



**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DEL VERTIDO AL
MAR DE LA SALMUERA PROCEDENTE DE LAS PLANTAS
DESALINIZADORAS I Y II DEL NUEVO CANAL DE CARTAGENA
EN SAN PEDRO DEL PINATAR:**

Cuarto informe trimestral desde octubre hasta diciembre de 2023

VALORACIÓN: Los valores de salinidad registrados no se alcanzan la salinidad de 38.3 en más del 25% de las observaciones en ninguna de las estaciones de muestreo.

Este informe ha sido realizado bajo mi dirección, y para que conste a los efectos oportunos, firmo el presente escrito

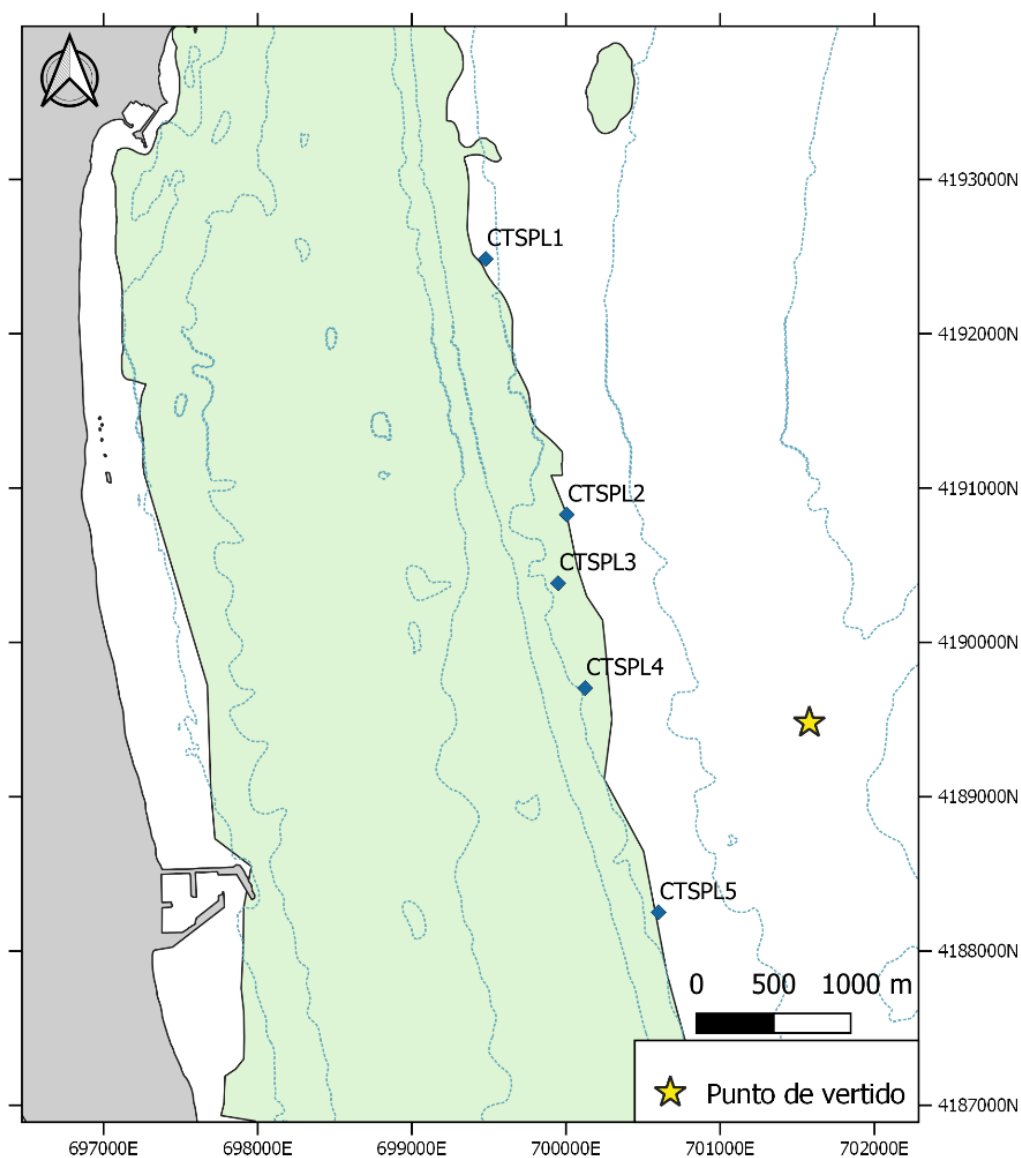
En Alicante a 15 de enero de 2024

Fdo: Dr. José Luis Sánchez Lizaso

Control de salinidad y temperatura en las aguas receptoras.

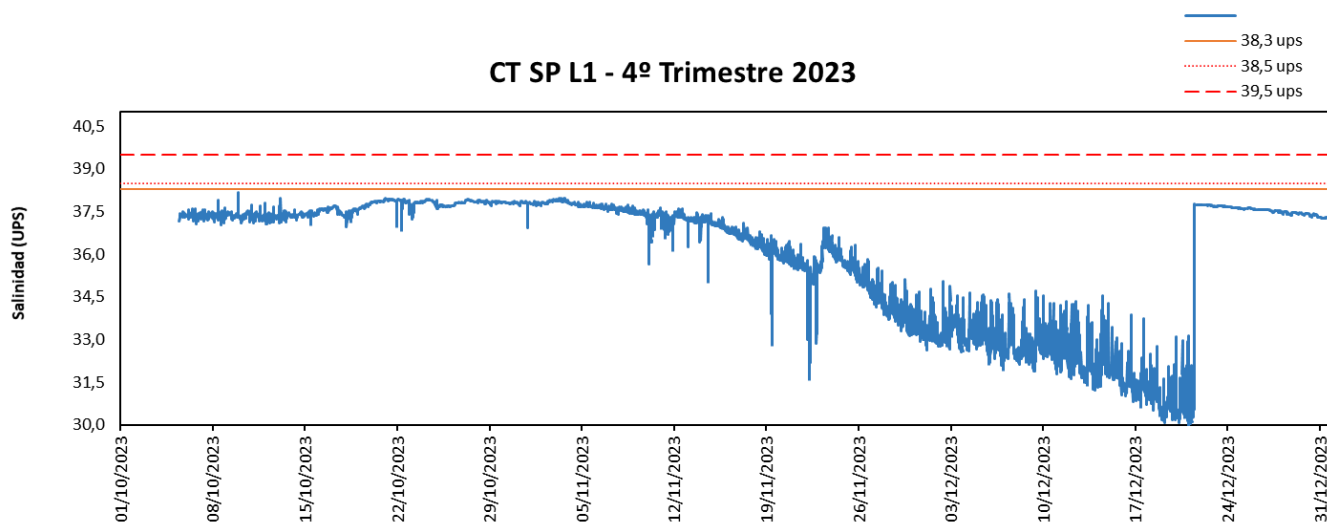
La imagen siguiente indica la posición de los sensores de registro de conductividad y temperatura situados aproximadamente a 26 m de profundidad. Además, existen otros equipos en las arquetas del vertido.

