, en su apartado de control de las aguas receptoras, dando cumplimiento al Programa de Vigilancia Ambiental de las conducciones de vertido (EDAR Rincón de León y EDAR Monte Orgegia), en lo referente a la Orden 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar. Tal y como se establece en el citado pliego, todos los análisis de aguas receptoras y sedimentos se han realizado en los laboratorios de AMAEM o Labaqua SAU por métodos acreditados bajo la norma UNE-EN ISO 17025.

El emisario de la EDAR de Rincón de León se localiza al sur del Puerto de Alicante, junto a la desembocadura del Barranco de las Ovejas, y alcanza una profundidad máxima de 5 m (Figura 1).



Figura 1: Recorrido y ubicación del emisario de Rincón de León

2

CONTROL DE LAS AGUAS RECEPTORAS

2.1. Plan de Muestreo

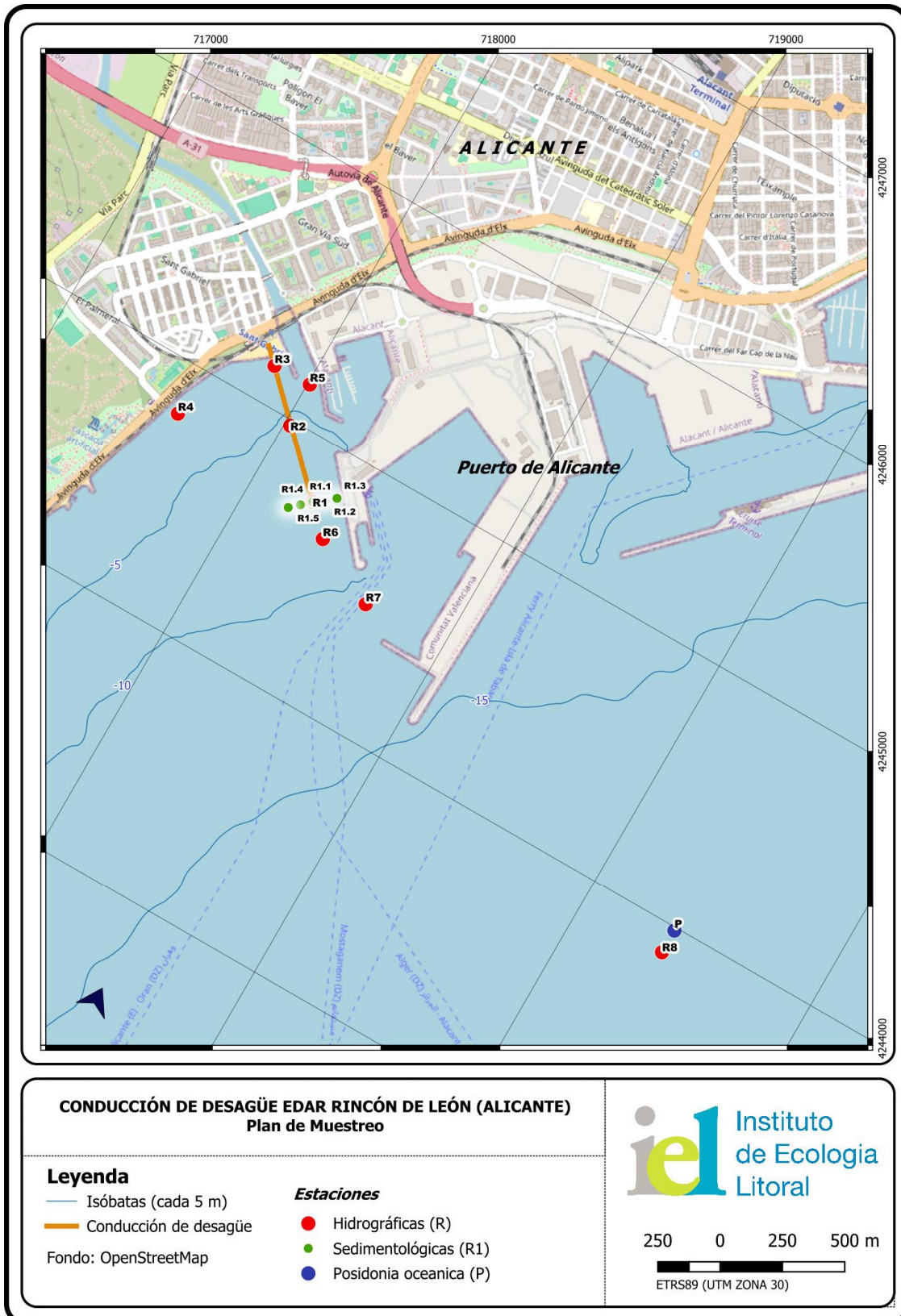
Al tratarse de un emisario submarino que lleva aguas residuales urbanas de una población superior a 50.000 habitantes equivalentes, es considerado de tipo III. Por lo tanto, de acuerdo con la Orden de 13 de julio de 1993, por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra, se debe realizar el programa de vigilancia y control que, en lo referente al control marino y de sedimentos, según la resolución de la Dirección General del Agua de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, de 22 de mayo de 2018, en relación a la autorización del vertido de aguas residuales depuradas al dominio público marítimo – terrestre del emisario submarino de la EDAR de Rincón de León (T.M. De Alicante), se establecen los siguientes controles: a tomar en 8 puntos para cada muestreo (Mapa1), cuyas coordenadas (Huso 30, ETRS89), son:

Tabla 1. Código de las estaciones de seguimiento, profundidades y coordenadas en UTM y DATUM ETRS89.

Referencia	Profundidad (m)	X	Y	Observaciones y Correspondencia con estaciones propuestas en AV VERMAR075
R1	7,5	718255	4244756	<i>Coincide con la estación PCM1</i>
R2	5,5	718023	4244979	<i>Coincide con la estación PCM2</i>
R3	1,5	717849	4245155	<i>Coincide con la estación PCM3</i>
R4	1,5	717609	4244795	<i>Coincide con la estación PCM4</i>
R5	2,0	718009	4245161	<i>A 225 m de la estación PCM6</i>
R6	8,0	718366	4244647	<i>A 118 m de la estación PCM5</i>
R7	10	718619	4244496	<i>Muy próxima a la estación PCM7</i>
R8	17	720377	4243887	<i>Punto Control Posidonia PCM8</i>

Los análisis simplificados, incluyen:

Sólidos en suspensión (mg/l)	pH
Temperatura (°C)	Color
Oxígeno disuelto (mg/l)	Carbono orgánico total (mg/l)
Nitrógeno total (mg/l)	Nitratos (mg/l)
Nitritos (mg/l)	Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)
Fósforo total (mg/l)	Ortofosfatos (mg/l)
Clorofila <i>a</i> (mg/l)	<i>E. coli</i> (ufc/100ml)
Estreptococos (ufc/100ml)	



Mapa 1: Ubicación de las estaciones hidrológicas y sedimentológicas respecto al emisario de Rincón de León

Conforme al Pliego de Prescripciones Técnicas el análisis de sólidos en suspensión, carbono orgánico total, concentraciones de nitrógeno y fósforo, clorofila a y análisis microbiológico fue

los cuales son realizados por el laboratorio de Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta (en adelante, AMAEM). Estas muestras fueron tomadas por técnicos del IEL, por encargo de Labaqua, a la vez que con el empleo de una sonda multiparamétrica se tomaron los valores *in situ* de pH, temperatura, color, oxígeno disuelto y, complementariamente, turbidez y salinidad.

De igual forma, los técnicos del IEL tomaron las muestras de agua correspondientes al análisis completo. Con posterioridad, fueron llevadas al laboratorio de Labaqua donde se procedió a la realización de dichos análisis completos, conforme a los parámetros recogidos en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental (B.O.E. nº 219 de 12 de septiembre de 2015) y en la Directiva 2013/39/UE.

En cada toma de muestras, se indican las observaciones referentes a la meteorología en el momento de la toma de muestras (viento, pluviometría, etc).

2.2. Resultados.

2.2.1. Análisis simplificado.

Las muestras fueron tomadas los días 27 de mayo, 17 de junio, 7 de julio, 11 de agosto, 11 de septiembre y 16 de octubre, y los respectivos resultados se muestran en las tablas 2 a 13.

Situación el 27 de mayo.

Los registros fisicoquímicos de temperatura, oxígeno disuelto, pH y salinidad se encuentran dentro de la normalidad. La temperatura y salinidad son ligeramente inferiores en la estación referente de la desembocadura del emisario (R1).

Agua turbia, poco transparente y de color amarillento en todas las estaciones, excepto en R8 (la ubicada en mar abierto). A pesar de la turbidez reinante, los sólidos en suspensión no presentan cifras exageradas. Excepto en R6, la concentración de nutrientes es muy grande. No obstante, la cantidad de clorofila no pasa de moderada ($< 1 \mu\text{g/l}$).

Los análisis microbiológicos registran concentraciones no muy significativas de *Escherichia coli* y Enterococos intestinales en los puntos de muestreo analizados. Se trata de aguas eutróficas, con claros síntomas de degradación ambiental.

Tabla 2. Valores del análisis simplificado realizado el 27 de mayo de 2025.

ENCLAVE: Emisario de Rincón de León		Fecha: 27/05/2025		Hora: 10:30-11:15					
PARÁMETROS (Unidades)	COTA (m)	ESTACIONES DE MUESTREO							
		R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Temperatura (°C)	0	22,0	22,2	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	21,6
	5								21,1
	10								19
	15								17,3
Oxígeno disuelto (mg/l)	0	7,8	7,8	7,2	7,8	7,3	7,8	7,7	7,5
	5								7,6
	10								7,6
	15								7,7
pH	0	8,2	8,2	8,2	8,3	8,2	8,3	8,3	8,3
	5								8,3
	10								8,3
	15								8,3
Salinidad (‰)	0	36,3	37,3	37,0	37,1	37,3	37,4	37,4	37,3
	5								37,3
	10								37,4
	15								37,6
Turbidez (NTU)	0	1,00	0,76	1,05	0,80	1,13	0,44	0,62	0,12
	5								0,15
	10								0,16
	15								0,20
Transparencia (m)		2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,5	Fondo (16 m)
Sólidos suspensión (mg/l)	0	4,3	6,0	5,1	3,3	5,6	4,3		
COT (mg/l)	0	1,7	1,6	1,3	1,3	1,9	2		
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Nitritos (µg/l)	0	133,00	98,00	46,00	22,00	72,00	< 10,00		
Nitratos (µg/l)	0	2010,0	1730,0	770,00	400,00	1440,0	200,00		
Amonio (µg/l)	0								
Nitrógeno total (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Ortofosfatos (µg/l)	0								
Fósforo total (mg/l)	0	0,195	0,116	0,069	0,049	0,110	< 0,033		
Clorofila a (µg/l)	0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	0	750	700	90	26	260	0		
Enterococos intestinales (UFC/100 ml)	0	200	240	39	21	120	Presencia		

Tabla 3. Condiciones climáticas durante el muestreo de mayo de 2024.

Condiciones marinas y atmosféricas	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Viento	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*
Dirección	E	E	E	E	E	E	E	E
Oleaje	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Mar de fondo
Color	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Azul verdoso	Azul verdoso	Azul
Pluviometría (mm)	No	No	No	No	No	No	No	No

* Velocidad del viento entre 12 y 19 Km/h.

Situación el 17 de junio.

Los registros de temperatura, oxígeno disuelto, pH y salinidad se encuentran dentro de la normalidad. La salinidad es ligeramente inferior en las estaciones del emisario (R1) y en la desembocadura del Barranco de las Ovejas (R5). El agua se encuentra turbia, poco transparente, y de color amarillento, en todas las estaciones excepto R8 (ubicada en mar abierto). A pesar de la turbidez reinante, los sólidos en suspensión continúan sin presentar cifras exageradas.

Concentración notable de clorofila (2 µg/l), incluso es abundante en R4 y R5 (3-4 µg/l). Excepto en R4, la concentración de nutrientes es grande.

Los análisis microbiológicos registran concentraciones mínimas de *Escherichia coli* y Enterococos intestinales en todas las estaciones de muestreo. El diagnóstico es de aguas eutróficas con claros síntomas de degradación ambiental.

Tabla 4. Valores del análisis simplificado realizado el 17 de junio de 2025.

ENCLAVE: Emisario de Rincón de León		Fecha: 17/06/2025		Hora: 10:45-11:15					
PARÁMETROS (Unidades)	COTA (m)	ESTACIONES DE MUESTREO							
		R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Temperatura (°C)	0	26,4	26,3	26,5	26,4	26,6	26,2	26,4	25,5
	5								25,2
	10								24,8
	15								24,1
Oxígeno disuelto (mg/l)	0	6,8	6,9	6,9	6,3	6,4	6,5	6,4	6,7
	5								6,7
	10								6,8
	15								7,0
pH	0	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
	5								8,2
	10								8,2

	15								8,2
Salinidad (‰)	0	36,9	37,1	37,0	37,1	36,9	37,1	37,1	37,0
	5								37,0
	10								37,1
	15								37,1
Turbidez (NTU)	0	0,50	0,32	0,79	1,30	1,20	0,32	0,29	0,12
	5								0,13
	10								0,13
	15								0,14
Transparencia (m)		2,0	2,0	2,5	2,5	2,0	4,0	3,0	10,0
Sólidos suspensión (mg/l)	0	3,7	3,6	2,8	4,0	3,3	1,9		
COT (mg/l)	0	1,8	1,5	1,8	1,5	1,5	1,3		
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Nitritos (µg/l)	0	90,00	90,00	80,00	< 10,00	80,00	10,00		
Nitratos (µg/l)	0	2350,0	2580,0	1270,0	< 200,0	1560,0	< 200,0		
Amonio (µg/l)	0								
Nitrógeno total (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Ortofosfatos (µg/l)	0	590,00	320,00	270,00	< 30,00	220,00	< 30,00		
Fósforo total (mg/l)	0	0,202	0,119	0,097	< 0,033	0,077	< 0,033		
Clorofila a (µg/l)	0	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00		
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	0	11	23	55	4	65	Presencia		
Enterococos intestinales (UFC/100 ml)	0	11	4	28	0	46	3		

Tabla 5. Condiciones climáticas durante el muestreo el 17 de junio de 2025.

Condiciones marinas y atmosféricas	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Viento	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*
Dirección	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE
Oleaje	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma
Color	Verde amarillo	Verde amarillo	Verde amarillo	Verde amarillo	Verde amarillo	Verde amarillo	Verde amarillo	Azul verdoso
Pluviometría (mm)	No	No	No	No	No	No	No	No

* Velocidad del viento entre 7 y 11 Km/h.

Situación el 7 de julio.

Registros de temperatura elevados, de acuerdo con la ola de calor. Por lo general, buena tasa de oxigenación (mucho mayor de la esperada). La salinidad es ligeramente inferior en la estación donde desemboca el emisario (R1).

El agua se encuentra turbia, poco transparente, excepto en R8 (ubicada en mar abierto). A pesar de la turbidez reinante, los sólidos en suspensión no presentan cifras exageradas. Concentración abundante de clorofila, incluso muy abundante en las estaciones R2, R3 y R5. Hay gran concentración de nitritos y fosfatos en R1, y de nitritos en R1, R2 y R3.

Leve presencia de *Escherichia coli* y Enterococos intestinales, excepto en R1 y R3 donde los valores son 0. La cantidad de clorofila es propia de aguas eutróficas y sintomático de degradación ambiental, aunque los nutrientes (nitritos, nitratos y fosfatos) solo lo indican para R1, R2 y R3.

Tabla 6. Valores del análisis simplificado realizado el 7 de julio de 2025.

ENCLAVE: Emisario de Rincón de León		Fecha: 7/07/2025		Hora: 11:30-12:15					
PARÁMETROS (Unidades)	COTA (m)	ESTACIONES DE MUESTREO							
		R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Temperatura (°C)	0	29,2	29,5	29,6	29,6	29,8	29,2	29,2	28,7
	5								28,5
	10								25,0
	15								19,2
Oxígeno disuelto (mg/l)	0	6,9	7,8	8,2	8,1	8,4	6,8	7,0	7,3
	5								7,6
	10								7,7
	15								8,1
pH	0	8,2	8,3	8,3	8,3	8,3	8,2	8,3	8,3
	5								8,2
	10								8,2
	15								8,2
Salinidad (‰)	0	36,7	37,1	37,0	37,1	37,0	37,1	37,1	37,1
	5								37,1
	10								37,2
	15								37,4
Turbidez (NTU)	0	0,63	1,64	1,43	0,93	1,45	0,43	0,54	< 0,1
	5								0,10
	10								11,00
	15								0,17
Transparencia (m)		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,5	3,5	15,0
Sólidos suspensión (mg/l)	0	2,4	3,2	4,4	3,8	8,6	5,4		
COT (mg/l)	0	2,0	2,7	2,5	2,8	3,1	1,9		
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Nitritos (µg/l)	0	27,00	36,00	43,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00		
Nitratos (µg/l)	0	690,00	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	200,00	<	
Amonio (µg/l)	0								

Nitrógeno total (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Ortofosfatos (µg/l)	0	390,00	50,00	50,00	40,00	50,00	< 30,00		
Fósforo total (mg/l)	0	0,141	0,057	0,051	0,034	0,035	< 0,033		
Clorofila a (µg/l)	0	2,00	6,00	7,00	4,00	5,00	3,00		
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	0	0	Presencia	0	0	0	0		
Enterococos intestinales (UFC/100 ml)	0	0	3	0	8	5	Presencia		

Tabla 7. Condiciones climáticas durante el muestreo el 7 de julio de 2025.

Condiciones marinas y atmosféricas	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Viento	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*	Flojo*
Dirección	E	E	E	E	E	E	E	E
Oleaje	Calma**	Calma**	Calma**	Calma**	Calma**	Mar rizada	Mar rizada	Mar rizada
Color	Marrón	Marrón	Marrón	Marrón	Marrón	Azul verdoso	Azul verdoso	Azul
Pluviometría (mm)	No	No	No	No	No	No	No	No

* Velocidad del viento entre 12 y 15 Km/h.