Imagen 1: Localización de los sensores de registro de conductividad y temperatura situados aproximadamente a 26 m de profundidad.

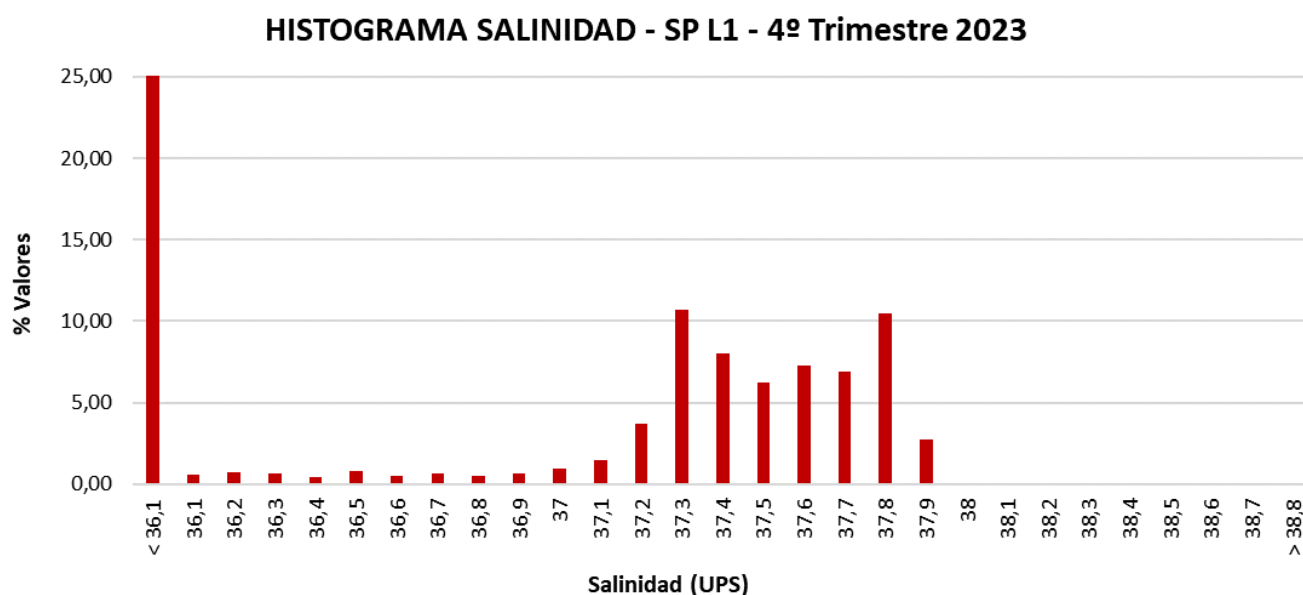




GRAFICAS de salinidades y temperaturas en las distintas localidades de control.



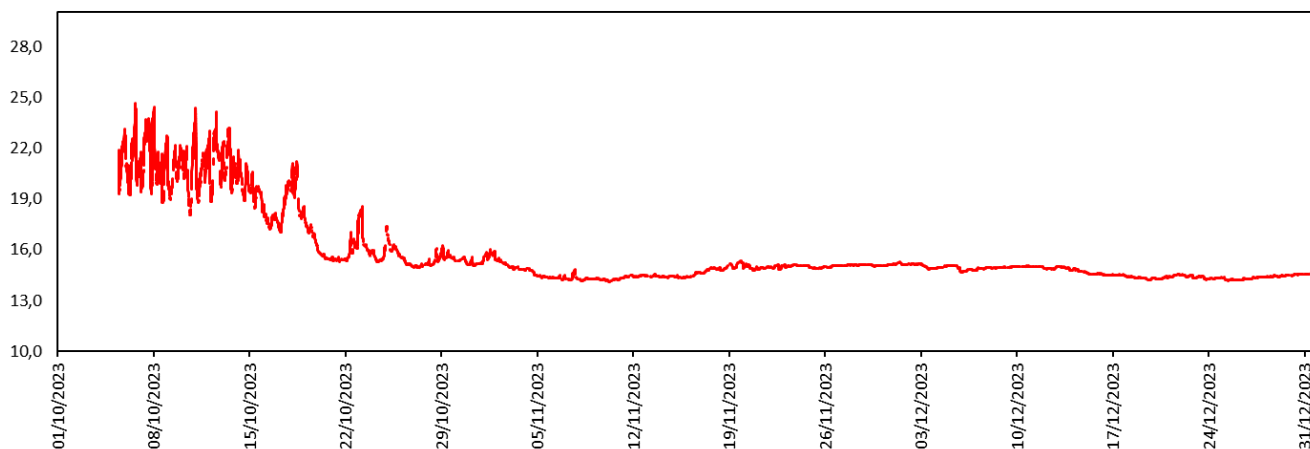
SALINIDAD – L1						
	Media	Máximo	Mínimo	% > 38,3 ups	% > 38,5 ups	% > 39,5 ups
4º TRIMESTRE	35,94	38,19	29,97	0,00	0,00	0,00
OCTUBRE	37,60	38,19	36,85	0,00	0,00	0,00
NOVIEMBRE	36,41	37,99	31,63	0,00	0,00	0,00
DICIEMBRE	34,05	37,77	29,97	0,00	0,00	0,00



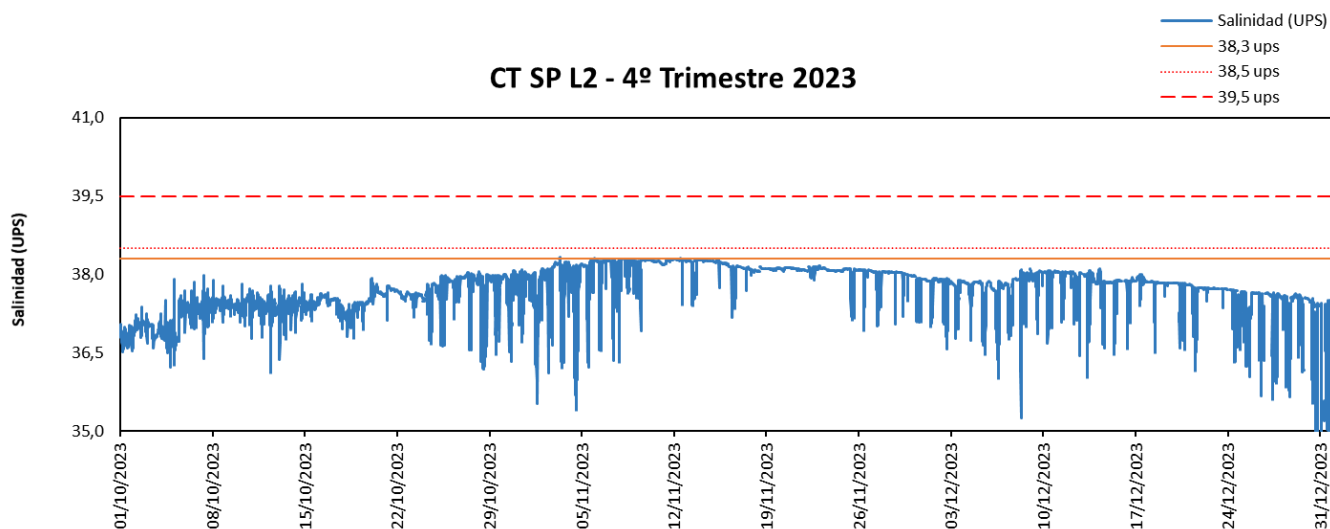


— Temperatura (°C)