** Calma por estar al abrigo del puerto. Aguas adentro hay mar rizada.

Situación el 11 de agosto.

Los registros de temperatura son un tanto elevados, de acuerdo con la ola de calor. Los resultados fisicoquímicos resultan bastante homogéneos entre las estaciones de muestreo. Tampoco se diferencia la salinidad en R1.

Agua menos turbia que en ocasiones anteriores, si bien continúa sin verse el fondo. A pesar de la turbidez reinante, los sólidos en suspensión no presentan cifras exageradas. Valores de clorofila moderados por lo general (1 µg/l), excepto en R1 donde es abundante (3 µg/l). Hay concentración importante de nitratos en toda el área. Salvo en R4, los nitritos se dan en cantidad mayor a la esperada para el litoral marino. El fósforo total también se registra mayor a la exigible, excepto en R4 y R6.

Los análisis microbiológicos registran concentraciones mínimas de *Escherichia coli* y Enterococos intestinales, en R2, R3, R4 y R5, mientras que en R1 el valor es de 0 y en R6 muy bajo. Las aguas tienen, en consecuencia, la condición de eutrofia, con claros síntomas de degradación ambiental.

Tabla 8. Valores del análisis simplificado realizado el 11 de agosto de 2025.

ENCLAVE: Emisario de Rincón de León		Fecha: 11/08/2025		Hora: 10:15-10:45					
PARÁMETROS (Unidades)	COTA (m)	ESTACIONES DE MUESTREO							
		R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Temperatura (°C)	0	28,7	29,0	28,7	28,8	29,0	28,7	28,8	28,4
	5								28,2
	10								27,7
	15								26,8
Oxígeno disuelto (mg/l)	0	6,0	5,8	5,7	6,0	5,3	5,9	5,7	6,0
	5								6,0
	10								6,1
	15								6,5
pH	0	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,3
	5								8,2
	10								8,2
	15								8,2
Salinidad (‰)	0	37,2	37,1	37,1	37,1	37,1	37,2	37,1	37,1
	5								37,1
	10								37,1
	15								37,2
Turbidez (NTU)	0	0,51	0,90	1,28	1,20	1,45	0,51	0,60	< 0,1
	5								< 0,1
	10								< 0,1
	15								< 0,1
Transparencia (m)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0	11,0
Sólidos suspensión (mg/l)	0	5,1	2,1	3,4	3,4	4,0	2,9		
COT (mg/l)	0	1,8	1,7	2,0	1,5	1,6	1,4		
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Nitritos (µg/l)	0	41,00	18,00	15,00	< 10,00	21,00	12,00		
Nitratos (µg/l)	0	1970,00	1090,00	1040,00	430,00	1700,00	1290,00		
Amonio (µg/l)	0								
Nitrógeno total (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Ortofosfatos (µg/l)	0								
Fósforo total (mg/l)	0	0,138	0,056	0,040	< 0,033	0,034	< 0,033		
Clorofila a (µg/l)	0	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	0	0	37	39	15	49	Presencia		
Enterococos intestinales (UFC/100 ml)	0	0	Presencia	0	0	0	0		

Tabla 9. Condiciones climáticas durante el muestreo del 11 de agosto de 2025.

Condiciones marinas y atmosféricas	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Viento	Muy flojito*	Muy flojito*	Muy flojito*	Muy flojito*	Muy flojito*	Muy flojito*	Muy flojito*	Muy flojito*
Dirección	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
Oleaje	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Mar de fondo
Color	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Azul verdoso	Azul verdoso	Azul
Pluviometría (mm)	No	No	No	No	No	No	No	No

* Velocidad del viento inferior a 7 Km/h.

Situación el 11 de septiembre:

Los resultados fisicoquímicos son bastante homogéneos entre las estaciones de muestreo. En relación con lo anterior, la salinidad no distingue enclaves, tampoco a la estación R1. El agua está turbia, poco transparente y de color verde amarillado, salvo en la estación exterior R8. A pesar de la turbidez reinante, los sólidos en suspensión no presentan cifras exageradas.

Por lo general, los valores de clorofila son moderados a lo sumo (hasta 1 µg/l). Hay gran concentración de nitritos y nitratos en toda el área. Los análisis microbiológicos registran concentraciones poco significativas de *Escherichia coli* y Enterococos intestinales en la estación R1, mientras que el resto de las estaciones no se detectan o bien la concentración es despreciable.

Las aguas son eutróficas, con claros síntomas de degradación ambiental.

Tabla 10. Valores del análisis simplificado realizado el 11 de septiembre de 2025.

ENCLAVE: Emisario de Rincón de León		Fecha: 11/09/2025		Hora: 10:45-11:15					
PARÁMETROS (Unidades)	COT A (m)	ESTACIONES DE MUESTREO							
		R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Temperatura (°C)	0	26,7	26,8	26,7	26,6	26,8	26,8	26,8	26,4
	5								26,3
	10								26,2
	15								25,6
Oxígeno disuelto (mg/l)	0	6,0	5,6	6,0	6,2	6,1	5,3	5,5	5,9
	5								6,0
	10								6,0
	15								6,4
pH	0	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2

	5								8,2
	10								8,2
	15								8,2
Salinidad (‰)	0	37,1	37,0	37,0	37,1	37,1	37,0	37,0	37,0
	5								37,1
	10								37,1
	15								37,1
Turbidez (NTU)	0	0,97	1,17	1,60	1,03	1,15	0,74	0,78	0,15
	5								0,17
	10								0,12
	15								0,21
Transparencia (m)		2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	12,0
Sólidos suspensión (mg/l)	0	4,7	3,5	3,8	< 2,0	4,4	3,5		
COT (mg/l)	0	1,8	1,9	1,8	1,9	1,5	1,5		
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Nitritos (µg/l)	0	157,00	55,00	44,00	50,00	35,00	33,00		
Nitratos (µg/l)	0	7640,0	4400,0	3300,0	2980,0	3020,0	2800,0		
Amonio (µg/l)	0								
Nitrógeno total (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Ortofosfatos (µg/l)	0								
Fósforo total (mg/l)	0	0,114	< 0,033	< 0,033	< 0,033	< 0,033	< 0,033		
Clorofila a (µg/l)	0	1,00	1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,00		
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	0	360	0	0	0	Presencia	3		
Enterococos intestinales (UFC/100 ml)	0	180	3	Presencia	3	0	8		

Tabla 11. Condiciones climáticas durante el muestreo el 11 de septiembre de 2025.

Condiciones marinas y atmosféricas	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Viento	Brisa mode.*	Brisa mode.*	Brisa mode.*	Brisa mode.*	Brisa mode.*	Brisa mode.*	Brisa mode.*	Brisa mode.*
Dirección	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
Oleaje	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Ola pequeña
Color	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Verde marrón	Azul
Pluviometría (mm)	No	No	No	No	No	No	No	No

* Brisa moderada: velocidad del viento entre 20 y 29 Km/h.

Situación el 16 de octubre.

Hay menor salinidad en R1 (una unidad menos que en el resto de estaciones de muestreo). Agua turbia, aunque menos que en otras ocasiones. Mayor turbidez en R1 (salida emisario) y R5 (bocana del Barranco de las Ovejas). A pesar de la turbidez reinante, los sólidos en suspensión no presentan cifras exageradas.

Por lo general, valores de clorofila moderados (1 µg/l). Solo en R5 es notable (2 µg/l). Hay gran concentración de nitritos y nitratos en toda el área.

Respecto a los análisis microbiológicos, se registran concentraciones elevadas de *Escherichia coli* y Enterococos intestinales en las estaciones R1, R2, R3 Y R6. En relación a estos valores elevados de E. coli y Enterococos intestinales, cabe señalar que durante los días 9 a 12 de octubre tuvieron lugar varios episodios de precipitaciones muy intensas en la ciudad de Alicante, lo que provocó la salida de caudales de agua residual y agua de lluvia por los aliviaderos de emergencia; concretamente, en la zona de San Gabriel se produjeron alivios por los puntos de vertido ubicados en el barranco de las Ovejas así como por el propio barranco, que desembocaron en la zona de muestreo.

- Punto RL_DPH_PVD04, Volumen aliviado: 104.400 m³
- Punto RL_DPMT_PVD11, Volumen aliviado: 1.584 m³
- Punto RL_DPMT_PVD14, Volumen aliviado: 182.646 m³

Debido a la intensidad de las lluvias y a los caudales aliviados, la calidad del agua de la zona de San Gabriel se vio afectada, obteniéndose concentraciones altas de *E. coli* y Enterococos intestinales, distintas de las concentraciones medidas en el resto de muestreos de agua de mar realizados durante todo el año.

En síntesis, se puede decir que la calidad del agua en la campaña de octubre corresponde a aguas eutróficas, con claros síntomas de degradación ambiental.

Tabla 12. Valores del análisis simplificado realizado el 16 de octubre de 2025.

ENCLAVE: Emisario de Rincón de León		Fecha: 16/10/2025		Hora: 9:45-10:15					
PARÁMETROS (Unidades)	COTA (m)	ESTACIONES DE MUESTREO							
		R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Temperatura (°C)	0	23,5	23,7	23,4	23,4	23,5	23,4	23,4	23,4
	5								23,4
	10								23,3
	15								22,1
	0	5,8	5,5	5,9	5,8	5,2	5,9	5,8	5,9

Oxígeno disuelto (mg/l)	5								6,0
	10								6,2
	15								6,3
pH	0	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
	5								8,2
	10								8,2
	15								8,2
Salinidad (‰)	0	35,6	36,5	36,6	36,6	36,5	36,7	36,6	36,7
	5								36,7
	10								36,7
	15								36,9
Turbidez (NTU)	0	2,01	1,27	0,98	1,20	2,47	0,65	0,95	0,28
	5								0,25
	10								0,37
	15								0,46
Transparencia (m)		2,5	3,0	3,0	3,5	2,5	5,0	4,5	9,0
Sólidos suspensión (mg/l)	0	4,0	2,0	2,0	3,0	3,0	< 2,0		
COT (mg/l)	0	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1		
Nitrógeno Kjeldahl (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Nitritos (µg/l)	0	100,00	40,00	40,00	20,00	50,00	20,00		
Nitratos (µg/l)	0	2840,00	1210,00	1150,00	470,00	1740,00	800,00		
Amonio (µg/l)	0								
Nitrógeno total (mg/l)	0	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00		
Ortofosfatos (µg/l)	0								
Fósforo total (mg/l)	0	0,263	0,133	0,108	0,077	0,108	0,090		
Clorofila a (µg/l)	0	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00		
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	0	18000	10000	7000	270	240	1900		
Enterococos intestinales (UFC/100 ml)	0	2700	1800	270	73	250	440		

Tabla 13. Condiciones climáticas durante el muestreo el 16 de octubre de 2025.

Condiciones marinas y atmosféricas	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	R7/PCM7	R8/PCM8
Viento	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*	Flojito*
Dirección	E	E	E	E	E	E	E	E
Oleaje	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma	Calma
Color	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Azul
Pluviometría (mm)	No	No	No	No	No	No	No	No

* Velocidad del viento entre 7 y 11 Km/h.

2.2.2. Valoración ecológica

La zona presenta unos valores propios de una zona eutrofizada, muy afectada por el vertido, con todas las estaciones con signos de contaminación, especialmente advertibles por los niveles de nutrientes y clorofilas, que evidencian perturbaciones a nivel de costa.

Respecto a los niveles de calidad ecológica establecidos en el RD 817/2015, en relación a clorofilas, se han sintetizado los valores por estaciones y fechas (Tabla 14). Los valores medios registrados muestran una mejora respecto al año anterior. En el promedio anual por estaciones, todas las estaciones presentan una evolución positiva: R1 y R6 alcanzan un valor “bueno”, mientras que R2, R3 y R4 se sitúan en un nivel “moderado”. Sin embargo, por épocas, especialmente en los muestreos de junio y, sobre todo, de julio, en casi todas las estaciones se registraron valores clasificados como “malo”.

Tabla 14. Valores de clorofilas por estaciones y fecha; el código de color define los distintos niveles del estado ecológico.

Clorofila µg/l	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	Promedio
27/05/25	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
17/06/25	2,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,50
07/07/25	2,00	6,00	7,00	4,00	5,00	3,00	4,50
11/08/25	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33
11/09/25	1,00	1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,00	0,75
16/10/25	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,17
Promedio	1,58	1,92	2,00	1,83	2,00	1,42	1,79

	< 1,13: Muy bueno		1,13 ≤ , < 1,8: Bueno
	1,8 ≤ , < 2,5: Moderado		2,5 ≤ , < 3,21: Deficiente
	> 3,21: Malo		

Las concentraciones de nitritos presentaron, en promedio anual, valores superiores al límite establecido de 0,46 µmol/l en la mayoría de las estaciones, con excepción de las estaciones R4 y R6, donde los valores medios se mantuvieron por debajo del límite.

A escala mensual, durante todos los meses de muestreo comprendidos entre mayo y octubre, se registraron valores puntuales correspondientes a un estado “bueno” en todas las estaciones, excepto en la estación R1, donde en todos los meses los valores se mantuvieron por encima del límite establecido. En términos generales, la condición de los nitritos fue predominantemente desfavorable (Tabla 15).

Tabla 15. Concentraciones de nitritos para todas las estaciones y fechas.

Nitritos µmol/l	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	Promedio
27/05/25	2,89	2,13	1,00	0,48	1,57	< 0,22	1,36
17/06/25	1,96	1,96	1,74	< 0,22	1,74	0,22	1,29
07/07/25	0,59	0,78	0,93	< 0,22	< 0,22	< 0,22	0,44
11/08/25	0,89	0,39	0,33	< 0,22	0,46	0,26	0,41

11/09/25	3,41	1,20	0,96	1,09	0,76	0,72	1,36
16/10/25	2,17	0,87	0,87	0,43	1,09	0,43	0,98
Promedio	1,99	1,22	0,97	0,39	0,95	0,31	0,97

PM NO₂ :46 < 0,46: Bueno ≥ 0,46 Malo

Las concentraciones de nitratos presentaron valores superiores al límite establecido de 3,65 µmol/l, mostrando además un incremento respecto al año anterior, en la mayoría de las estaciones y épocas de muestreo. Se registraron excepciones puntuales el 27 de mayo (estación R6), el 17 de junio (en R4 y R6), y durante el muestreo del 7 de julio (en todas las estaciones, excepto en la estación R1), donde la calidad fue clasificada como “bueno”. En su conjunto todas las estaciones y épocas de muestreo tuvieron una condición de “malo” (Tabla 16).

Tabla 16. Concentraciones de nitratos para todas las estaciones y fechas.

Nitratos µmol/l	R1/PCM1	R2/PCM2	R3/PCM3	R4/PCM4	R5/PCM6	R6/PCM5	Promedio
27/05/25	32,42	27,90	12,42	6,45	23,22	< 3,23	17,34
17/06/25	37,90	41,61	20,48	< 3,23	25,16	< 3,23	21,40
07/07/25	11,13	< 3,23	< 3,23	< 3,23	< 3,23	< 3,23	3,20
11/08/25	31,77	17,58	16,77	6,93	27,42	20,80	20,21
11/09/25	123,22	70,96	53,22	48,06	48,71	45,16	64,89
16/10/25	45,80	19,51	18,55	7,58	28,06	12,90	22,07
Promedio	47,04	29,86	20,51	12,04	25,70	13,95	24,85

PM NO₃ :62,0049 < 3,65: Bueno ≥ 3,65 Malo

2.3. Análisis completos.

Los análisis completos se llevaron a cabo en la estación R1 los días 27 de mayo y 7 de julio. Los resultados se muestran en el Anejo 2.

Las sustancias cuyos resultados quedaron por debajo de los umbrales de medición según las respectivas técnicas analíticas empleadas y, éstos a su vez, fueron superiores a los límites establecidos por el R.D. 817/2015, se enumeran con sus respectivos resultados en la Tabla 17.

Tabla 17. Compuestos químicos cuyo valor de medición ha quedado por debajo de los respectivos umbrales de medición, pudiendo ser estos superiores a los límites establecidos por el R.D. 817/2015.

Compuestos	Límite establecido	Valor de medición
Cianuros totales	40 µg/l	< 50 ± 28% µg/l
Endosulfán	5.10 ⁻⁴ µg/l	< 10 ⁻³ ± 30 % µg/l
Heptaclor epóxido	2.10 ⁻⁷ µg/l	< 10 ⁻³ ± 40 % µg/l
Pentaclorobenceno	7.10 ⁻⁴ µg/l	< 7.10 ⁻⁴ ± 40 % µg/l
Suma DDT total	0,025 µg/l	< 0,025 ± 40 % µg/l

Cipmetrinas	$8 \cdot 10^{-6} \mu\text{g/l}$	$< 5 \cdot 10^{-4} \pm 35 \% \mu\text{g/l}$
Familia bromodifenil éteres	$2 \cdot 10^{-4} \mu\text{g/l}$	$< 5 \cdot 10^{-4} \pm 40 \% \mu\text{g/l}$
Tributil estaño	$2 \cdot 10^{-4} \mu\text{g/l}$	$< 0,0 \pm 34 \% \mu\text{g/l}$

3

CONTROL DE ORGANISMOS MARINOS

3. Control de organismos marinos.

3.1. Control anual de microorganismos.

Se incluyen en el epígrafe 6 de control anual de sedimentos en el apartado de Microbiología del sedimento.

3.2. Seguimiento de Posidonia y Nacras.

3.2.1. Seguimiento de nacras.

Debido a la pandemia sobre las poblaciones de nacras (*Pinna nobilis*) en el Mediterráneo, en la zona han dejado de estar presentes. En ninguna de las inmersiones realizadas para el seguimiento de las praderas de fanerógamas marinas se ha localizado ningún ejemplar de *Pinna nobilis*

3.2.2. Seguimiento de la pradera de *Posidonia oceanica*.

Metodología.

En este caso se ha optado por aplicar el índice aplicado para la evaluación de las praderas de *Posidonia oceanica* en la Comunidad Valenciana, conforme a lo establecido en el Decreto 64/2022, de 20 de mayo, del Consell, para la conservación de praderas de fanerógamas marinas, y la resolución de la Dirección General del Medio Natural de 22 de julio:

$$EC = D / D_{pot} \times IC$$

$$IC = \% Posidonia / (\% Posidonia + \% Mata Muerta)$$

Donde:

D = Densidad de haces por m² promedio.

D_{pot} = Densidad teórica de haces/m² según la profundidad media de las estaciones empleadas (gráfico 2).

IC = índice de conservación de praderas de Martín *et al.* (1997)¹:

De esta forma se valoran los resultados de densidad de acuerdo a su profundidad y, al mismo tiempo la relación entre cobertura de pradera viva y muerta.

Se ha empleado la fórmula de cálculo de la densidad expresada en:

$$D_{pot} = 766,34 * e^{-0,057*profundidad}$$

Y cuyo ajuste se corresponde a la serie acumulada de seguimientos en praderas de *P. oceanica* en la Comunidad Valenciana desde 2002, con más de mil valores.

Finalmente, se han empleado los criterios simplificados (sin considerar tendencias y pendientes, ya que hasta no superar un mínimo de 5 años de seguimiento. Éstos no tendrían significación estadística) de valoración del estado de conservación de acuerdo con la escala que representa en la Tabla 18.

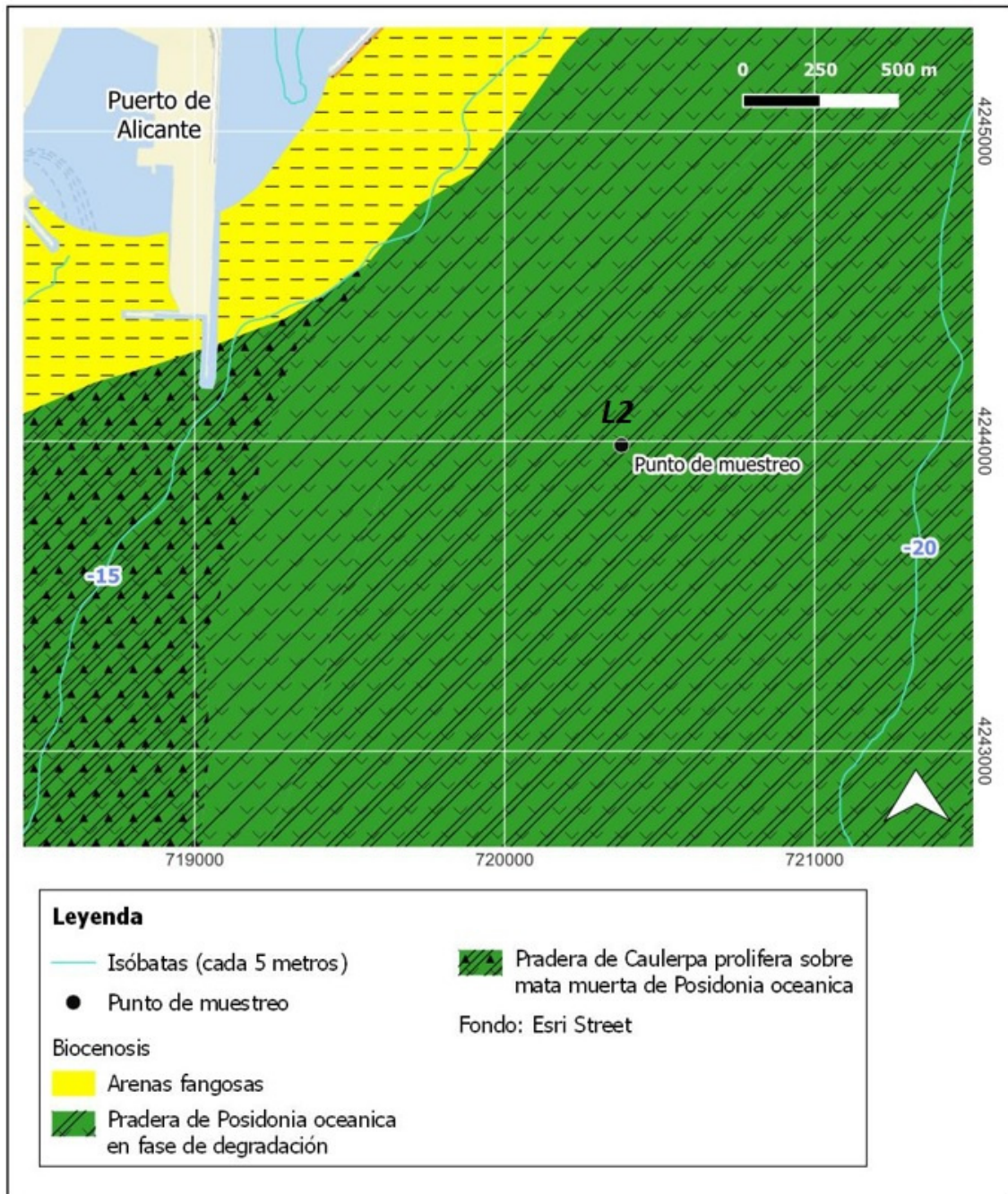
Tabla 18. Criterios de valoración de estado de conservación y tendencia para las praderas de la Comunidad Valenciana.

Estado - color	Ec global
Bueno	≥ 0,75
Moderado	≥ 0,50 - < 0,75
Malo	< 0,50

Resultados.

Las muestras se tomaron en la estación L2, marcada en el Mapa 2, el 10 de septiembre de 2025, a 17,4 m de profundidad y cuyas coordenadas (ETRS 89), son: 720377 – 4243887, cuyos resultados se representan en las tablas 19 y 20 para los valores de densidad y cobertura, respectivamente.

¹ Martín, M.A., Sánchez-Lizaso, J.L. and Ramos-Esplá, A.A. (1997). Cuantificación del impacto de las artes de arrastre sobre la pradera de *Posidonia oceanica* (L.) Delile, 1813. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía.*, 23: 243-253.



Mapa 2: Ubicación de la estación de muestreo L2 de Posidonia oceanica, a 17,4 m de profundidad

Tabla 19. Valores de densidad obtenidos en los recuadros de conteo y su extrapolación a la superficie de 1 m².

Muestra	Haces/40cm ²	Haces/m ²
1	15	93.75
2	19	118.75
3	13	81.25
4	14	87.5
5	16	100
6	16	100
7	18	112.5
8	11	68.75
9	16	100
9	11	68.75
9	10	62.5
9	12	75
9	17	106.25
	Promedio	90,39
	Desv.	17,97

Tabla 20. Porcentajes sobre valores de cobertura de arenas, Posidonia oceanica y mata muerta de P. oceanica expresados en porcentaje para cada una de las muestras.

Muestra	Mata muerta	P. oceanica
1	62.6	37.4
2	69.8	30.2
3	55.4	44.6
4	41.5	58.5
5	66.3	33.7
6	58.2	41.8
7	64.9	35.1
8	50.2	49.8
9	61.21	38.79
10	66.22	33.78
11	68.45	31.55
12	64	36
13	62.5	37.5
Total general	60,86	39,13

La estación L2 de seguimiento se ubicó a 17,5 m de profundidad, resultando un valor promedio de densidad de 90,39 haces/m², con el cual, en comparación con su valor teórico de densidad potencial, de 274,69 haces/m², resulta sensiblemente inferior, lo que evidencia que en la zona existe algún tipo de alteración que dificulta el crecimiento de la planta.

El valor calculado para el índice de conservación es de 0,3913, al presentar un notable valor de mata muerta (60,86%) (fotografías 1 y 2) lo que, traducido al cálculo de su Estado de conservación, supone un valor de 0,1283, que sitúa su valoración en “mal” estado de conservación. Estos resultados son del mismo orden a los obtenidos en el año 2024, por lo que la pradera no ha experimentado ninguna mejoría pero tampoco ha agravado su estado de conservación, que sigue considerándose malo.

A continuación se expone una comparativa en la evolución del estado de calidad ambiental de la pradera desde el año 2016. En la tabla 21 aparecen los descriptores utilizados para el cálculo del POMI, desde el año 2016 hasta el 2023. A partir del año 2024, se pasa del seguimiento con el índice POMI-Valenciano al seguimiento de praderas establecido en el Plan de seguimiento de praderas en la Comunidad Valenciana (resol del Dir. Gral. Medio Ambiente, al amparo del Decreto 64/22. Por ese motivo sólo aparecen los descriptores de densidad y cobertura.

Tabla 21. Descriptores utilizados para el cálculo del POMI

Parámetros de seguimiento	Herv. (%)	S.foliar	Epífitos	Necrosis (%)	Densidad	Cober. (%)	Plagiotr. (%)	Des.	MM (%)
2016	56.20%	106.21	0.77	57.50%	78.13	43.10%	7.79%	1.37	45.89%
2017	56.00%	106.21	0.77	57.50%	78.13	43.10%	7.79%	1.37	46.60%
2018	60.40%	102.30	0.88	59.40%	75.07	44.17%	78.03%	1.38	46.83%
2021	60.55%	87.72	23.08	59.46%	75.87	44.67%	66.90%	1.38	46.00%
2022	31.48%	64.45	42.86	20.05%	25.69	37.10%	40.56%	-1.18	13.38%
2023	36.27%	38.03	40.02	18.27%	106.4	39.45%	16.34%	3.40%	60.02%
2024					92.79	34.32%			65.68%
2025					90.39	39.13%			60.86

Para establecer una comparativa entre años, se han recalculado todos los parámetros conforme al índice del estado de conservación. El resultado se expone en las tablas 22 y 23. Tal y como se ha plasmado en las tablas 22 y 23, se observa un empeoramiento en la calificación del EQR desde el año 2016 hasta el año 2023. En este periodo se pasó de una calificación *moderada*, a una *deficiente*. Respecto al estado de conservación, no se observan cambios significativos desde el año 2016 a la actualidad, obteniéndose durante este periodo un estado de calificación definido como *malo*.

Con el objetivo de poder comparar el estado de calidad de esta pradera respecto a otras situadas a cierta distancia y sin que se vean influenciadas por el vertido, se ha analizado la información disponible en dos estaciones, una situada frente a la playa del Postiguet (Alicante) y otra (L3) en

una localización intermedia entre esta y la estación frente a la conducción más cercana al vertido. Los resultados obtenidos de los descriptores ambientales se muestran en la tabla 22. La estación L1 se sitúa cerca de los 10 m de profundidad, con lo que presenta valores de densidad y cobertura superiores. Pero es indicativo, en comparación a la pradera influenciada por el vertido, el hecho de presentar porcentajes mucho menores del alga *Caulerpa prolifera*, así como inferiores porcentajes de mata muerta.



Figura 2: Localización del área de pradera influenciada por el vertido (L2) y un área de pradera no influenciada por el vertido (L1) y una estación intermedia (L3)

Tabla 22: Valores de los descriptores de *Posidonia oceanica* en las estaciones L1 y L3 (ver Mapa 2 para situación estación L2)

Estación	Coordenadas UTM ETRS89	Cobertura %	Densidad haz/m ²	m.m.	arenas
L1	30S 720916 4246445	77,3	407,64	2,98	4,18
L2	30S 720377 4243887	39,13	90,39	60,86	0
L3	30S 720012 4245074	58,4	258,6	16,7	24,9

La cobertura de *Posidonia oceanica* es de 77,3 %, de arena 4,18 %, *Cymodocea nodosa* 12,53 %

y mata muerta 2,98 %. La densidad promedio de haces es de 407,64 haces/m², un valor significativamente superior al de la estación situada frente al vertido. En líneas generales, la pradera situada a cierta distancia presenta mejores valores de los descriptores, así como la presencia de otra fanerógama marina (*Cymodocea nodosa*) y menor porcentaje de colonización del alga oportunista *Caulerpa prolifera*, en parte también porque esta pradera presenta menos superficie de mata muerta que favorece su instalación. La estación situada frente al emisario, además de la influencia históricamente ha podido suponer el vertido, también se ha visto impactada por la destrucción directa que ha significado las obras de ampliación del puerto, así como la alteración de la dinámica litoral que causa la presencia de sus espigones. En otro orden de influencia también se ha visto afectada por el vertido de la salmuera procedente de la desaladora de Aguamarga. A continuación se presentan unos gráficos que muestran la evolución histórica de los descriptores de la pradera situada frente a la Playa del Postiguet, desde hace más de 20 años.

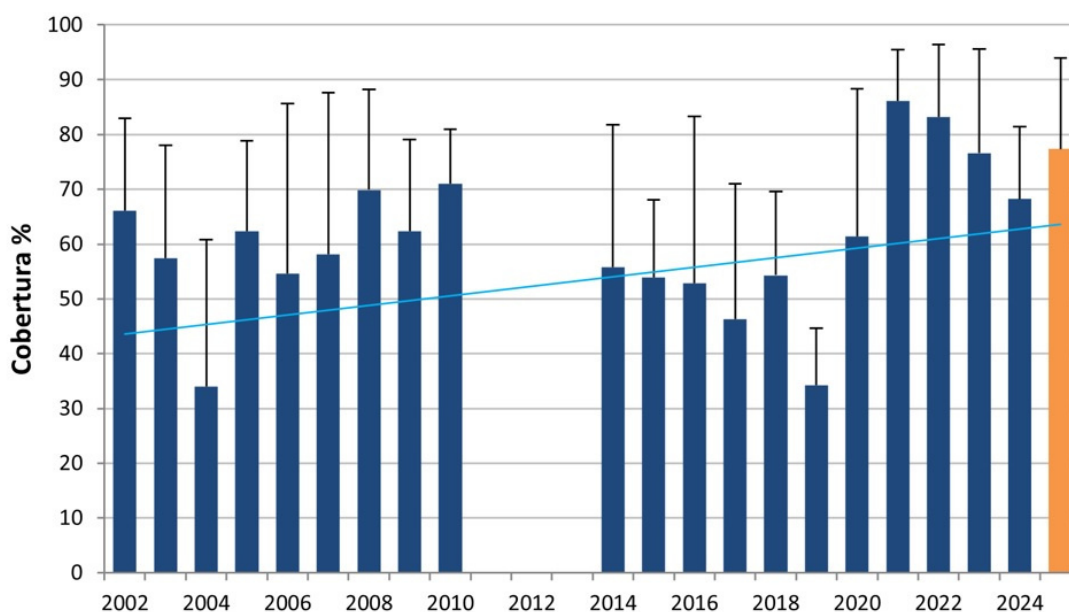


Figura 3 Evolución de la cobertura y línea de tendencia en una estación (L1) situada frente a la playa del Postiguet (Alicante). Fuente: Proyecto Posimed IEL

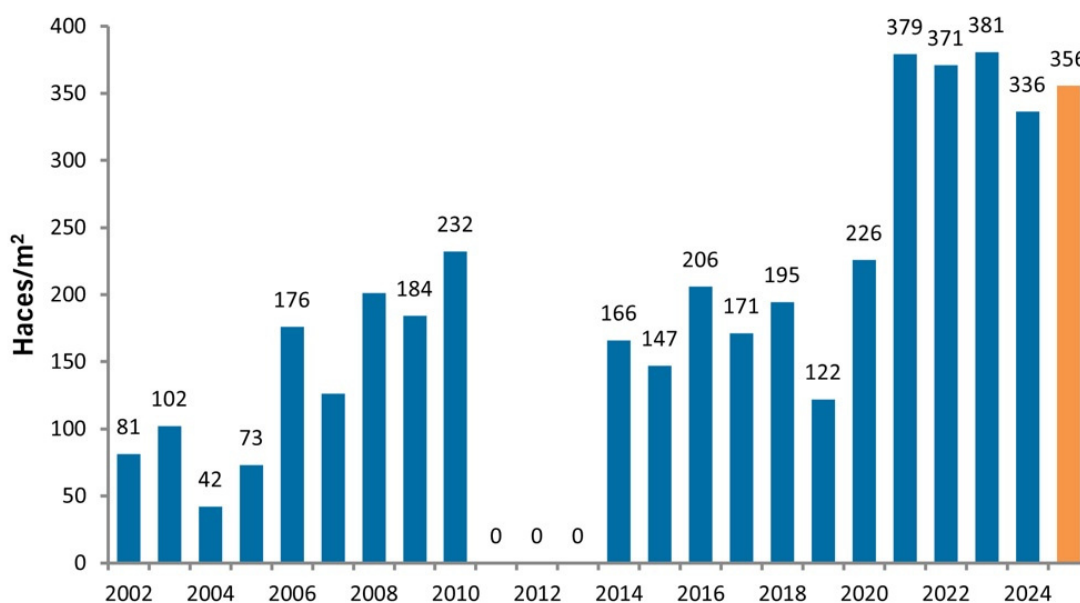


Figura 4: Evolución de la densidad global de haces en una estación (L1) situada frente a la playa del Postiguat (Alicante). Fuente: Proyecto Posimed IEL

Como se ha comentado anteriormente, la estación L3, se sitúa en una localización intermedia entre la L1 y la L2. Se localiza a una profundidad similar a la L1, pero los valores de sus descriptores son algo superiores, evidenciando un menor nivel de impacto. Aún así presenta una superficie de mata muerta significativa. Históricamente también se ha visto afectada por la proximidad del área autorizada para el fondeo de los mercantes que acceden al Puerto de Alicante. Su densidad es de 258,6 haces/m² mientras que la cobertura se distribuye entre 58,4 % de *Posidonia oceanica*, 24,9 % de arenas finas y un 16,7 % de mata muerta.