CT SP L1 - 4º Trimestre 2023

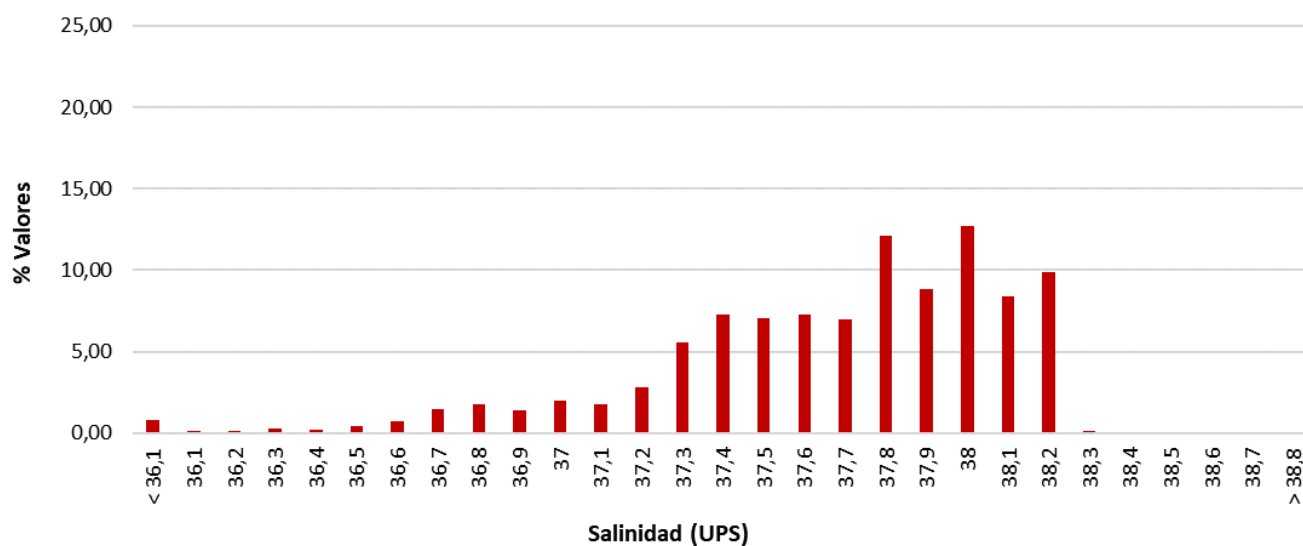


	TEMPERATURA - L1		
	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	15,71	24,66	14,09
OCTUBRE	18,04	24,66	14,95
NOVIEMBRE	14,77	16,00	14,09
DICIEMBRE	14,66	15,28	14,19



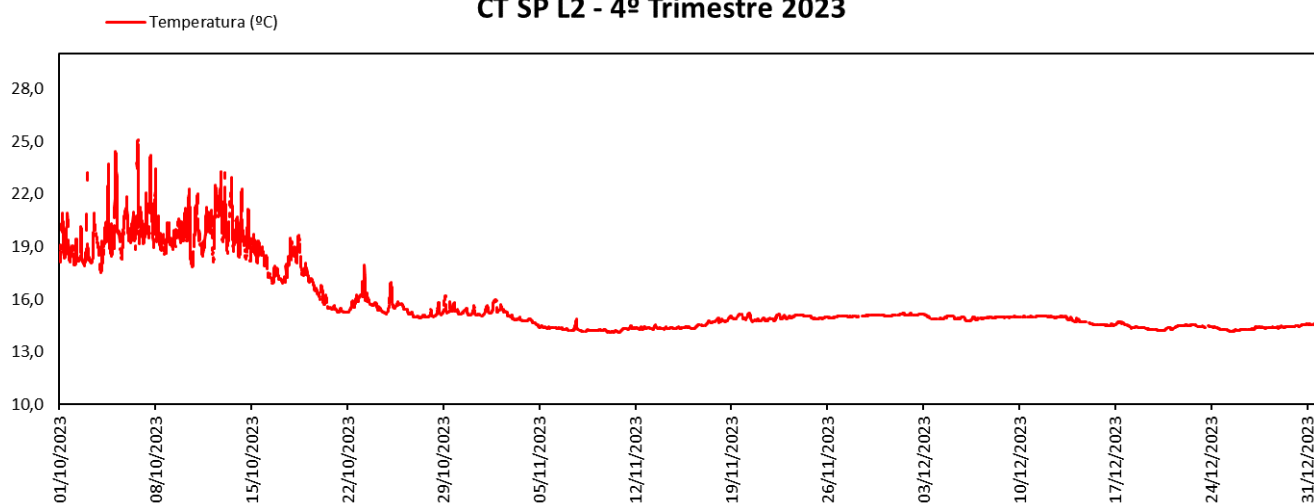
	SALINIDAD – L2					
	Media	Máximo	Mínimo	% > 38,3 ups	% > 38,5 ups	% > 39,5 ups
4º TRIMESTRE	37,71	38,32	31,15	0,12	0,00	0,00
OCTUBRE	37,45	38,08	36,13	0,00	0,00	0,00
NOVIEMBRE	38,07	38,32	35,42	0,36	0,00	0,00
DICIEMBRE	37,63	38,11	31,15	0,00	0,00	0,00