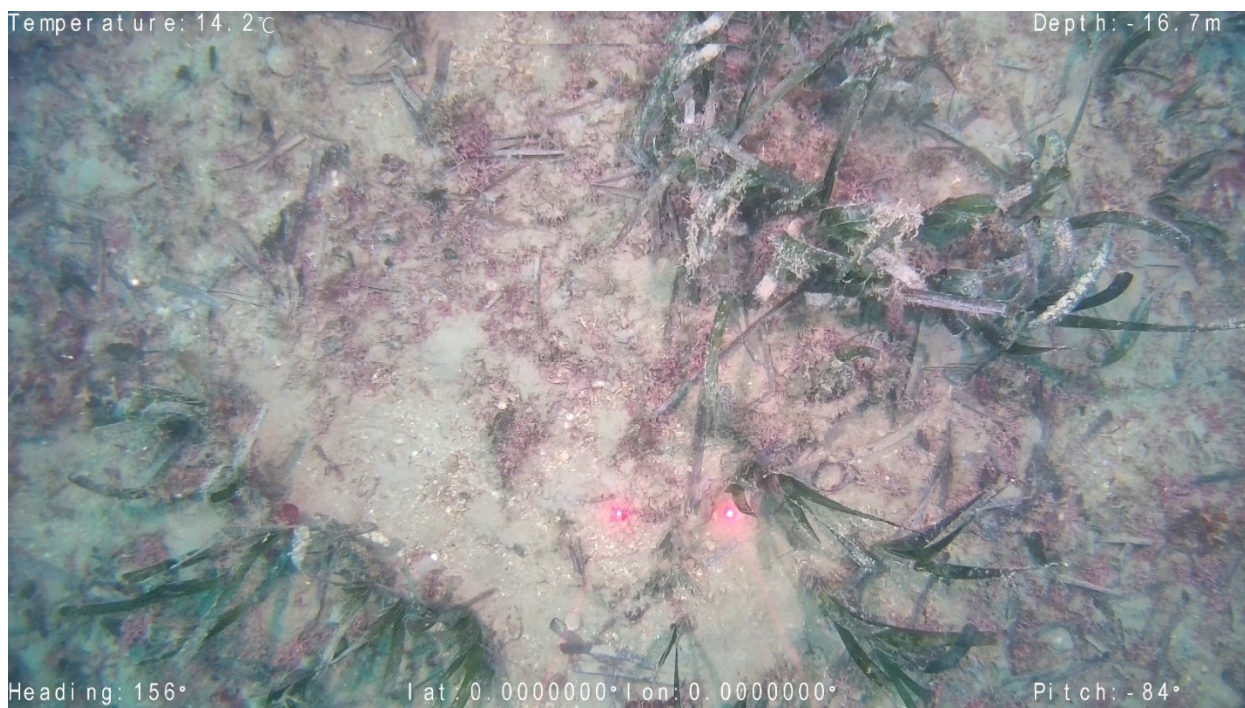
Fotografía 1: Aspecto de la pradera intermedia L3, situada a 15 m de profundidad

Tabla 23. Valores de EQR a lo largo de los años muestreados

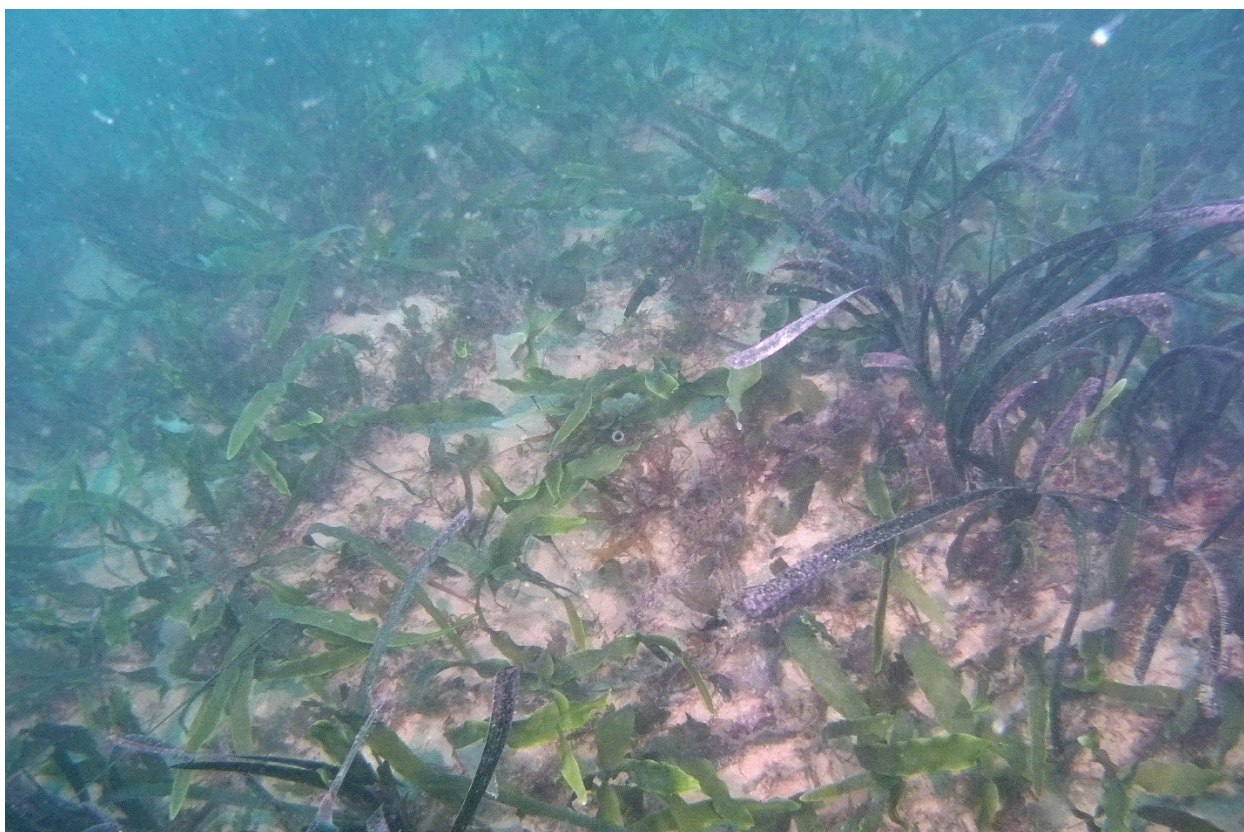
Años	EQR	Calificación
2016	0.3911	Moderado
2017	0.4197	Moderado
2018	0.4180	Moderado
2021	0.3850	Moderado
2022	0.0560	Malo
2023	0.1848	Deficiente

Tabla 24. Valores del índice de conservación a lo largo de los años muestreados

Años	Estado de Conservación	Calificación
2016	0.14	Malo
2017	0.14	Malo
2018	0.13	Malo
2021	0.14	Malo
2022	0.07	Malo
2023	0.15	Malo
2024	0.12	Malo
2025	0.12	Malo



Fotografía 2. Cobertura de la pradera de *P. oceanica* en la zona de estudio, donde se observan amplias superficies de mata muerta



Fotografía 3. Aspecto de la pradera de *P. oceanica* con baja densidad de haces y elevada presencia de *Caulerpa prolifera*.



Fotografía 4. Imagen capturada de la pradera de *P. oceanica* para medición de densidad de haces, con las marcas de medición de la guía láser cuya distancia es de 10 cm.



Fotografía 5. Manchas de *P. oceanica* para medición de densidad de haces, con las marcas de medición de la guía láser cuya distancia es de 10 cm.

4

CONTROL ANUAL DE SEDIMENTOS

4.1. Metodología.

Se han mantenido los 5 puntos en los que se ha procedido a su análisis físico-químico y taxonómico, por grupos presentes en la infauna y epifauna.

La toma de muestras de sedimento se ha realizado desde una embarcación mediante una draga tipo Van Veen de 20 x 20 cm² de apertura de boca. Las muestras fueron recogidas el 12 de julio de 2024. La ubicación de estas estaciones se detalla en el Mapa 1, sus coordenadas y códigos se muestran en la Tabla 24.

Tabla 25. Código de estaciones de toma de sedimentos, con indicación de profundidades y coordenadas en ETRS89.

Código	Profundidad (m)	X89	Y89
R1.1	7,5	718255	4244756
R1.2	7,5	718297	4244784
R1.3	7,5	718219	4244721
R1.4	7,5	718182	4244687
R1.5	7,5	718318	4244808

Los ensayos a tomar sobre las muestras, incluyen:

- Análisis del sedimento: Análisis granulométrico por tamizado según norma UNE EN-serie 933.
- Análisis de infauna en sedimento
- Parámetros físico-químicos:
 - Materia orgánica (%)
 - pH
 - Potencial REDOX
- Microbiología del sedimento:
 - Clostridium sulfito-reductor
 - y Beggiatoa sp

Las muestras fueron tomadas por el personal del Instituto de Ecología Litoral y posteriormente llevadas hasta el laboratorio de Labaqua, en Alicante, para su análisis.

- Fangos y arcillas (finos) ($\varnothing < 63 \mu\text{m}$).
- Arenas muy finas (\varnothing entre 63 y 125 μm).
- Arenas finas (\varnothing entre 125 y 250 μm).
- Arenas medias (\varnothing entre 250 y 500 μm).
- Arenas gruesas (\varnothing entre 500 y 1000 μm).
- Gravas ($\varnothing > 1000 \mu\text{m}$).

La materia orgánica se calculó tras el pesado anterior y posterior a la calcinación de la muestra,

siguiendo la técnica analítica A-F-PE-0011 Volumetría.

Por último, la concentración microbiana en sedimentos, se determinó igualmente en el laboratorio de Labaqua, en Alicante, por observación microscópica, para el caso de las colonias de *Beggiatoa spp.*, y para el grupo de los clostridio-sulfito reductores, por medio de la técnica A-E-PE-0019 Aislamiento en cultivo.

El análisis de la infauna del sedimento se efectuó por parte del Instituto de Ecología Litoral, atendiendo a la obtención de los índices BOPA y AMBI:

Índice BOPA.

El índice taxonómico BOPA (Dauvin & Ruellet, 2007)² se basa en la relación de abundancia entre los poliquetos oportunistas y los crustáceos anfípodos, a excepción del género *Jassa*, respecto a la abundancia total de la muestra. Las muestras se tomaron en los puntos de muestreo de sedimentos mediante el empleo de la draga Van-Veen, con una superficie de 400 cm². Posteriormente las muestras se tamizaron con una luz de malla de 500 µm y fijadas en formaldehído al 4%. La separación se realizó mediante el empleo de binocular 3,5 -10x. La determinación se realizó por especialistas al menos hasta el nivel de familia / género, para poder identificar todos los taxones, y discriminar los géneros de anfípodos y de poliquetos.

El índice BOPA se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Índice BOPA} = \log \left(\frac{FPop}{(Fa + 1)} + 1 \right)$$

Donde *FPop* es la frecuencia de poliquetos oportunistas respecto al total de especímenes obtenidos en la muestra, para lo cual se han tenido en cuenta los ejemplares pertenecientes a la familia *Capitellidae* y *Paraonidae*, y *Fa*, es la frecuencia de anfípodos, con la excepción de los especímenes correspondientes al género *Jassa*, respecto, igualmente, al total de individuos de la muestra y, cuyo valor puede variar entre 0 y 0,30103. La clasificación del Estado EcoQ propuesta para la DMA (Dauvin & Ruellet, 2007) se muestra en la tabla 25.

Tabla 26. Clasificación del estado ecológico según los resultados del índice BOPA.

BOPA	Estado ecológico
0,00000 < BOPA ≤ 0,04576	Muy bueno
0,04576 < BOPA ≤ 0,13966	Bueno
0,13966 < BOPA ≤ 0,19382	Moderado
0,19382 < BOPA ≤ 0,26761	Deficiente

²Dauvin, J.C. & Ruellet, T. 2007. Polychaete / Amphipod ratio revisited. *Mar. Pollut. Bull.* 55: 215-224.

BOPA	Estado ecológico
$0,26761 < BOPA \leq 0,30103$	Malo

El índice BOPA no siempre permite discriminar las estaciones más contaminadas (Pinedo *et al.*, 2012)³. Así, este índice no debe aplicarse cuando el número de especímenes en la muestra sea inferior a 20 (Dauvin & Ruellet, 2007) y/o la suma de las frecuencias de poliquetos oportunistas y anfípodos (excepto género *Jassa*) sea igual a cero (Subida *et al.*, 2012)⁴.

Índice AMBI.

Este índice es un indicador béntico desarrollado por Borja *et al.* (2000)⁵ basado en el análisis de las comunidades bentónicas de fondos blandos, para establecer el estado ecológico de un área marina costera y su análisis multivariante a M-AMBI que incorpora en el análisis las variables de diversidad (Índice de Shannon) y riqueza de especies bentónicas de los fondos blandos.

El AMBI fue desarrollado sobre el modelo propuesto por Grall & Glémarec (1997)⁶ y, es similar a otros índices bióticos basados en la presencia de macroinvertebrados bentónicos asociados a determinadas condiciones ambientales, y asume que la respuesta cualitativa y cuantitativa de las comunidades ante el cambio de la calidad del hábitat incluye una modificación en la riqueza de estas especies, su abundancia y, en la presencia de especies dominantes sensibles a la

³Pinedo, S., Jordana, E., Salas, F., Subida, M.D., García Adiego, E. & Torres, J. 2012. Testing MEDOCC and BOPA index in shallow soft-bottom communities in the Spanish Mediterranean coastal waters. *Ecological Indicators*, 19: 98-105.

⁴Subida, M.D., Drake, P., Jordana, E., Mavric, B., Pinedo, S., Simboura, N., Torres, J. & Salas, F. 2012. Response of different biotic index to gradients of organic enrichment in Mediterranean coastal waters: Implications of non-monotonic response of diversity measures. *Ecological indicators*, 19: 106 – 117.

⁵Borja, A., Franco, J. & Pérez, V. 2000. A marine biotic index to establish the ecological quality of soft-bottom benthos within European estuarine and coastal environments. *Mar Poll Bull.* 40(12): 1100-14.

⁶Grall, J. & Glémarec, M. 1997. Using biotic indices to estimate macrobenthic community perturbations in the Bay of Brest. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 44: 43-53.

polución (Pearson & Rosenberg 1978)⁷.

4.2. Resultados.

4.2.1. Parámetros sedimentológicos y microbiológicos.

El sedimento correspondió a la categoría de fangos y arcillas o finos en las estaciones R1.1 a R1.4; únicamente la estación R1.5 presentó sedimentos clasificados como arena media. En cuanto a los contenidos de materia orgánica, éstos fueron elevados, con un máximo de 7,7% en R1.3, situándose el resto de estaciones entre 1,4 en la estación R1.5 y 6%, en R1.1, si bien los respectivos intervalos de confianza de un 8%, hacen que los resultados sean similares, con la excepción señalada de la estación R1.3. Estos valores con respecto a los obtenidos en 2024 fueron, teniendo en cuenta el intervalo de confianza, similares. En cualquier caso, estos resultados evidencian un gradiente de contaminación en la dirección que va hacia el puerto, siendo las estaciones ubicadas más hacia el sur (R1.4 y R1.5) las que presentan valores más apropiados (Tabla 26).

En la Tabla 26 también se representan los valores de potencial Rédox, con resultados de laboratorio que oscilan entre -248,20 mV en R1.5 y -320,5 mV en R1.3, propios del medio reductor que se trata. Los valores de pH son normales y muestran una ligera variación: entre 8,2 en R1.1 y R1.3 y 9,0 en R1.5.

El análisis sobre la presencia de *Beggiatoa* y Clostridio sulfito-reductores, resultó elevado para el caso de las colonias de Clostridio sulfito reductores, con un máximo de 290 colonias para la estación R1.1, y un mínimo de 44 colonias en R1.4. En comparación con los resultados de 2024, se observa una disminución general de los valores registrados. En el caso de colonias de *Beggiatoa*, al igual que en años precedentes, no se detectó ninguna colonia (Tabla 26). Los resultados de todos estos análisis y parámetros se detallan en el Anejo 3. Análisis granulométrico y microbiológico.

Tabla 27. Valores sedimentológicos para las estaciones en la muestra tomada el 7 de julio de 2025. (En la moda del sedimento AMF significa Arenas muy finas y F significa fangos o finos).

Estaciones		R1.1	R1.2	R1.3	R1.4	R1.5
Moda		F	F	F	F	AM
D₅₀	mm	< 0,063	< 0,063	< 0,063	< 0,063	0,431
Materia orgánica	% m.s	6,0 ± 8	4,8 ± 8	7,7 ± 8	2,4 ± 8	1,4 ± 8

⁷ Pearson, T.H. & Rosenberg, R. 1978. macrobenthicsuccession in relation to organic enrichment and pollution of the marine environment. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.* 16: 229-31.

pH	upH	8,2 ± 0,2	8,3 ± 0,2	8,2 ± 0,2	8,8 ± 0,2	9,0 ± 0,2
Potencial Rédox	mV	-292,80	-289,30	-320,50	-275,00	-248,20
Clostridio sulfito reductores	UFC/g	290	250	100	44	96
Beggiatoa	G m s	-	-	-	-	-

4.2.2. Análisis infauna e índices taxonómicos.

Índice BOPA.

Los resultados se muestran en la tabla 27, en la que destacan los grupos de poliquetos, entre los cuales las familias indicadoras de estrategias oportunistas (*Capitellidae* y *Paraonidae*) (fotografías 5 y 6), representan un porcentaje relativamente importante. La participación de crustáceos anfípodos y otros especímenes ha resultado discreta, y en el caso de la estación R.1.2, inexistente (fotografías 7 y 8).

El resultado del índice BOPA se muestra en la tabla 28 en la que las muestras fueron bastante homogéneas, con frecuencias del grupo de los poliquetos oportunistas, superiores al 40% en el gradiente en dirección al puerto. Así el valor del índice se califica como moderado en las estaciones R1.1. y R.1.5; mientras que en el resto, se encuadra en la categoría de "deficiente". El cálculo del índice para el global de las muestras se situó en 0,19442, valor que de acuerdo con la clasificación de la Tabla 25, se encuentran en el intervalo $0,19382 < BOPA \leq 0,26761$, que define la zona como de "Deficiente estado ecológico".

Respecto a la situación del año anterior, se observan cambios en las estaciones R1.1., que mejora su estado de deficiente a moderado; mientras que, por el contrario, la estación R.1.4 pasa de moderado a deficiente.

Tabla 28. Resultados por grupos identificados en las muestras de sedimento, resaltados los grupos de interés para el cálculo del índice BOPA

Grupo faunístico	Especie	R1.1	R1.2	R1.3	R1.4	R1.5
<i>Polichaeta</i>	<i>Capitellidae*</i>	52	124	76	42	30
	<i>Lumbrineridae</i>		8			4
	<i>Nephtyidae</i>					2
	<i>Paraonidae*</i>	8	32	8	6	4
	<i>Sabellidae</i>	12				
	<i>Ampharetidae</i>	4				2

	<i>Hesionidae</i>		8		8	12
	<i>Goniadidae</i>	2				
	<i>Owenidae</i>					2
	<i>Magelonidae</i>		4			
	<i>Serpulidae</i>	12		16	2	
Mollusca	<i>Acanthocardia echinata</i>					2
	<i>Chamelea gallina</i>					2
	<i>Donax trunculus</i>		4			
	<i>Fabulina fabula</i>	2				
	<i>Modiolus sp.</i>			8		
	<i>Nucula tenuis</i>	18	8		12	12
	<i>Spisula subtruncata</i>		4			2
	<i>Tellina planata</i>		8	4		2
Chelicerata	<i>Nymphon brevirostre</i>					
Crustacea						
Cumacea	<i>Iphinoe sp.</i>	2				
Copepoda	<i>Harpacticoidea</i>	2				
Tanaidacea	<i>Apseudopsis latreillii</i>		4	4		2
Anfípoda	<i>Ampelisca sp.</i>					2
	<i>Ampithoe sp.</i>	4		8	4	
	<i>Iphimedia sp.</i>	6				
Decapoda	<i>Diogenes pugilator</i>			4		
	Suma	124	204	128	74	80
	Suma Poliquetos opor. *	60	156	84	48	34
	Suma Anfípodos	10	0	8	4	2

Tabla 29. Cálculo del índice BOPA para cada una de las estaciones de control y, en su conjunto.

	Frec. poliq. Op	Frec. anfíp.	BOPA	Interpretación
R1.1	0,48387097	0,08064516	0,16070	Moderado
R1.2	0,764705882	-	0,24667	Deficiente

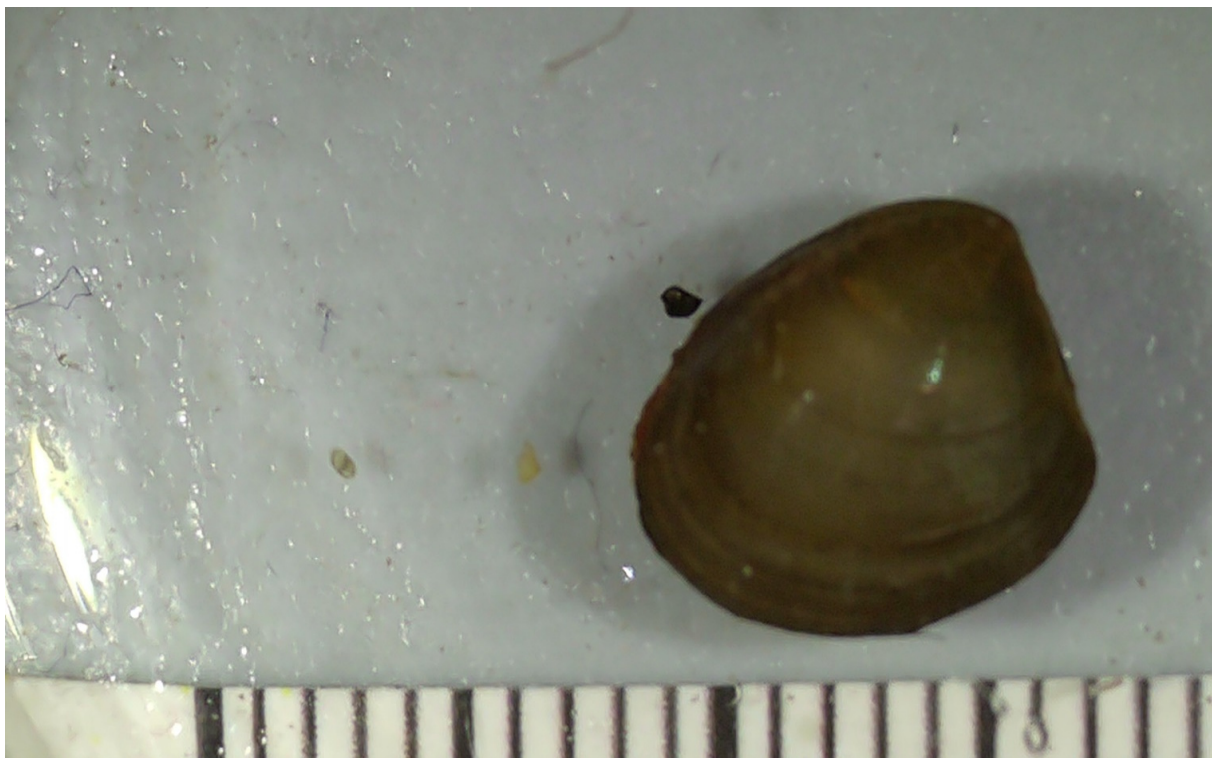
R1.3	0,65625	0,06250000	0,20888	Deficiente
R1.4	0,648648649	0,05405405	0,20828	Deficiente
R1.5	0,425	0,02500000	0,15064	Moderado
Global	0,626229508	0,03934426	0,20480	Deficiente



Fotografía 5. Ejemplar de Capitella capitata



Fotografía 6. Ejemplar de la familia Paraonidae.



Fotografía 3. Ejemplar del bivalvo *Spisula subtruncata*.



Fotografía 4. Ejemplar del bivalvo *Nuculana tenuis*.

Índice AMBI.

El resultado del índice AMBI se muestra en la Tabla 29 donde, a diferencia del índice BOPA, se aprecia una perturbación ambiental, ligeramente menor, a causa de que este índice no incluye en el grupo V a los especímenes de la familia *Paraonidae*, incluyéndolas en el grupo ecológico III, que muestran una cierta tolerancia a las perturbaciones ambientales, sin llegar a considerarlas como especies propias de tales ambientes.

Tabla 30. Porcentajes de especies asignadas a los grupos ecológicos I a V, y especies no asignadas, con el resultado ecológico para cada estación

Estación	% I	% II	% III	% IV	% V	% n.a.	AMBI	BI	Disturbance Classification
1.1	34,4	16,4	6,6	0,0	42,6	1,6	3,000	2	Levemente perturbado
1.2	9,8	11,8	17,6	0,0	60,8	0,0	4,353	4	Moderadamente Perturbado
1.3	28,1	3,1	9,4	0,0	59,4	0,0	3,891	3	Moderadamente Perturbado
1.4	8,1	27,0	8,1	0,0	56,8	0,0	4,054	3	Moderadamente Perturbado
1.5	15,0	40,0	7,5	0,0	37,5	0,0	3,075	2	Levemente perturbado

En el gráfico 1, se representa el resultado del análisis de componentes principales (M-AMBI), para los dos primeros factores, mostrando un agrupamiento ligeramente desplazado hacia la condición de mal estado ambiental.

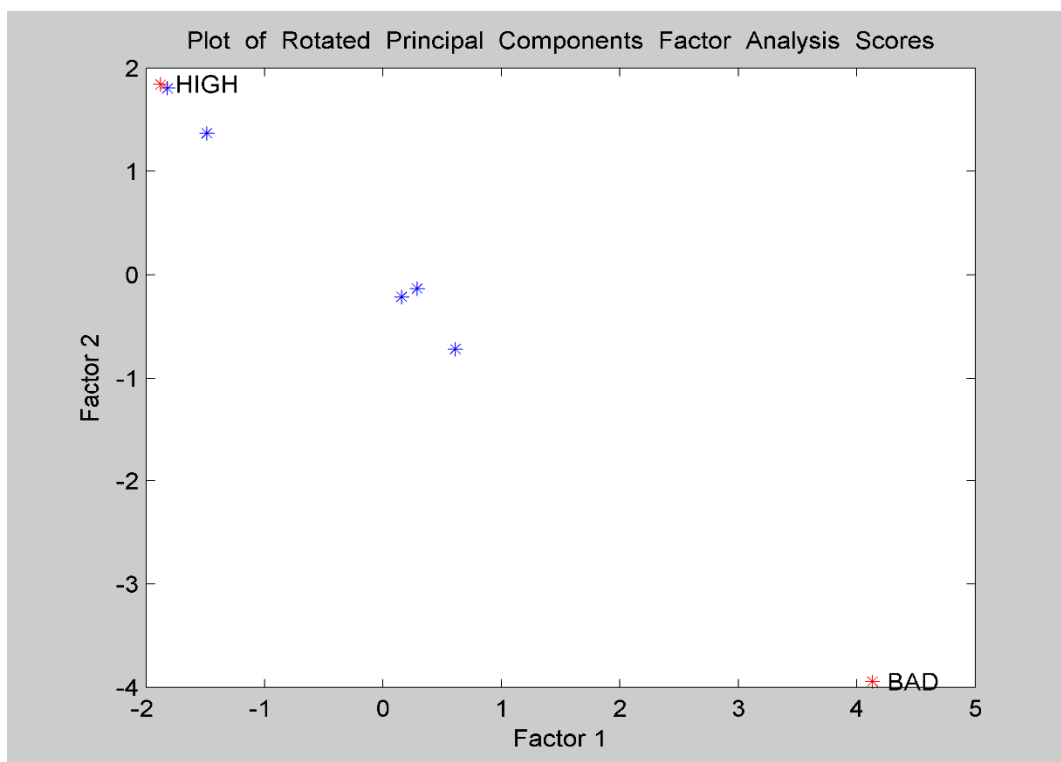


Gráfico 2. Resultado del Análisis de componentes principales para los primeros factores (M-AMBI), ejes X e Y.

5

VALORACIÓN DE RESULTADOS

Los valores límites y de definición del estado ecológico, que se muestran en la tabla 30, han sido tomados del RD 817/2015. Para el seguimiento del emisario, la zona está catalogada como ACT-05, para cuyo seguimiento se establecen los siguientes parámetros (Anejo II, RD 817/2015), teniendo en cuenta el índice de estado de conservación de *P. oceanica* que contempla las variables de densidad, cobertura y cobertura de mata muerta, en vez del índice POMI-val:

Tabla 31. Parámetros de seguimiento para la zona del emisario de la EDAR de Rincón de León, según RD 817/2015.

Indicador	Unidades	Valor absoluto	Límite muy bueno / bueno	Límite bueno / moderado	Límite moderado / deficiente	Límite deficiente / malo
Chla-a	µg/L	0,9	1,13	1,8	2,5	3,21
Posidonia		Estado de conservación		0,75	0,5	
BOPA (Índice taxonómico)		Fauna únicamente compuesta por especies sensibles (anfípodos excepto género Jassa) y ausencia de poliquetos oportunistas.	0,95	0,54		
Amonio	Mmol NH ₄ /L			2,3		
Nitritos	Mmol NO ₂ /L			0,46		
Nitratos	Mmol NO ₃ /L			3,65		
Fosfatos	Mmol PO ₄ /L			0,38		

Los límites para las respectivas sustancias relativas a los análisis completos figuran en el Anexo II de resultados del laboratorio para mayor facilidad de comprobación e interpretación de los resultados.

En la Tabla 31 se esquematizan los resultados de los distintos índices elaborados con la metodología del RD 817/2015. Los resultados muestran categorías de bueno/moderado estado ecológico para las clorofilas. Respecto a nutrientes: tanto nitritos como nitratos se enmarcaron en la categoría de mal estado ecológico.

Tabla 32. Valoración ecológica de los distintos indicadores para el emisario de Rincón de León (Alicante).

Parámetro/Estación	R1 Estado Ecológico	R2 Estado Ecológico	R3 Estado Ecológico	R4 Estado Ecológico	R5 Estado Ecológico	R6 Estado Ecológico
Fitoplancton: clorofilas	Buena	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Buena
Posidonia	Moderado					
Índice taxonómico*	Buena	Buena	Muy buena	Buena	Muy Buena	
Nitritos	Malo	Malo	Malo	Buena	Malo	Buena
Nitratos	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo
Orofosfatos	Malo	Malo	Malo	Buena	Malo	Buena
Etilbenceno	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Tolueno	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
1,1,1 - Tricloroetano	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Terbutilazina	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Arsénico	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Cobre	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Cromo VI	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Selenio	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
Zinc	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena

Los valores del índice taxonómico BOPA, en las estaciones de estudio sedimentológico, en su conjunto tuvieron una valoración de “Deficiente estado ecológico”. Estos índices, al contemplarse para cada estación de seguimiento, solo muestran estados “moderados” en R1.1 y en R1.5, siendo el del resto de enclaves “deficiente”. Si se comparan con los obtenidos el año anterior (2024), primera vez que se aplicaron, los únicos cambios detectados han sido: R1.1. ha experimentado una mejoría, al pasar de deficiente a moderado, pero R1.4 ha empeorado, al pasar de moderado a deficiente.

Los valores obtenidos en la estación de seguimiento de *Posidonia oceanica*, ubicada a 18 m de profundidad, ofrecen una valoración, igualmente de mal estado de conservación. Tal y como se

ha plasmado en las tablas 22 y 23, se observa un empeoramiento en la calificación del EQR desde el año 2016 hasta el año 2023. En este periodo se ha pasado de una calificación *moderada*, a una *deficiente*. Respecto al estado de conservación, no se observan cambios significativos desde el año 2016 a la actualidad, obteniéndose durante este periodo un estado de calificación definido como malo. En particular, los resultados obtenidos para los descriptores, en el año 2025, son del mismo orden a los del año 2024, por lo que la pradera no ha experimentado ninguna mejoría pero tampoco ha agravado su estado de conservación, que sigue considerándose malo. Los resultados se han comparado con los obtenidos en una estación situada 2 millas al norte (frente a la Playa del Postiguet). Esta estación de referencia, (fuera del área de influencia) muestra mejores valores en los descriptores de densidad y cobertura, además de presentar diferencias en las biocenosis instaladas en la pradera que proporcionan información que avala su mejor estado de calidad. Es el hecho de albergar otras biocenosis como la de la fanerógama *Cymodocea nodosa*, aumentando la diversidad del hábitat, así como unos valores muchos más bajos de cobertura del alga oportunista *Caulerpa prolifera*, debido al menor porcentaje de mata muerta (de *P. oceanica*), lo que dificulta el asentamiento de esta especie. La estación situada frente al emisario, ha sufrido la influencia de este, pero también impactos debidos a la infraestructura portuaria y al vertido de la desaladora cercana. La sinergia de los impactos determina el estado actual de la pradera muestreada. Al compararla con zonas alejadas de la zona de influencia, se corrobora su deficiente calidad ambiental

Informe realizado por el Instituto de Ecología Litoral, a 10 de febrero de 2025.



VºBº Gabriel Soler Capdepón

Dr. Ciencias Biológicas

Director científico

Anejo 1. Resultados de análisis simples



Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4287110

ANÁLISIS Nº: 8868071

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.06	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.7	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	2.01	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.133 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.3	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.195	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		2.0x10 ²	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		7.5x10 ²	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 27/05/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287110

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

Emitido en Alicante, 4 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4287111

ANÁLISIS Nº: 8868072

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.78	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.6	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.73	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.098 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		6.0	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.116	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		2.4x10 ²	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		7.0x10 ²	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 27/05/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287111

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

Emitido en Alicante, 4 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4287112

ANÁLISIS Nº: 8868073

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.85	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	0.77	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.046 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		5.1	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.069	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		39	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		90	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 27/05/2025

OBSERVACIONES

E. Coli: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287112

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

Emitido en Alicante, 4 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4287113

ANÁLISIS Nº: 8868074

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.71	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	0.40	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.022 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.3	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.049	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		21	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		26	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 27/05/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287113

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

Emitido en Alicante, 4 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4287114

ANÁLISIS Nº: 8868075

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.79	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.9	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.44	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.072 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		5.6	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.110	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		1.2x10 ²	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		2.6x10 ²	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 27/05/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287114

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

Emitido en Alicante, 4 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287115

ANÁLISIS Nº: 8868076

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.61	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		2.0	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	< 0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.3	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 27/05/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4287115

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

Emitido en Alicante, 4 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4312128

ANÁLISIS Nº: 8868037

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/06/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/06/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.8	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		2	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	2.35	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.090 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.7	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.59	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.202	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		11	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		11	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 17/06/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4312128

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

Emitido en Alicante, 26 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4312129

ANÁLISIS Nº: 8868038

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/06/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/06/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		2	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	2.58	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.090 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.6	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.32	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.119	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		4	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		23	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 17/06/2025

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4312129

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

Emitido en Alicante, 26 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4312130

ANÁLISIS Nº: 8868039

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/06/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/06/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.8	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		2	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.27	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.080 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		2.8	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.27	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.097	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		28	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		55	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 17/06/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4312130

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

Emitido en Alicante, 26 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4312131

ANÁLISIS Nº: 8868040

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/06/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/06/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		4	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	< 0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.0	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	< 0.03	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		4	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 17/06/2025

OBSERVACIONES

E. Coli: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4312131

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

Emitido en Alicante, 26 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4312132

ANÁLISIS N°: 8868041

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/06/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/06/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		3	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.56	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.080 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.3	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.22	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.077	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		46	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		65	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 17/06/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4312132

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

Emitido en Alicante, 26 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4312133

ANÁLISIS N°: 8868042

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/06/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/06/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/06/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		2	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		1.9	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	< 0.03	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		3	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 17/06/2025

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4312133

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

Emitido en Alicante, 26 de Junio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4340619

ANÁLISIS N°: 8868043

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 17/07/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		2.0	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		2	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	0.69	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.027 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		2.4	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.39	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.141	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

Emitido en Alicante, 17 de Julio de 2025

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

Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta CIF B-03002441 C/ Alona, nº31 03007 Alicante

Página 1 de 1

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4340620

ANÁLISIS N°: 8868044

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 17/07/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		2.7	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		6	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.036 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.2	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.05	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.057	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		3	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	/100 mL