HISTOGRAMA SALINIDAD - SP L2 - 4º Trimestre 2023

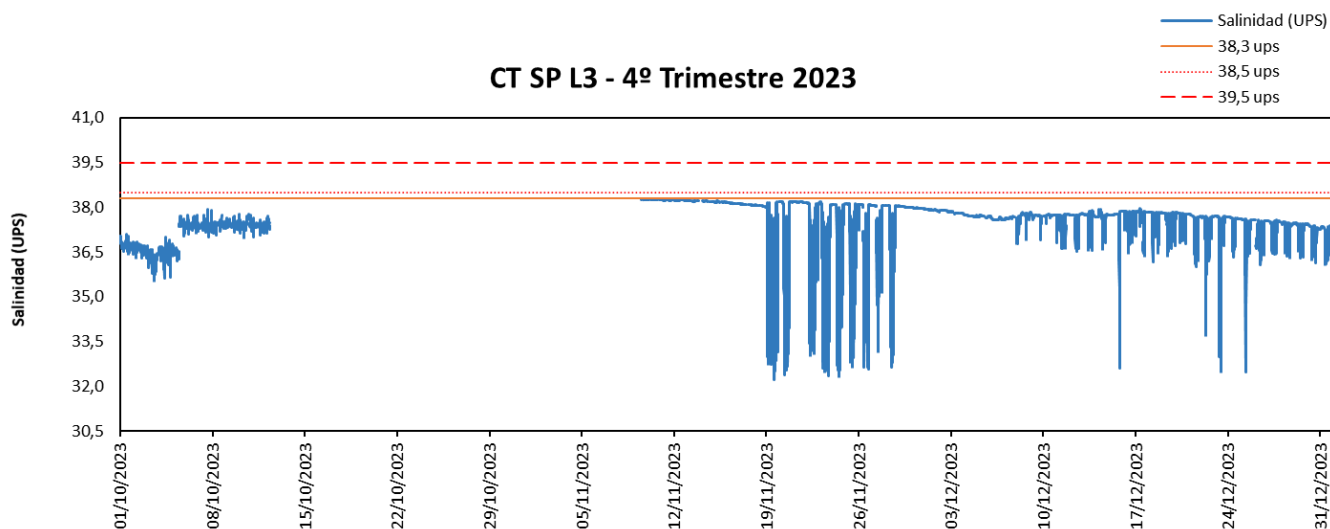




CT SP L2 - 4º Trimestre 2023

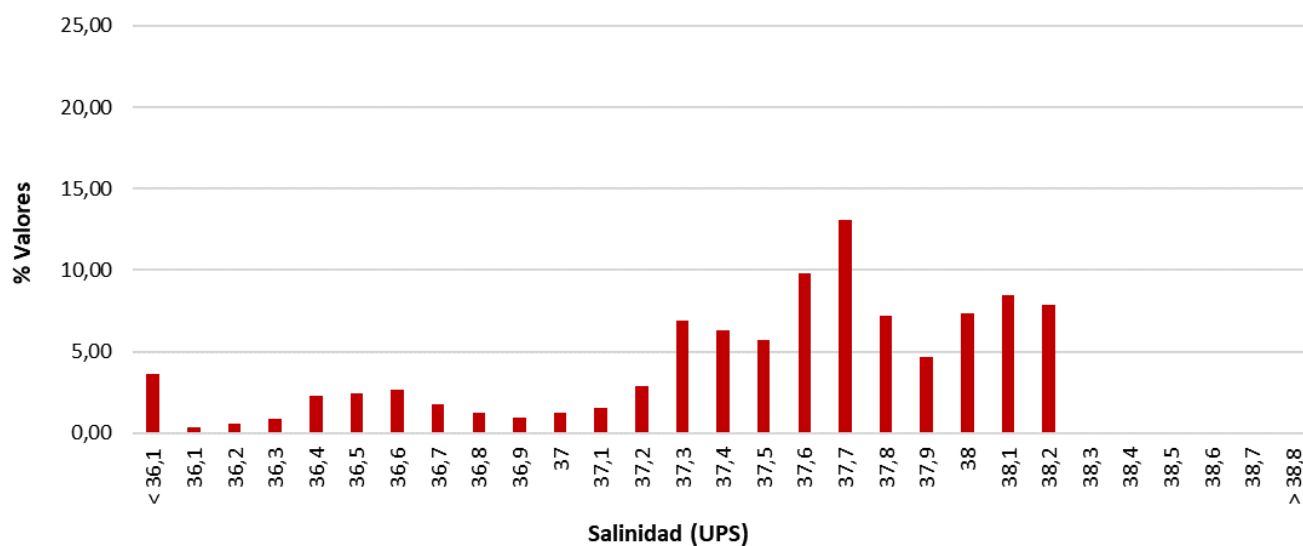


	TEMPERATURA – L2		
	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	15,74	25,08	14,10
OCTUBRE	17,79	25,08	14,95
NOVIEMBRE	14,72	15,98	14,10
DICIEMBRE	14,67	15,23	14,14



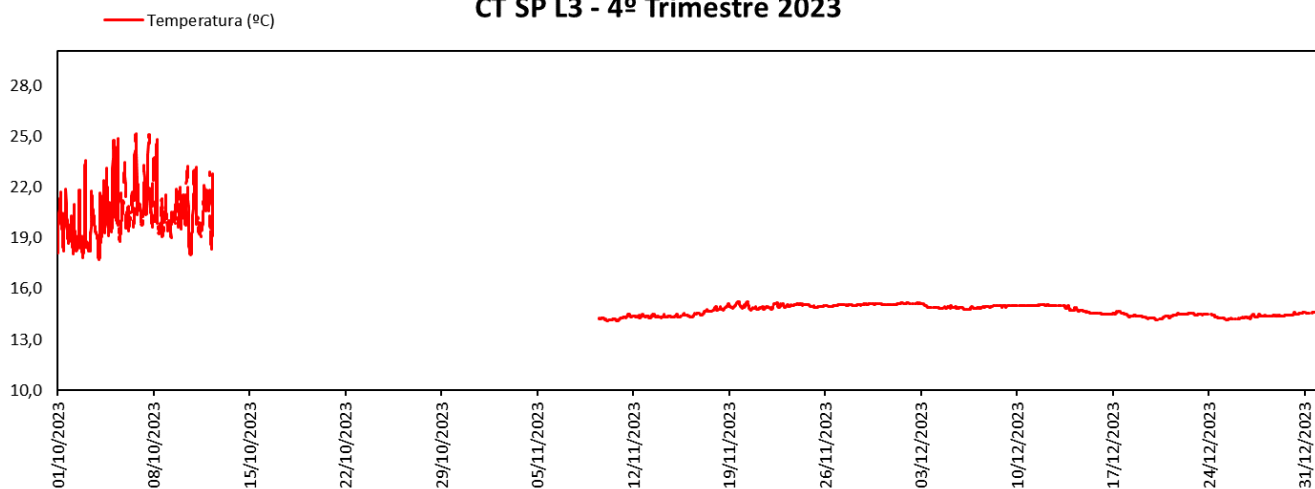
SALINIDAD – L3						
	Media	Máximo	Mínimo	% > 38,3 ups	% > 38,5 ups	% > 39,5 ups
4º TRIMESTRE	37,49	38,29	32,21	0,00	0,00	0,00
OCTUBRE	37,04	37,94	35,56	0,00	0,00	0,00
NOVIEMBRE	37,65	38,29	32,21	0,00	0,00	0,00
DICIEMBRE	37,56	37,96	32,47	0,00	0,00	0,00