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4340620

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

Emitido en Alicante, 17 de Julio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4340621

ANÁLISIS N°: 8868045

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 17/07/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		2.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		7	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.043 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.4	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.05	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.051	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 7/07/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4340621

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

Emitido en Alicante, 17 de Julio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4340622

ANÁLISIS Nº: 8868046

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 17/07/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		2.8	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		4	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	< 0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.8	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.04	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.034	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		8	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 7/07/2025

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4340622

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

Emitido en Alicante, 17 de Julio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4340623

ANÁLISIS N°: 8868047

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 17/07/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		3.1	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		5	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	< 0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.4 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		8.6	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	0.05	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.035	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		5	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 7/07/2025

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4340623

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

Emitido en Alicante, 17 de Julio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4340624

ANÁLISIS N°: 8868048

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 17/07/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.9	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		3	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	< 0.20	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	< 0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.3 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		5.4	mg/L
Aniones				
* Ortofosfatos	LAA-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción	0.0722	< 0.03	mgPO ₄ /L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 7/07/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4340624

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

Emitido en Alicante, 17 de Julio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4381025

ANÁLISIS Nº: 8868077

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/08/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 21/08/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/08/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.25	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.8	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		3	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.97	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.041 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		5.1	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.138	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 11/08/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4381025

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

Emitido en Alicante, 21 de Agosto de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4381026

ANÁLISIS N°: 8868078

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/08/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 21/08/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/08/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.93	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.7	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.09	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.018 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		2.1	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.056	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		37	ufc/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 11/08/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4381026

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

Emitido en Alicante, 21 de Agosto de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4381027

ANÁLISIS Nº: 8868079

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/08/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 21/08/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/08/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.39	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		2.0	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.04	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.015 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.4	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.040	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		39	ufc/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 11/08/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4381027

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

Emitido en Alicante, 21 de Agosto de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4381028

ANÁLISIS N°: 8868080

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/08/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 21/08/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/08/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.71	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	0.43	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	< 0.010 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.4	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		15	ufc/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 11/08/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4381028

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

Emitido en Alicante, 21 de Agosto de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4381029

ANÁLISIS N°: 8868081

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/08/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 21/08/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/08/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.96	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.6	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.70	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.021 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.0	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.034	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		49	ufc/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 11/08/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4381029

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

Emitido en Alicante, 21 de Agosto de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4381030

ANÁLISIS N°: 8868082

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/08/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 21/08/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/08/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.13	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.4	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.29	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.012 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		2.9	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 11/08/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4381030

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

Emitido en Alicante, 21 de Agosto de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420329

ANÁLISIS Nº: 8868083

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/09/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/09/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/09/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.68	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.8	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	7.64	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.157 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.7	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.114	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		1.8x10 ²	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		3.6x10 ²	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 11/09/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420329

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

Emitido en Alicante, 26 de Septiembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4420330

ANÁLISIS N°: 8868084

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/09/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/09/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/09/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		2.20	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.9	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	4.40	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.055 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.5	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		3	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 11/09/2025

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420330

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

Emitido en Alicante, 26 de Septiembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4420331

ANÁLISIS Nº: 8868085

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/09/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/09/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/09/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		2.22	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.8	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	3.30	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.044 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.8	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 11/09/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420331

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

Emitido en Alicante, 26 de Septiembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME N°: 4420332

ANÁLISIS N°: 8868086

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/09/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/09/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/09/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		1.57	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.9	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	2.98	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.050 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		< 2.0	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		3	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		0	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 11/09/2025

OBSERVACIONES

Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420332

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

Emitido en Alicante, 26 de Septiembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420333

ANÁLISIS Nº: 8868087

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/09/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/09/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/09/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		2.37	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		< 1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	3.02	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.035 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4.4	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		0	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		Presencia	/100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 11/09/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420333

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

Emitido en Alicante, 26 de Septiembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4420334

ANÁLISIS Nº: 8868088

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 11/09/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 26/09/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 11/09/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.89	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.5	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	2.80	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.033 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3.5	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		< 0.033	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		8	ufc/100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		3	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 11/09/2025

OBSERVACIONES

 E. Coli: Resultado estimado.
 Enterococos: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4420334

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

Emitido en Alicante, 26 de Septiembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4465578

ANÁLISIS Nº: 8868089

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/10/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 5/11/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/10/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.96	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.6	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	2.84	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.100 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		4	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.263	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		2.7x10 ³	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		1.8x10 ⁴	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 16/10/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4465578

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

Emitido en Alicante, 5 de Noviembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4465579

ANÁLISIS Nº: 8868090

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/10/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 5/11/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/10/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.70	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.21	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.040 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		2	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.133	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		1.8x10 ³	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		1.0x10 ⁴	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 16/10/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4465579

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

Emitido en Alicante, 5 de Noviembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4465580

ANÁLISIS Nº: 8868091

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/10/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 5/11/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/10/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.77	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.15	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.040 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.0 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		2	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.108	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		2.7x10 ²	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		7.0x10 ³	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 16/10/2025

OBSERVACIONES

E. Coli: Resultado estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4465580

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

Emitido en Alicante, 5 de Noviembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4465581

ANÁLISIS N°: 8868092

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na₂S₂O₃)(1), Vial de 50 mL (H₂SO₄)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/10/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 5/11/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/10/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.82	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	0.47	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.020 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.1 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.077	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		73	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		2.7x10 ²	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 16/10/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4465581

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

Emitido en Alicante, 5 de Noviembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4465582

ANÁLISIS N°: 8868093

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/10/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 5/11/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 1272/LE2512; C/Azafrán n° 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/10/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.89	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.3	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		2	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	1.74	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.050 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		7.9 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		3	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.108	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		2.5x10 ²	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		2.4x10 ²	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

FECHA DE TOMA: 16/10/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4465582

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

Emitido en Alicante, 5 de Noviembre de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4465583

ANÁLISIS Nº: 8868094

MUESTRA REMITIDA POR: AMAEM - EMISARIOS SUBMARINOS

DOMICILIO: C/ ALONA , 31

POBLACION: 03007 ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEÓN - R6

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500mL (Na2S2O3)(1), Vial de 50 mL (H2SO4)(1), Vidrio topacio 1 L (1), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 17/10/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 5/11/2025

Análisis realizado por Laboratorio Aguas Municipalizadas de Alicante, Empresa Mixta. Ciclo Integral. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC nº 1272/LE2512; C/Azafrán nº 32. 03559 Alicante - Tel. 965 98 99 00:

Fecha inicio análisis 17/10/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres organolépticos				
* Color	LAA-C-PE-0028 Espectrofotometría de absorción		< 2.0	mg/L Pt/Co
* Turbidez	LAA-R-PE-008 Nefelometría		0.86	UNF
Caracteres Físico-Químicos				
* Carbono orgánico total	LAA-R-PE-029. Combustión- IR		1.1	mg/L
* Clorofila A	LAA-R-PE-025 Colorimetría		1	µg/L
* Nitrógeno total	LAA-R-PE-016-1. Cálculo		< 5.0	mg/L
* Nitratos	LAA-C-PE-0025 Reducción por cadmio	2.17	0.80	mg/L
Nitritos	LAA-C-PE-0010 Espectrofotometría Absorción	0.04232	0.020 ± 13%	mg/L
* Nitrógeno Kjeldahl	LAA-R-PE-021. Kjeldahl		< 5	mg/L
* pH	LAA-A-PE-0010 Electrometría		8.2 ± 0.1	U. pH.
* Sólidos en suspensión	LAA-R-PE-006 Gravimetría		< 2	mg/L
Metales				
* Fósforo total	LAA-D-PE-0026 Metales ICP-MS		0.090	mgP/L
Caracteres microbiológicos				
* Enterococos	UNE-EN ISO 7899-2:2001. Aislamiento en cultivo y recuento		4.4x10 ²	u.f.c./100 mL
* <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017. Aislamiento en cultivo y recuento		1.9x10 ³	u.f.c./100 mL

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 16/10/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Laboratorio Aguas de Alicante por Técnico Superior: José Gallardo Armengot, Director Técnico: José Gallardo Armengot.

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

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4465583

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

Emitido en Alicante, 5 de Noviembre de 2025

Informe Seguimiento Ambiental Emisario de Rincón de León 2025.

Anejo 2. Análisis Completos (Anexos IV y V RD 9817/2015).



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4321888

ANÁLISIS Nº: 8021671

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: CONTROL RECEPTORAS EMISARIO RINCON DE LEON

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), Tubo estéril 15 mL(1), Tubo estéril 50ml (NaOH)(1), Vial de cromatografía 50 mL (2), Vidrio topacio 1 L(2), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 27/05/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 3/07/2025

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

Fecha inicio análisis 27/05/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Cianuros totales	PE-COR-014	40	< 50 ± 28%	µg/L
Aniones				
Fluoruros	A-BV-PE-0020 Electrometría	1700	870.0 ± 12%	µg/L
Metales				
Arsénico disuelto	PE-COR-023	25	1.73 ± 19%	µg/L
Cadmio disuelto	PE-COR-023	0.08	<0.05 ± 25%	µg/L
Cobre disuelto	PE-COR-023	5	< 1.00 ± 19%	µg/L
Cromo disuelto	PE-COR-023	50	< 1.00 ± 20%	µg/L
Cromo VI disuelto	PE-COR-020	5	< 2 ± 13%	µg/L
Mercurio disuelto	A-D-PE-0005 Fluorescencia atómica	0.07	< 0.010 ± 18%	µg/L
Níquel disuelto	PE-COR-023	20	< 1.00 ± 19%	µg/L
Plomo disuelto	PE-COR-023	7.2	< 1.00 ± 19%	µg/L
Selenio disuelto	PE-COR-023	1	< 0.50 ± 25%	µg/L
Zinc disuelto	PE-COR-023	30	4.90 ± 14%	µg/L
Compuestos orgánicos volátiles				
1,1,1-Tricloroetano	PE-COR-025	100	< 0.5 ± 24%	µg/L
1,2,3-Triclorobenceno	PE-COR-025	0.4	< 0.1 ± 24%	µg/L
1,2,4-Triclorobenceno	PE-COR-025	0.4	< 0.1 ± 25%	µg/L
1,2-Dicloroetano	PE-COR-025	10	< 0.5 ± 24%	µg/L
1,3,5-Triclorobenceno	PE-COR-025	0.4	< 0.1 ± 24%	µg/L
Clorobenceno	PE-COR-025	20	< 0.5 ± 25%	µg/L
Diclorometano	PE-COR-025	20	< 0.5 ± 25%	µg/L
Hexaclorobutadieno	PE-COR-025	0.6	< 0.1 ± 25%	µg/L
Suma de diclorobencenos	PE-COR-025	20	< 1.5	µg/L
1,2-Diclorobenceno	PE-COR-025		< 0.5 ± 25%	µg/L
1,3-Diclorobenceno	PE-COR-025		< 0.5 ± 26%	µg/L
1,4-Diclorobenceno	PE-COR-025		< 0.5 ± 24%	µg/L
Tetracloroetano	PE-COR-025	10	< 0.5 ± 24%	µg/L
Tetracloruro de carbono	PE-COR-025	12	< 0.5 ± 25%	µg/L
Tricloroetano	PE-COR-025	10	< 0.5 ± 25%	µg/L

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

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4321888

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Trihalometanos				
Cloroformo	PE-COR-025	2.5	< 0.5 ± 24%	µg/L
BTEXs				
Benceno	PE-COR-025	8	< 0.5 ± 27.2%	µg/L
Etilbenceno	PE-COR-025	30	< 0.2 ± 25%	µg/L
Suma de Xilenos	PE-COR-025		< 1.5	µg/L
m+p-Xileno	PE-COR-025		< 0.4 ± 24%	µg/L
o-Xileno	PE-COR-025		< 0.2 ± 25%	µg/L
Tolueno	PE-COR-025	50	< 0.2 ± 24%	µg/L
Hidrocarburos aromaticos policiclicos				
Antraceno	PE-COR-027	0.1	< 0.0010 ± 40%	µg/L
Benzo-a-pireno	PE-COR-027	0.05	0.0001 ± 40%	µg/L
Fluoranteno	PE-COR-027	0.1	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Naftaleno	PE-COR-027	1.2	< 0.0050 ± 40 %	µg/L
Suma de benzo-(g,h,i)-perileno e indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	A-BS-PE-082-SBSE-GC-MS		< 0.0005 ± 40%	µg/L
Benzo-(g,h,i)-perileno	PE-COR-027	0.002	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	PE-COR-027	0.002	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Suma de benzo-b-fluoranteno y benzo-k-fluoranteno	A-BS-PE-082-SBSE-GC-MS		< 0.0005 ± 40%	µg/L
Benzo-b-fluoranteno	PE-COR-027	0.03	0.0003 ± 40%	µg/L
Benzo-k-fluoranteno	PE-COR-027	0.03	< 0.0001 ± 40%	µg/L
Plaguicidas				
Aclonifen	PE-COR-027	0.12	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Bifenox	PE-COR-027	0.12	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Cibutrina (irgarol)	PE-COR-027	0.0025	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Plaguicidas organoclorados				
a-HCH	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Alaclor	PE-COR-027	0.3	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
b-HCH	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
d-HCH	PE-COR-027		0.0016 ± 40 %	µg/L
Endosulfan	PE-COR-027	0.0005	< 0.0010 ± 30 %	µg/L
Heptaclor	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Heptaclor epóxido	PE-COR-027	0.0000002	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Hexaclorobenceno	PE-COR-027	0.05	< 0.0010 ± 30 %	µg/L
Lindano	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Metolaclor	PE-COR-027	1	0.0022 ± 40 %	µg/L
Pentaclorobenceno	PE-COR-027	0.0007	< 0.0007 ± 40 %	µg/L
Suma DDT Total	A-BS-PE-082-SBSE-GC-MS	0.025	< 0.025 ± 40%	µg/L
o,p'-DDT	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
p,p'-DDD	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
p,p'-DDE	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
p,p'-DDT	PE-COR-027	0.01	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Suma de plaguicidas de tipo ciclodieno	A-BS-PE-082-SBSE-GC-MS		< 0.0040 ± 40%	µg/L
Aldrin	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4321888

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Dieltodrín	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Endrín	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Isodrin	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Plaguicidas organofosforados				
Clorfenvinfos	PE-COR-027	0.1	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Clorpirifós	PE-COR-027	0.03	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Diclorvos	PE-COR-027		0.0006 ± 30 %	µg/L
Plaguicidas organonitrogenados				
Atrazina	PE-COR-028	0.6	< 0.1 ± 37%	µg/L
Simazina	PE-COR-028	1	< 0.1 ± 36%	µg/L
Terbutilazina	PE-COR-028	1	< 0.03 ± 37%	µg/L
Terbutrina	PE-COR-027	0.065	0.0030 ± 40 %	µg/L
Bifenilos policlorados (PCBs,congeneres)				
PCB-105	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-118	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-156	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCBs Dioxin Like				
PCB-114	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-123	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-126	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-157	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-167	PE-COR-027		< 0.0010 ± 36 %	µg/L
PCB-169	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-189	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-77	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-81	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
Fenoles				
Pentaclorofenol	PE-COR-077	0.4	< 0.05 ± 40 %	µg/L
Alquilfenoles				
4-tert-octilfenol	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS	0.01	< 0.003 ± 40 %	µg/L
Nonilfenol	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS	0.3	< 0.10 ± 40 %	µg/L
Ftalatos				
Bis(2-etilhexil) ftalato	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS	1.3	< 0.05 ± 40 %	µg/L
Piretroides				
Cipermetrinas Mezcla de Isómeros	PE-COR-027	0.000008	< 0.0005 ± 35 %	µg/L
Cloroalcanos				
Cloroalcanos(C10-C13)	PE-COR-027	0.4	< 0.3000 ± 37 %	µg/L
Bromodifenil éteres				
2,2',3,4,4',5'-Hexabromodifenil éter (PBDE 138)	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',3,4,4'-Pentabromodifenil éter (PBDE 85)	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4',5,5'-Hexabromodifenil éter (PBDE 153)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4321888

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
2,2',4,4',5,6'-Hexabromodifenil éter (PBDE 154)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4',5-Pentabromodifenil éter (PBDE 99)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4',6-Pentabromodifenil éter (PBDE 100)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4'-Tetrabromodifenil éter (PBDE 47)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,3',4,4'-Tetrabromodifenil éter (PBDE 66)	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,4,4'-Tribromodifenil éter (PBDE 28)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
Compuestos organoestannicos				
Tributilestaño	A-BS-PE-0057 Derivatización LLE-GC-MS-MS	0.0002	0.0006 ± 34 %	µg/L
Otros plaguicidas				
Dicofol	PE-COR-027	0.0013	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Diuron	PE-COR-028	0.2	< 0.1 ± 37%	µg/L
Hexabromociclododecano (HBCD)	PE-COR-027	0.0016	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
Isoproturon	PE-COR-028	0.3	< 0.1 ± 40%	µg/L
Quinoxifeno	PE-COR-027	0.15	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Trifluralin	PE-COR-027	0.03	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Compuestos orgánicos semivolátiles				
* Ácido perfluorooctano sulfónico (PFOS)	PE-COR-033	0.00013	< 0.100	µg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 27/05/2025 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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

Aprobado en Labaqua Alicante por Técnico Superior: Eva Rodriguez Alcocer, Director Técnico: Francisco García Andreu.