HISTOGRAMA SALINIDAD - SP L3 - 4º Trimestre 2023

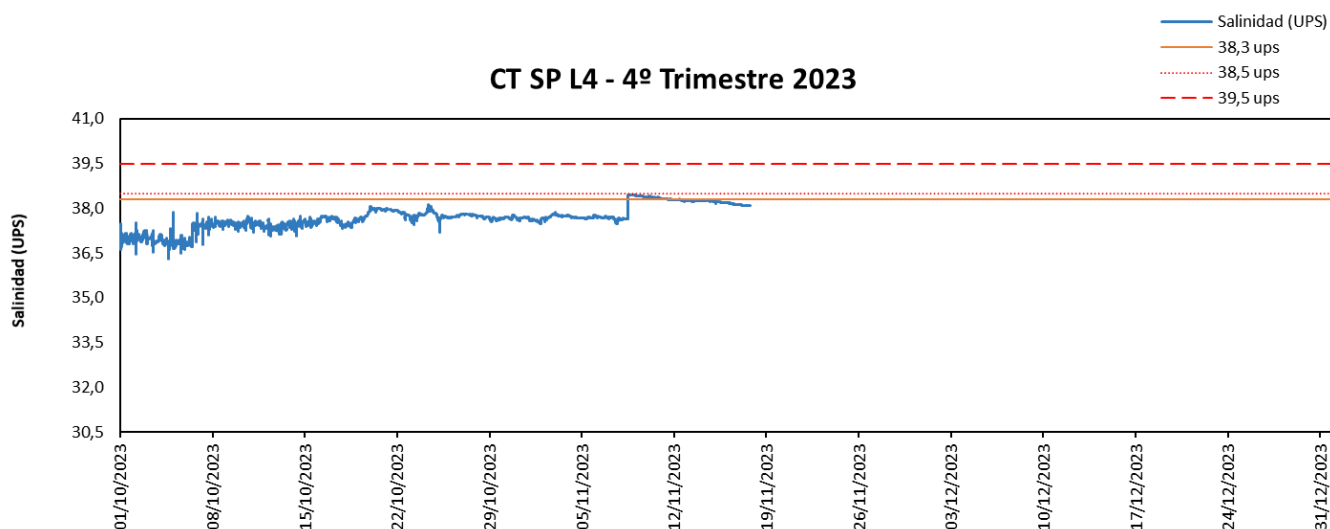




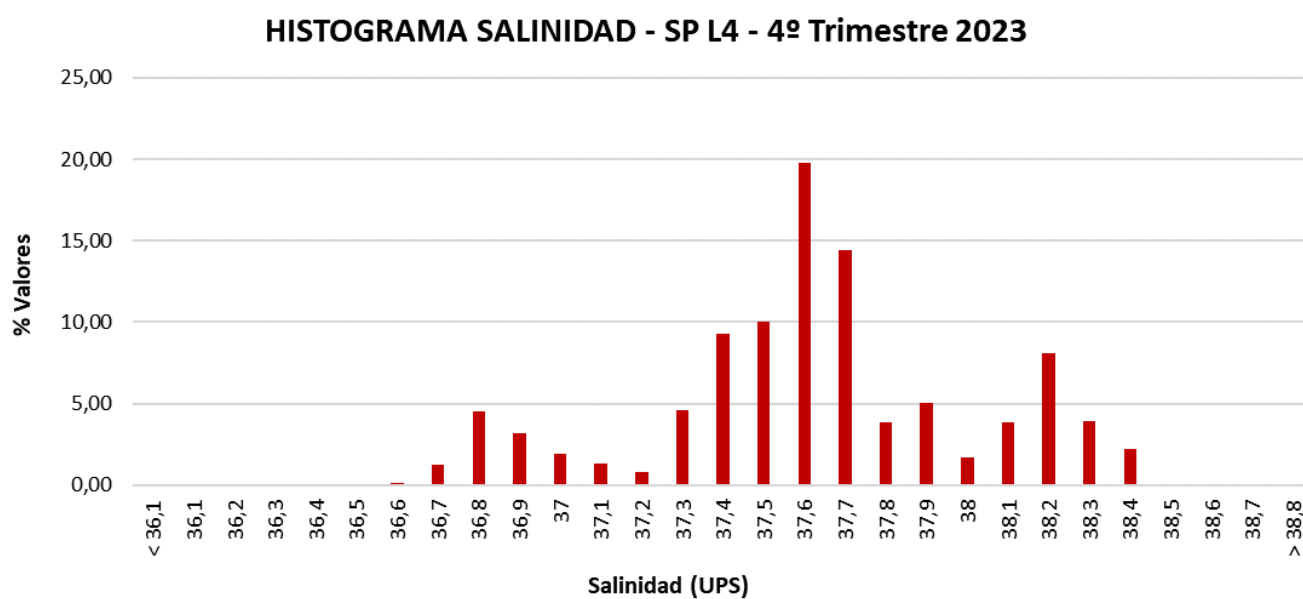
CT SP L3 - 4º Trimestre 2023



	TEMPERATURA – L3		
	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	15,73	25,14	14,11
OCTUBRE	20,34	25,14	17,70
NOVIEMBRE	14,76	15,26	14,11
DICIEMBRE	14,67	15,21	14,16

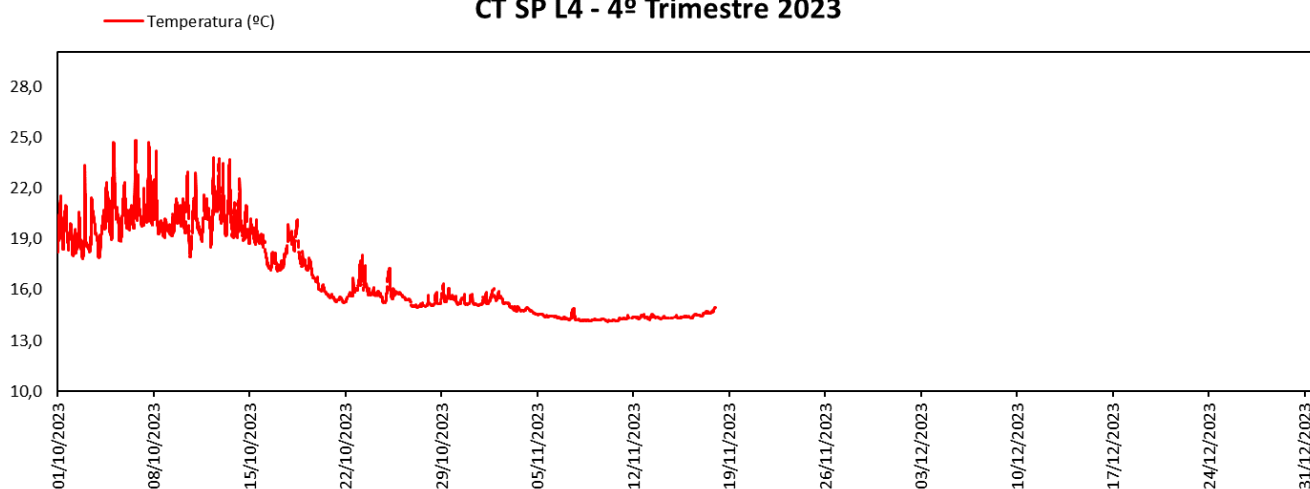


SALINIDAD – L4						
	Media	Máximo	Mínimo	% > 38,3 ups	% > 38,5 ups	% > 39,5 ups
4º TRIMESTRE	37,67	38,44	36,33	6,13	0,00	0,00
OCTUBRE	37,50	38,12	36,33	0,00	0,00	0,00
NOVIEMBRE	38,00	38,44	37,49	17,61	0,00	0,00
DICIEMBRE						

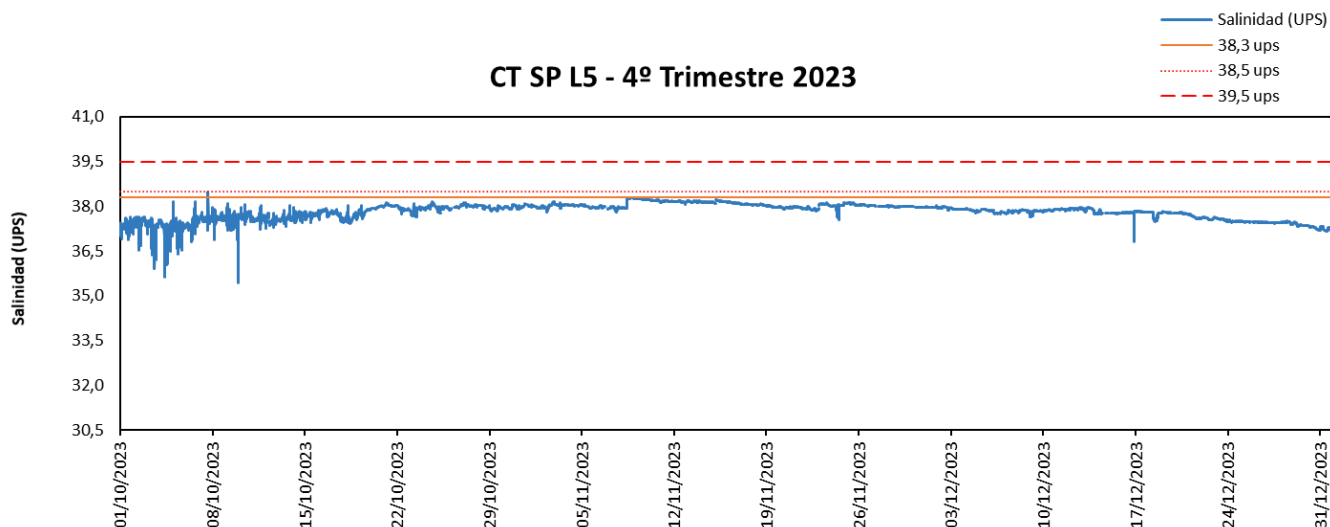




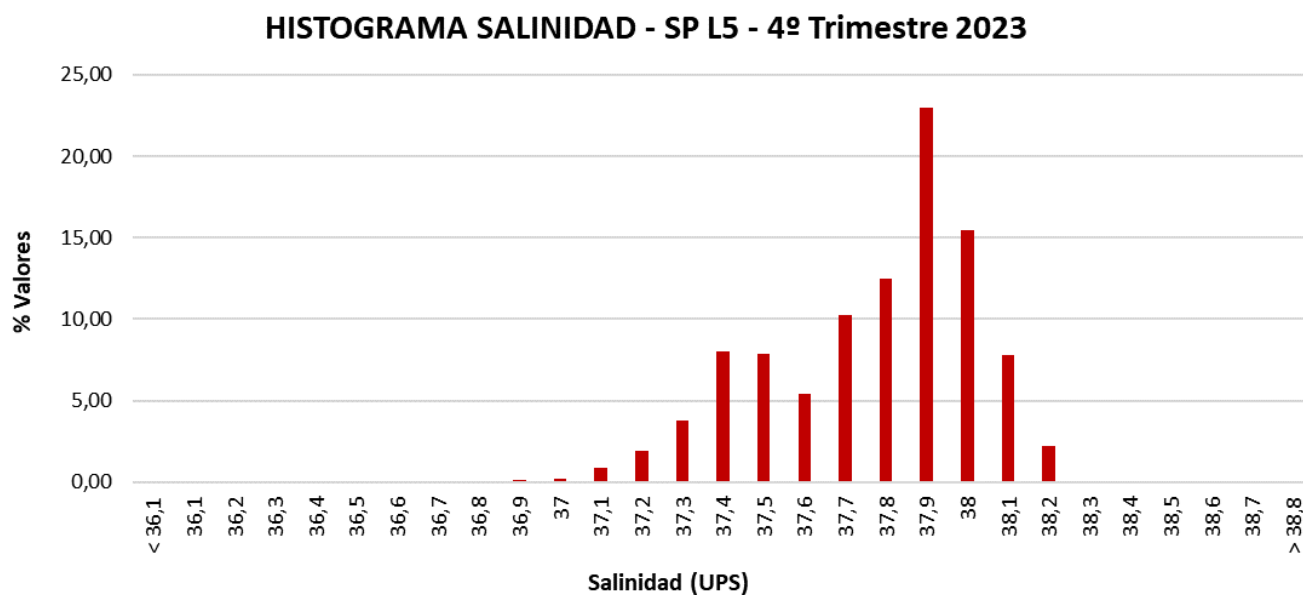
CT SP L4 - 4º Trimestre 2023



	TEMPERATURA – L4		
	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	15,74	25,08	14,10
OCTUBRE	18,12	24,81	14,98
NOVIEMBRE	14,55	16,06	14,11
DICIEMBRE			