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

Emitido en ALICANTE, 4 de Julio de 2025

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME N°: 4361044

ANÁLISIS N°: 8021672

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: CONTROL RECEPTORAS EMISARIO RINCON DE LEON (R1. SAN GABRIEL)

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 250 mL(1), Tubo estéril 15 mL(1), Tubo estéril 50ml (NaOH)(1), Vial de cromatografía 50 mL (2), Vidrio topacio 1 L(2), conteniendo agua mar

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/08/2025

Análisis realizado por LABAQUA, S.A.U. Ensayos cubiertos por la acreditación ENAC n° 109/LE285; C/ Dracma,16-18- Pol. Ind. Las Atalayas 03114 ALICANTE - Tel. 965 10 60 70:

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos				
* Cianuros totales	PE-COR-014	40	<50 ± 28%	µg/L
Aniones				
Fluoruros	A-BV-PE-0020 Electrometría	1700	990.00 ± 12%	µg/L
Metales				
Arsénico disuelto	PE-COR-023	25	1.77 ± 19%	µg/L
Cadmio disuelto	PE-COR-023	0.08	< 0.05 ± 25%	µg/L
Cobre disuelto	PE-COR-023	5	< 1.00 ± 19%	µg/L
Cromo disuelto	PE-COR-023	50	< 1.00 ± 20%	µg/L
Cromo VI disuelto	PE-COR-020	5	< 2 ± 13%	µg/L
Mercurio disuelto	A-D-PE-0005	0.07	< 0.010 ± 18%	µg/L
Níquel disuelto	PE-COR-023	20	< 1.00 ± 19%	µg/L
Plomo disuelto	PE-COR-023	7.2	< 1.00 ± 19%	µg/L
Selenio disuelto	PE-COR-023	1	< 0.50 ± 25%	µg/L
Zinc disuelto	PE-COR-023	30	< 1.00 ± 14%	µg/L
Compuestos orgánicos volátiles				
1,1,1-Tricloroetano	PE-COR-025	100	< 0.5 ± 24%	µg/L
1,2,3-Triclorobenceno	PE-COR-025	0.4	< 0.1 ± 24%	µg/L
1,2,4-Triclorobenceno	PE-COR-025	0.4	< 0.1 ± 25%	µg/L
1,2-Dicloroetano	PE-COR-025	10	< 0.5 ± 24%	µg/L
1,3,5-Triclorobenceno	PE-COR-025	0.4	< 0.1 ± 24%	µg/L
Clorobenceno	PE-COR-025	20	< 0.5 ± 25%	µg/L
Diclorometano	PE-COR-025	20	< 0.5 ± 25%	µg/L
Hexaclorobutadieno	PE-COR-025	0.6	< 0.1 ± 25%	µg/L
Suma de diclorobencenos	PE-COR-025	20	< 1.5	µg/L
1,2-Diclorobenceno	PE-COR-025		< 0.5 ± 25%	µg/L
1,3-Diclorobenceno	PE-COR-025		< 0.5 ± 26%	µg/L
1,4-Diclorobenceno	PE-COR-025		< 0.5 ± 24%	µg/L
Tetracloroetano	PE-COR-025	10	< 0.5 ± 24%	µg/L
Tetracloruro de carbono	PE-COR-025	12	< 0.5 ± 25%	µg/L
Tricloroetano	PE-COR-025	10	< 0.5 ± 25%	µg/L

* 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 4

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4361044

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Trihalometanos				
Cloroformo	PE-COR-025	2.5	< 0.5 ± 24%	µg/L
BTEXs				
Benceno	PE-COR-025	8	< 0.5 ± 27.2%	µg/L
Etilbenceno	PE-COR-025	30	< 0.2 ± 25%	µg/L
Suma de Xilenos	PE-COR-025		< 1.5	µg/L
m+p-Xileno	PE-COR-025		< 0.4 ± 24%	µg/L
o-Xileno	PE-COR-025		< 0.2 ± 25%	µg/L
Tolueno	PE-COR-025	50	< 0.2 ± 24%	µg/L
Hidrocarburos aromaticos policiclicos				
Antraceno	PE-COR-027	0.1	< 0.0010 ± 40%	µg/L
Benzo-a-pireno	PE-COR-027	0.05	< 0.0001 ± 40%	µg/L
Fluoranteno	PE-COR-027	0.1	0.0010 ± 40 %	µg/L
Naftaleno	PE-COR-027	1.2	< 0.0050 ± 40 %	µg/L
Suma de benzo-(g,h,i)-perileno e indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40%	µg/L
Benzo-(g,h,i)-perileno	PE-COR-027	0.002	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	PE-COR-027	0.002	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Suma de benzo-b-fluoranteno y benzo-k-fluoranteno	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40%	µg/L
Benzo-b-fluoranteno	PE-COR-027	0.03	< 0.0001 ± 40%	µg/L
Benzo-k-fluoranteno	PE-COR-027	0.03	< 0.0001 ± 40%	µg/L
Plaguicidas				
Aclonifen	PE-COR-027	0.12	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Bifenox	PE-COR-027	0.12	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Cibutrina (irgarol)	PE-COR-027	0.0025	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Plaguicidas organoclorados				
a-HCH	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Alaclor	PE-COR-027	0.3	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
b-HCH	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
d-HCH	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Endosulfan	PE-COR-027	0.0005	< 0.0010 ± 30 %	µg/L
Heptaclor	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Heptaclor epóxido	PE-COR-027	0.0000002	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Hexaclorobenceno	PE-COR-027	0.05	< 0.0010 ± 30 %	µg/L
Lindano	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Metolaclor	PE-COR-027	1	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Pentaclorobenceno	PE-COR-027	0.0007	< 0.0007 ± 40 %	µg/L
Suma DDT Total	PE-COR-027	0.025	< 0.025 ± 40%	µg/L
o,p'-DDT	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
p,p'-DDD	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
p,p'-DDE	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
p,p'-DDT	PE-COR-027	0.01	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Suma de plaguicidas de tipo ciclodieno	PE-COR-027		< 0.0040 ± 40%	µg/L
Aldrin	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4361044

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
Dieltodrín	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Endrín	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Isodrin	PE-COR-027		< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Plaguicidas organofosforados				
Clorfenvinfos	PE-COR-027	0.1	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Clorpirifós	PE-COR-027	0.03	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Diclorvos	PE-COR-027		< 0.0100 ± 30 %	µg/L
Plaguicidas organonitrogenados				
Atrazina	PE-COR-028	0.6	< 0.1 ± 37%	µg/L
Simazina	PE-COR-028	1	< 0.1 ± 36%	µg/L
Terbutilazina	PE-COR-028	1	< 0.03 ± 37%	µg/L
Terbutrina	PE-COR-027	0.065	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Bifenilos policlorados (PCBs,congeneres)				
PCB-105	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-118	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-156	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCBs Dioxin Like				
PCB-114	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-123	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-126	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-157	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-167	PE-COR-027		< 0.0010 ± 36 %	µg/L
PCB-169	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-189	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-77	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
PCB-81	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
Fenoles				
Pentaclorofenol	PE-COR-077	0.4	< 0.05 ± 40 %	µg/L
Alquilfenoles				
4-tert-octilfenol	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS	0.01	< 0.003 ± 40 %	µg/L
Nonilfenol	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS	0.3	< 0.10 ± 40 %	µg/L
Ftalatos				
Bis(2-etilhexil) ftalato	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS	1.3	< 0.05 ± 40 %	µg/L
Piretroides				
Cipermetrinas Mezcla de Isómeros	PE-COR-027	0.000008	< 0.0005 ± 35 %	µg/L
Cloroalcanos				
Cloroalcanos(C10-C13)	PE-COR-027	0.4	< 0.3000 ± 37 %	µg/L
Bromodifenil éteres				
2,2',3,4,4',5'-Hexabromodifenil éter (PBDE 138)	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',3,4,4'-Pentabromodifenil éter (PBDE 85)	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4',5,5'-Hexabromodifenil éter (PBDE 153)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L

DATOS GENERALES
INFORME Nº: 4361044

PARÁMETROS	MÉTODOS	RD 817/2015 NCA+ restrict	RESULTADOS	UNIDADES
2,2',4,4',5,6'-Hexabromodifenil éter (PBDE 154)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4',5-Pentabromodifenil éter (PBDE 99)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4',6-Pentabromodifenil éter (PBDE 100)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,2',4,4'-Tetrabromodifenil éter (PBDE 47)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,3',4,4'-Tetrabromodifenil éter (PBDE 66)	PE-COR-027		< 0.0005 ± 40 %	µg/L
2,4,4'-Tribromodifenil éter (PBDE 28)	PE-COR-027	0.0002	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
Compuestos organoestannicos				
Tributilestaño	A-BS-PE-0057 Derivatización LLE-GC-MS-MS	0.0002	< 0.0002 ± 34 %	µg/L
Otros plaguicidas				
Dicofol	PE-COR-027	0.0013	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Diuron	PE-COR-028	0.2	< 0.1 ± 37%	µg/L
Hexabromociclododecano (HBCD)	PE-COR-027	0.0016	< 0.0005 ± 40 %	µg/L
Isoproturon	PE-COR-028	0.3	< 0.1 ± 40%	µg/L
Quinoxifeno	PE-COR-027	0.15	< 0.0005 ± 40%	µg/L
Trifluralin	PE-COR-027	0.03	< 0.0010 ± 40 %	µg/L
Compuestos orgánicos semivolátiles				
* Ácido perfluorooctano sulfónico (PFOS)	PE-COR-033	0.00013	< 0.1	µg/L

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE
FECHA DE TOMA: 7/07/2025

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

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, 4 de Agosto de 2025

Anejo 3. Resultados Análisis Granulométrico y microbiológico



Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4361833

ANÁLISIS Nº: 8021673

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.1

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 1 L(1), Plástico estéril de 100 mL(1), conteniendo sedimentos

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/08/2025

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

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Materia orgánica	A-F-PE-0011 Volumetría	6.0 ± 8%	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.2 ± 0.2	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	-292.80	mv
Parámetros agronómicos			
* Granulometría F 0.063-0.125mm	Granulometría por tamizado	13.72	%
* Granulometría F 0.125-0.180mm	Granulometría por tamizado	2.90	%
* Granulometría F 0.180-0.250mm	Granulometría por tamizado	2.22	%
* Granulometría F 0.250-0.355mm	Granulometría por tamizado	1.49	%
* Granulometría F 0.355-0.500mm	Granulometría por tamizado	1.04	%
* Granulometría F 0.500-0.600mm	Granulometría por tamizado	0.41	%
* Granulometría F 0.600-0.710mm	Granulometría por tamizado	0.00	%
* Granulometría F 0.710-1.00mm	Granulometría por tamizado	0.68	%
* Granulometría F 1.00-1.40mm	Granulometría por tamizado	0.59	%
* Granulometría F 1.40-2.00mm	Granulometría por tamizado	0.45	%
* Granulometría F mayor 2.00mm	Granulometría por tamizado	5.93	%
* Granulometría F menor 0.063mm	Granulometría por tamizado	70.24	%
Caracteres microbiológicos			
* <i>Beggiatoa spp.</i>	PE-Especial. Observación microscópica	Ausencia	/0.5 g m.s
Clostridios sulfitorreductores	PE-COR-085	290	u.f.c./g.m.s

OBSERVACIONES

Resultados en microbiología: de 1 a 2 ufc se interpreta como organismo presente y de 3 a 9 ufc como recuento estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

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

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

DATOS GENERALES**INFORME Nº: 4361833**

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

Emitido en ALICANTE, 4 de Agosto de 2025

INFORME GRANULOMETRÍA

Asunto/Descripción: Informe de granulometría.

Fecha recepción muestra: 7/7/2025

Código o Referencia: 8021673

CLIENTE

Cliente: A.M.A.E.M - Laboratorio

Identificación muestra: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.1

DATOS DE CONTACTO EN LABAQUA

Razón fiscal: LABAQUA, S.A.U.

Centro: Alicante


Departamento/Sección: Vertidos y residuos (Físico-químico)

Teléfono: 965 10 60 70

Correo electrónico: ricardo.pedraza@labaqua.com

ELABORADO POR

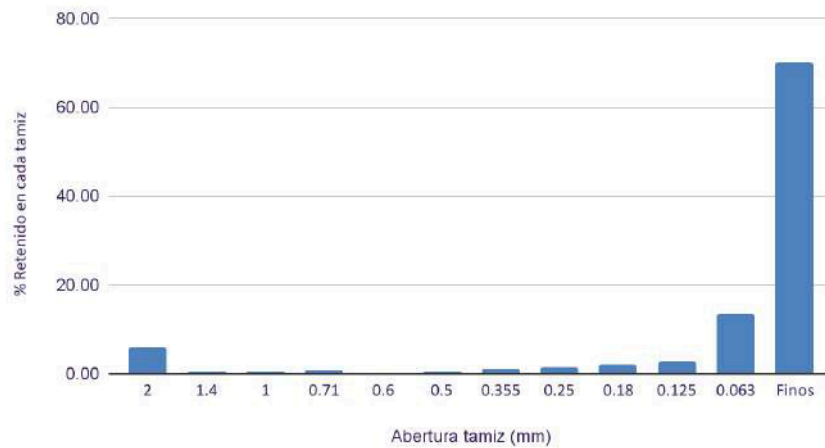
Fco Javier García Feo
Técnico sección Vertidos y residuos

REVISADO POR

Ricardo Pedraza Berenguer
Responsable sección Vertidos y Residuos

Parámetro	Valor	mm	D50	mmN
Granulometría F menor 0.063mm (%)	70.24	70.24	1	0.063
Granulometría F 0.063-0.125mm (%)	13.72	83.97	0	0.125
Granulometría F 0.125-0.180mm (%)	2.90	86.87	0	0.18
Granulometría F 0.180-0.250mm (%)	2.22	89.09	0	0.25
Granulometría F 0.250-0.355mm (%)	1.49	90.58	0	0.355
Granulometría F 0.355-0.500mm (%)	1.04	91.62	0	0.5
Granulometría F 0.500-0.600mm (%)	0.41	92.03	0	0.6
Granulometría F 0.600-0.710mm (%)	0.00	92.03	0	0.71
Granulometría F 0.710-1.00mm (%)	0.68	92.71	0	1
Granulometría F 1.00-1.40mm (%)	0.59	93.30	0	1.4
Granulometría F 1.40-2.00mm (%)	0.45	93.75	0	2
Granulometría F mayor 2.00mm (%)	5.93	99.68	0	2

Distribución granulométrica



D50	Moda	D10	D60	Cociente de uniformidad (D60/D10)
0.045	Finos	0.009	0.054	6.000

Grava (G)	2 mm	5.93
Arena muy gruesa (AMG)	1.4 mm	0.45
	1 mm	0.59
Arena gruesa (AG)	0.71 mm	0.68
	0.6 mm	0.00
	0.5 mm	0.41
Arena media (AM)	0.355 mm	1.04
	0.25 mm	1.49
Arena fina (AF)	0.18 mm	2.22
	0.125 mm	2.90
Arena muy fina (AMF)	0.063 mm	13.72
Finos (F)	Finos	70.24

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4361834

ANÁLISIS Nº: 8021675

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.2

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 1 L(1), Plástico estéril de 100 mL(1), conteniendo sedimentos

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/08/2025

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

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Materia orgánica	A-F-PE-0011 Volumetría	4.8 ± 8%	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.3 ± 0.2	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	-289.30	mv
Parámetros agronómicos			
* Granulometría F 0.063-0.125mm	Granulometría por tamizado	20.51	%
* Granulometría F 0.125-0.180mm	Granulometría por tamizado	2.31	%
* Granulometría F 0.180-0.250mm	Granulometría por tamizado	2.00	%
* Granulometría F 0.250-0.355mm	Granulometría por tamizado	1.44	%
* Granulometría F 0.355-0.500mm	Granulometría por tamizado	1.28	%
* Granulometría F 0.500-0.600mm	Granulometría por tamizado	0.64	%
* Granulometría F 0.600-0.710mm	Granulometría por tamizado	0.72	%
* Granulometría F 0.710-1.00mm	Granulometría por tamizado	1.28	%
* Granulometría F 1.00-1.40mm	Granulometría por tamizado	1.04	%
* Granulometría F 1.40-2.00mm	Granulometría por tamizado	0.96	%
* Granulometría F mayor 2.00mm	Granulometría por tamizado	2.79	%
* Granulometría F menor 0.063mm	Granulometría por tamizado	64.96	%
Caracteres microbiológicos			
* <i>Beggiatoa spp.</i>	PE-Especial. Observación microscópica	Ausencia	/0.6 g m.s
Clostridios sulfitorreductores	PE-COR-085	250	u.f.c./g.m.s

OBSERVACIONES

Resultados en microbiología: de 1 a 2 ufc se interpreta como organismo presente y de 3 a 9 ufc como recuento estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

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

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

DATOS GENERALES**INFORME Nº:** 4361834

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

Emitido en ALICANTE, 4 de Agosto de 2025

INFORME GRANULOMETRÍA

Asunto/Descripción: Informe de granulometría.

Fecha recepción muestra: 7/7/2025

Código o Referencia: 8021675

CLIENTE

Cliente: A.M.A.E.M - Laboratorio

Identificación muestra: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.2

DATOS DE CONTACTO EN LABAQUA

Razón fiscal: LABAQUA, S.A.U.