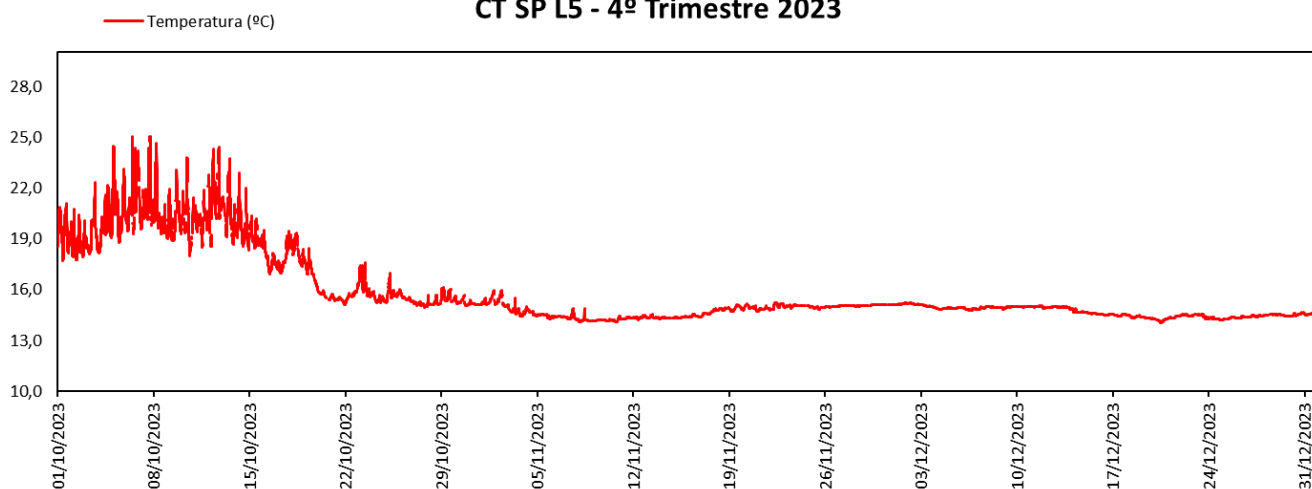


SALINIDAD – L5						
	Media	Máximo	Mínimo	% > 38,3 ups	% > 38,5 ups	% > 39,5 ups
4º TRIMESTRE	37,82	38,49	35,46	0,01	0,00	0,00
OCTUBRE	37,70	38,49	35,46	0,02	0,00	0,00
NOVIEMBRE	38,05	38,28	37,56	0,00	0,00	0,00
DICIEMBRE	37,70	38,02	36,84	0,00	0,00	0,00





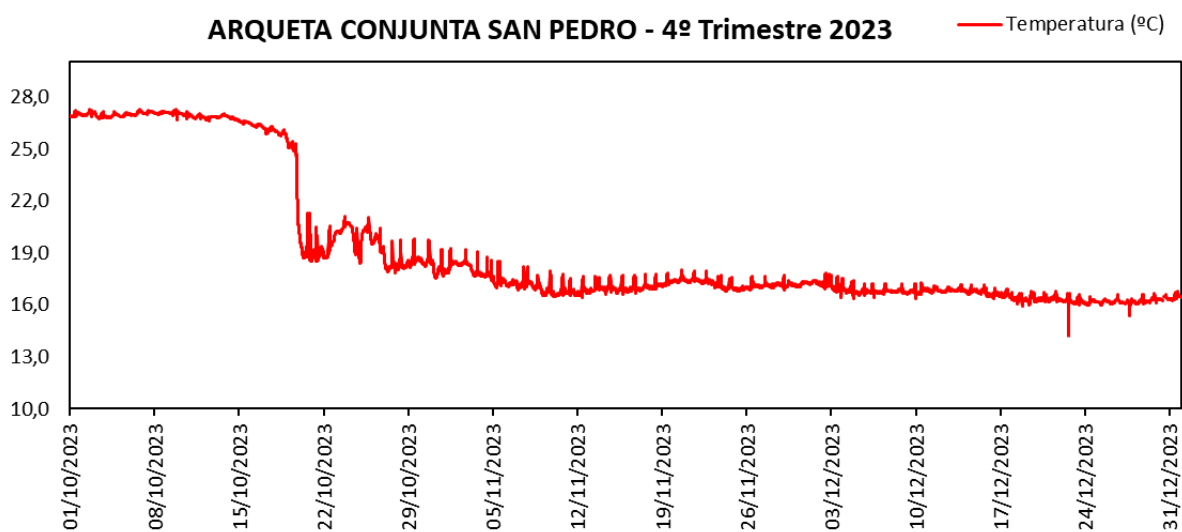
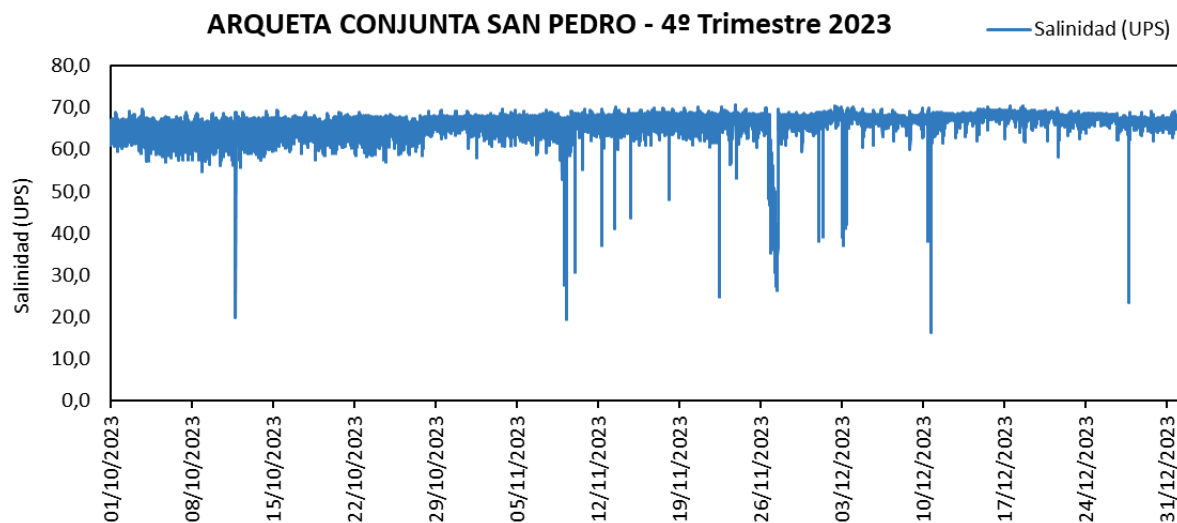
CT SP L5 - 4º Trimestre 2023



	TEMPERATURA – L5		
	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	15,85	25,03	14,05
OCTUBRE	18,08	25,03	14,95
NOVIEMBRE	14,72	15,98	14,10
DICIEMBRE	14,68	15,24	14,05