Centro: Alicante

Departamento/Sección: Vertidos y residuos (Físico-químico)

Teléfono: 965 10 60 70

Correo electrónico: ricardo.pedraza@labaqua.com

ELABORADO POR

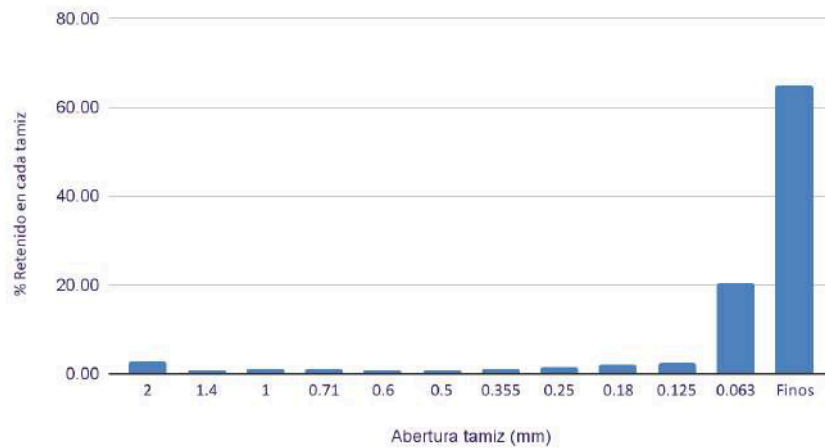
Fco Javier García Feo
Técnico sección Vertidos y residuos

REVISADO POR

Ricardo Pedraza Berenguer
Responsable sección Vertidos y Residuos

Parámetro	Valor	mm	D50	mmN
Granulometría F menor 0.063mm (%)	64.96	64.96	1	0.063
Granulometría F 0.063-0.125mm (%)	20.51	85.47	0	0.125
Granulometría F 0.125-0.180mm (%)	2.31	87.79	0	0.18
Granulometría F 0.180-0.250mm (%)	2.00	89.78	0	0.25
Granulometría F 0.250-0.355mm (%)	1.44	91.22	0	0.355
Granulometría F 0.355-0.500mm (%)	1.28	92.50	0	0.5
Granulometría F 0.500-0.600mm (%)	0.64	93.14	0	0.6
Granulometría F 0.600-0.710mm (%)	0.72	93.85	0	0.71
Granulometría F 0.710-1.00mm (%)	1.28	95.13	0	1
Granulometría F 1.00-1.40mm (%)	1.04	96.17	0	1.4
Granulometría F 1.40-2.00mm (%)	0.96	97.13	0	2
Granulometría F mayor 2.00mm (%)	2.79	99.92	0	2

Distribución granulométrica



D50	Moda	D10	D60	Cociente de uniformidad (D60/D10)
0.048	Finos	0.010	0.058	6.000

Grava (G)	2 mm	2.79
Arena muy gruesa (AMG)	1.4 mm	0.96
	1 mm	1.04
Arena gruesa (AG)	0.71 mm	1.28
	0.6 mm	0.72
	0.5 mm	0.64
Arena media (AM)	0.355 mm	1.28
	0.25 mm	1.44
Arena fina (AF)	0.18 mm	2.00
	0.125 mm	2.31
Arena muy fina (AMF)	0.063 mm	20.51
Finos (F)	Finos	64.96

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4361835

ANÁLISIS Nº: 8021677

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.3

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 1 L(1), Plástico estéril de 100 mL(1), conteniendo sedimentos

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/08/2025

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

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Materia orgánica	A-F-PE-0011 Volumetría	7.7 ± 8%	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.2 ± 0.2	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	-320.50	mv
Parámetros agronómicos			
* Granulometría F 0.063-0.125mm	Granulometría por tamizado	6.73	%
* Granulometría F 0.125-0.180mm	Granulometría por tamizado	1.74	%
* Granulometría F 0.180-0.250mm	Granulometría por tamizado	1.14	%
* Granulometría F 0.250-0.355mm	Granulometría por tamizado	1.02	%
* Granulometría F 0.355-0.500mm	Granulometría por tamizado	0.76	%
* Granulometría F 0.500-0.600mm	Granulometría por tamizado	0.30	%
* Granulometría F 0.600-0.710mm	Granulometría por tamizado	0.38	%
* Granulometría F 0.710-1.00mm	Granulometría por tamizado	0.80	%
* Granulometría F 1.00-1.40mm	Granulometría por tamizado	0.76	%
* Granulometría F 1.40-2.00mm	Granulometría por tamizado	0.59	%
* Granulometría F mayor 2.00mm	Granulometría por tamizado	1.99	%
* Granulometría F menor 0.063mm	Granulometría por tamizado	83.74	%
Caracteres microbiológicos			
* <i>Beggiatoa spp.</i>	PE-Especial. Observación microscópica	Ausencia	/0.5 g m.s
Clostridios sulfitorreductores	PE-COR-085	100	u.f.c./g.m.s

OBSERVACIONES

Resultados en microbiología: de 1 a 2 ufc se interpreta como organismo presente y de 3 a 9 ufc como recuento estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

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

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

DATOS GENERALES**INFORME Nº:** 4361835

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

Emitido en ALICANTE, 4 de Agosto de 2025

INFORME GRANULOMETRÍA

Asunto/Descripción: Informe de granulometría.
Fecha recepción muestra: 7/7/2025
Código o Referencia: 8021677

CLIENTE

Cliente: A.M.A.E.M - Laboratorio
Identificación muestra: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.3

DATOS DE CONTACTO EN LABAQUA

Razón fiscal: LABAQUA, S.A.U.
Centro: Alicante
Departamento/Sección: Vertidos y residuos (Físico-químico)
Teléfono: 965 10 60 70
Correo electrónico: ricardo.pedraza@labaqua.com

ELABORADO POR

Fco Javier García Feo
Técnico sección Vertidos y residuos

REVISADO POR

Ricardo Pedraza Berenguer
Responsable sección Vertidos y Residuos

Parámetro	Valor	mm	D50	mmN
Granulometría F menor 0.063mm (%)	83.74	83.74	1	0.063
Granulometría F 0.063-0.125mm (%)	6.73	90.47	0	0.125
Granulometría F 0.125-0.180mm (%)	1.74	92.21	0	0.18
Granulometría F 0.180-0.250mm (%)	1.14	93.35	0	0.25
Granulometría F 0.250-0.355mm (%)	1.02	94.37	0	0.355
Granulometría F 0.355-0.500mm (%)	0.76	95.13	0	0.5
Granulometría F 0.500-0.600mm (%)	0.30	95.43	0	0.6
Granulometría F 0.600-0.710mm (%)	0.38	95.81	0	0.71
Granulometría F 0.710-1.00mm (%)	0.80	96.61	0	1
Granulometría F 1.00-1.40mm (%)	0.76	97.37	0	1.4
Granulometría F 1.40-2.00mm (%)	0.59	97.97	0	2
Granulometría F mayor 2.00mm (%)	1.99	99.96	0	2

Distribución granulométrica



D50	Moda	D10	D60	Cociente de uniformidad (D60/D10)
0.038	Finos	0.008	0.045	6.000

Grava (G)	2 mm	1.99
Arena muy gruesa (AMG)	1.4 mm	0.59
	1 mm	0.76
Arena gruesa (AG)	0.71 mm	0.80
	0.6 mm	0.38
	0.5 mm	0.30
Arena media (AM)	0.355 mm	0.76
	0.25 mm	1.02
Arena fina (AF)	0.18 mm	1.14
	0.125 mm	1.74
Arena muy fina (AMF)	0.063 mm	6.73
Finos (F)	Finos	83.74

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4361836

ANÁLISIS Nº: 8021679

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.4

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 1 L(1), Plástico estéril de 100 mL(1), conteniendo sedimentos

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/08/2025

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

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Materia orgánica	A-F-PE-0011 Volumetría	2.4 ± 8%	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	8.8 ± 0.2	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	-275.00	mv
Parámetros agronómicos			
* Granulometría F 0.063-0.125mm	Granulometría por tamizado	22.79	%
* Granulometría F 0.125-0.180mm	Granulometría por tamizado	4.41	%
* Granulometría F 0.180-0.250mm	Granulometría por tamizado	3.10	%
* Granulometría F 0.250-0.355mm	Granulometría por tamizado	1.78	%
* Granulometría F 0.355-0.500mm	Granulometría por tamizado	1.05	%
* Granulometría F 0.500-0.600mm	Granulometría por tamizado	0.33	%
* Granulometría F 0.600-0.710mm	Granulometría por tamizado	0.40	%
* Granulometría F 0.710-1.00mm	Granulometría por tamizado	0.92	%
* Granulometría F 1.00-1.40mm	Granulometría por tamizado	1.12	%
* Granulometría F 1.40-2.00mm	Granulometría por tamizado	1.71	%
* Granulometría F mayor 2.00mm	Granulometría por tamizado	5.67	%
* Granulometría F menor 0.063mm	Granulometría por tamizado	56.72	%
Caracteres microbiológicos			
* <i>Beggiatoa spp.</i>	PE-Especial. Observación microscópica	Ausencia	/0.7 g m.s
Clostridios sulfitorreductores	PE-COR-085	44	u.f.c./g.m.s

OBSERVACIONES

Resultados en microbiología: de 1 a 2 ufc se interpreta como organismo presente y de 3 a 9 ufc como recuento estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

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

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

DATOS GENERALES**INFORME Nº:** 4361836

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

Emitido en ALICANTE, 4 de Agosto de 2025

INFORME GRANULOMETRÍA

Asunto/Descripción: Informe de granulometría.
Fecha recepción muestra: 7/7/2025
Código o Referencia: 8021679

CLIENTE

Cliente: A.M.A.E.M - Laboratorio
Identificación muestra: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.4

DATOS DE CONTACTO EN LABAQUA

Razón fiscal: LABAQUA, S.A.U.
Centro: Alicante
Departamento/Sección: Vertidos y residuos (Físico-químico)
Teléfono: 965 10 60 70
Correo electrónico: ricardo.pedraza@labaqua.com

ELABORADO POR

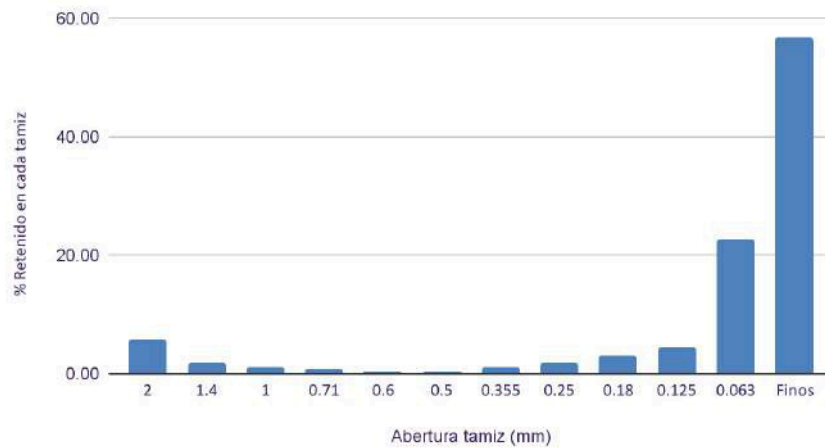
Fco Javier García Feo
Técnico sección Vertidos y residuos

REVISADO POR

Ricardo Pedraza Berenguer
Responsable sección Vertidos y Residuos

Parámetro	Valor	mm	D50	mmN
Granulometría F menor 0.063mm (%)	56.72	56.72	1	0.063
Granulometría F 0.063-0.125mm (%)	22.79	79.51	0	0.125
Granulometría F 0.125-0.180mm (%)	4.41	83.93	0	0.18
Granulometría F 0.180-0.250mm (%)	3.10	87.02	0	0.25
Granulometría F 0.250-0.355mm (%)	1.78	88.80	0	0.355
Granulometría F 0.355-0.500mm (%)	1.05	89.86	0	0.5
Granulometría F 0.500-0.600mm (%)	0.33	90.18	0	0.6
Granulometría F 0.600-0.710mm (%)	0.40	90.58	0	0.71
Granulometría F 0.710-1.00mm (%)	0.92	91.50	0	1
Granulometría F 1.00-1.40mm (%)	1.12	92.62	0	1.4
Granulometría F 1.40-2.00mm (%)	1.71	94.33	0	2
Granulometría F mayor 2.00mm (%)	5.67	100.00	0	2

Distribución granulométrica



D50	Moda	D10	D60	Cociente de uniformidad (D60/D10)
0.056	Finos	0.011	0.072	6.475

Grava (G)	2 mm	5.67
Arena muy gruesa (AMG)	1.4 mm	1.71
	1 mm	1.12
Arena gruesa (AG)	0.71 mm	0.92
	0.6 mm	0.40
	0.5 mm	0.33
Arena media (AM)	0.355 mm	1.05
	0.25 mm	1.78
Arena fina (AF)	0.18 mm	3.10
	0.125 mm	4.41
Arena muy fina (AMF)	0.063 mm	22.79
Finos (F)	Finos	56.72

Informe de análisis

DATOS GENERALES

INFORME Nº: 4361837

ANÁLISIS Nº: 8021681

MUESTRA REMITIDA POR: INSTITUTO DE ECOLOGIA LITORAL

CLIENTE: A.M.A.E.M - Laboratorio

DOMICILIO: C/ ALONA, 31

POBLACION: 03007-ALICANTE

DENOMINACIÓN MUESTRA: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.5

DESCRIPCIÓN MUESTRA: Plástico de 1 L(1), Plástico estéril de 100 mL(1), conteniendo sedimentos

FECHA RECEPCIÓN: 7/07/2025

FECHA FINALIZACIÓN: 4/08/2025

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

Fecha inicio análisis 7/07/2025.

PARÁMETROS	MÉTODOS	RESULTADOS	UNIDADES
Caracteres Físico-Químicos			
Materia orgánica	A-F-PE-0011 Volumetría	1.4 ± 8%	%
pH	A-F-PE-0012 Electrometría	9.0 ± 0.2	U. pH.
* Potencial redox	PE-E/Especial. Electrometría	-248.20	mv
Parámetros agronómicos			
* Granulometría F 0.063-0.125mm	Granulometría por tamizado	11.76	%
* Granulometría F 0.125-0.180mm	Granulometría por tamizado	7.33	%
* Granulometría F 0.180-0.250mm	Granulometría por tamizado	7.27	%
* Granulometría F 0.250-0.355mm	Granulometría por tamizado	6.29	%
* Granulometría F 0.355-0.500mm	Granulometría por tamizado	5.36	%
* Granulometría F 0.500-0.600mm	Granulometría por tamizado	2.30	%
* Granulometría F 0.600-0.710mm	Granulometría por tamizado	2.24	%
* Granulometría F 0.710-1.00mm	Granulometría por tamizado	4.37	%
* Granulometría F 1.00-1.40mm	Granulometría por tamizado	3.77	%
* Granulometría F 1.40-2.00mm	Granulometría por tamizado	4.81	%
* Granulometría F mayor 2.00mm	Granulometría por tamizado	29.91	%
* Granulometría F menor 0.063mm	Granulometría por tamizado	14.54	%
Caracteres microbiológicos			
* <i>Beggiatoa spp.</i>	PE-Especial. Observación microscópica	Ausencia	/0.7 g m.s
Clostridios sulfitorreductores	PE-COR-085	96	u.f.c./g.m.s

OBSERVACIONES

Resultados en microbiología: de 1 a 2 ufc se interpreta como organismo presente y de 3 a 9 ufc como recuento estimado.

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.

El laboratorio dispone de la incertidumbre de sus medidas a disposición del cliente.

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

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

DATOS GENERALES**INFORME Nº:** 4361837

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

Emitido en ALICANTE, 4 de Agosto de 2025

INFORME GRANULOMETRÍA

Asunto/Descripción: Informe de granulometría.

Fecha recepción muestra: 7/7/2025

Código o Referencia: 8021681

CLIENTE

Cliente: A.M.A.E.M - Laboratorio

Identificación muestra: EMISARIO RINCON DE LEON. SEDIMENTO R1.5

DATOS DE CONTACTO EN LABAQUA

Razón fiscal: LABAQUA, S.A.U.

Centro: Alicante


Departamento/Sección: Vertidos y residuos (Físico-químico)

Teléfono: 965 10 60 70

Correo electrónico: ricardo.pedraza@labaqua.com

ELABORADO POR

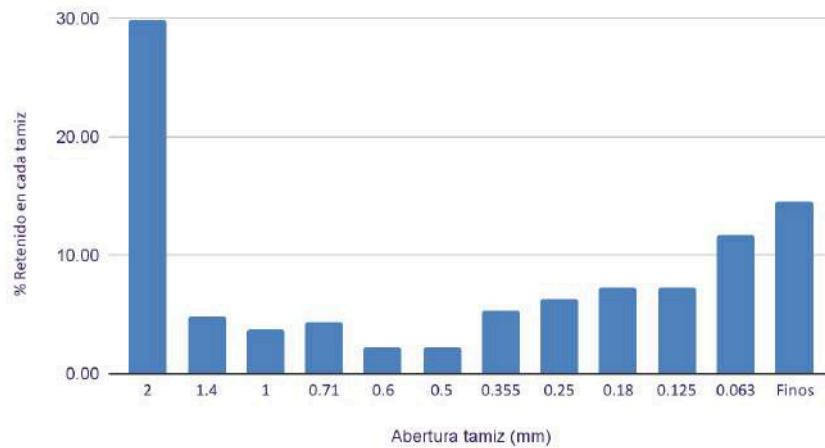
Fco Javier García Feo
Técnico sección Vertidos y residuos

REVISADO POR

Ricardo Pedraza Berenguer
Responsable sección Vertidos y Residuos

Parámetro	Valor	mm	D50	mmN
Granulometría F menor 0.063mm (%)	14.54	14.54	0	0.063
Granulometría F 0.063-0.125mm (%)	11.76	26.30	0	0.125
Granulometría F 0.125-0.180mm (%)	7.33	33.62	0	0.18
Granulometría F 0.180-0.250mm (%)	7.27	40.90	0	0.25
Granulometría F 0.250-0.355mm (%)	6.29	47.18	0	0.355
Granulometría F 0.355-0.500mm (%)	5.36	52.54	1	0.5
Granulometría F 0.500-0.600mm (%)	2.30	54.84	0	0.6
Granulometría F 0.600-0.710mm (%)	2.24	57.08	0	0.71
Granulometría F 0.710-1.00mm (%)	4.37	61.45	0	1
Granulometría F 1.00-1.40mm (%)	3.77	65.23	0	1.4
Granulometría F 1.40-2.00mm (%)	4.81	70.04	0	2
Granulometría F mayor 2.00mm (%)	29.91	99.95	0	2

Distribución granulométrica



D50	Moda	D10	D60	Cociente de uniformidad (D60/D10)
0.431	Arena media	0.043	0.904	20.859

Grava (G)	2 mm	29.91
Arena muy gruesa (AMG)	1.4 mm	4.81
	1 mm	3.77
Arena gruesa (AG)	0.71 mm	4.37
	0.6 mm	2.24
	0.5 mm	2.30
Arena media (AM)	0.355 mm	5.36
	0.25 mm	6.29
Arena fina (AF)	0.18 mm	7.27
	0.125 mm	7.33
Arena muy fina (AMF)	0.063 mm	11.76
Finos (F)	Finos	14.54