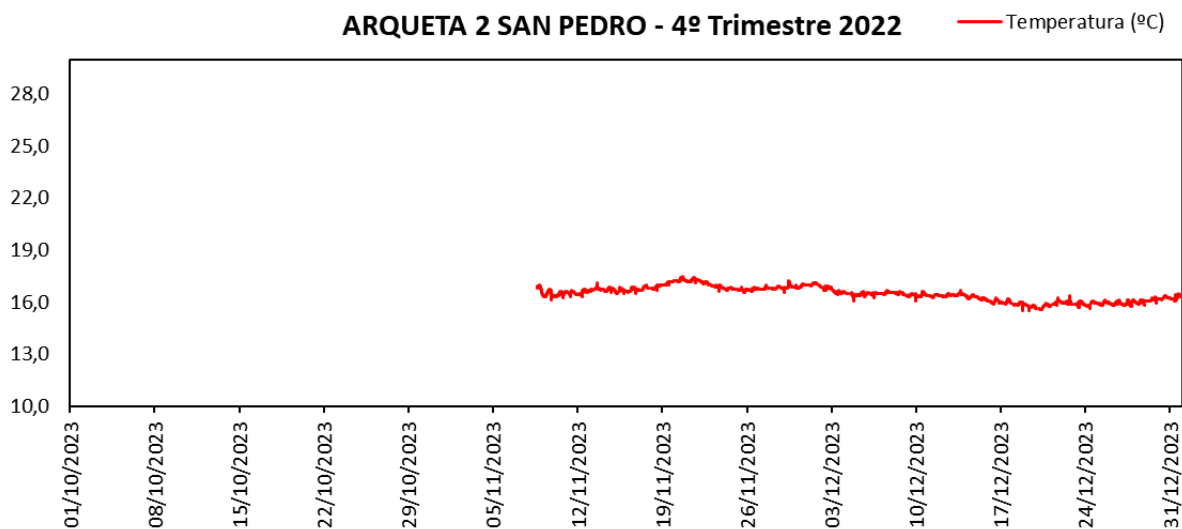
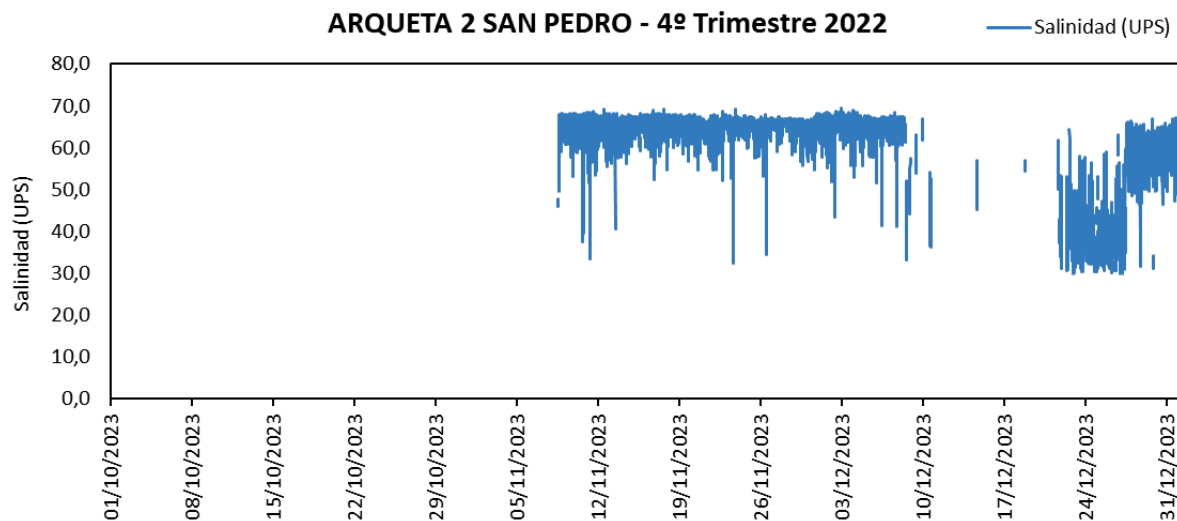
ARQUETA CONJUNTA



	SALINIDAD (ups) – ARQUETA CONJUNTA			TEMPERATURA – ARQUETA CONJUNTA		
	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	65,93	70,75	16,25	19,22	27,29	14,27



ARQUETA 2



	SALINIDAD (ups) – ARQUETA 2			TEMPERATURA – ARQUETA 2		
	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo
4º TRIMESTRE	62,01	69,35	30,01	16,48	17,48	14,23



DESALINIZADORA ANTONIO LEÓN MARTÍNEZ CAMPOS

Caudales vertidos: Las tablas siguientes presentan los caudales de agua captados, producidos y vertidos durante los meses de OCTUBRE, NOVEIMBRE y DICIEMBRE de 2023 por las desalinizadoras de San Pedro I y II.

San Pedro I	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m ³ /d)
01/10/2023	146.895	72.392	74.503
02/10/2023	144.781	71.174	73.607
03/10/2023	146.814	72.592	74.222
04/10/2023	147.844	73.261	74.583
05/10/2023	147.860	72.967	74.893
06/10/2023	147.827	73.452	74.375
07/10/2023	147.784	73.181	74.603
08/10/2023	147.727	73.185	74.542
09/10/2023	139.982	69.649	70.333
10/10/2023	129.801	64.349	65.452
11/10/2023	131.314	65.057	66.257
12/10/2023	131.643	65.016	66.627
13/10/2023	138.076	68.391	69.685
14/10/2023	143.233	70.733	72.500
15/10/2023	150.762	74.844	75.918
16/10/2023	140.069	68.932	71.137
17/10/2023	147.345	72.683	74.662
18/10/2023	139.549	68.878	70.671
19/10/2023	130.602	64.465	66.137
20/10/2023	131.899	64.854	67.045
21/10/2023	134.227	66.247	67.980
22/10/2023	127.484	62.773	64.711
23/10/2023	129.424	63.881	65.543
24/10/2023	131.937	64.971	66.966
25/10/2023	131.326	64.667	66.659
26/10/2023	129.371	63.632	65.739
27/10/2023	130.600	64.407	66.193
28/10/2023	129.253	63.591	65.662
29/10/2023	136.483	67.119	69.364
30/10/2023	128.832	62.950	65.882
31/10/2023	130.366	64.384	65.982
Total	4.271.110,00	2.108.677,00	2.162.433,00



San Pedro I	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m ³ /d)
01/11/2023	130.204	64.229	65.975
02/11/2023	130.208	64.304	65.904
03/11/2023	130.267	64.600	65.667
04/11/2023	129.275	63.622	65.653
05/11/2023	129.475	64.105	65.370
06/11/2023	130.719	64.044	66.675
07/11/2023	129.731	64.176	65.555
08/11/2023	129.901	63.565	66.336
09/11/2023	129.781	63.759	66.022
10/11/2023	130.176	63.763	66.413
11/11/2023	130.007	64.269	65.738
12/11/2023	130.262	64.197	66.065
13/11/2023	126.187	62.230	63.957
14/11/2023	134.438	66.268	68.170
15/11/2023	133.911	66.009	67.902
16/11/2023	129.499	63.928	65.571
17/11/2023	130.175	64.229	65.946
18/11/2023	130.412	64.365	66.047
19/11/2023	130.182	64.305	65.877
20/11/2023	129.097	63.664	65.433
21/11/2023	126.605	62.401	64.204
22/11/2023	129.844	64.000	65.844
23/11/2023	119.902	59.141	60.761
24/11/2023	112.881	55.764	57.117
25/11/2023	119.362	58.382	60.980
26/11/2023	129.328	63.608	65.720
27/11/2023	129.585	63.793	65.792
28/11/2023	130.895	64.051	66.844
29/11/2023	129.812	63.900	65.912
30/11/2023	130.057	64.112	65.945
Total	3.862.178,00	1.902.783,00	1.959.395,00



San Pedro I	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m ³ /d)
01/12/2023	130.234	64.208	66.026
02/12/2023	131.226	64.946	66.280
03/12/2023	129.858	63.906	65.952
04/12/2023	128.834	63.302	65.532
05/12/2023	130.029	63.803	66.226
06/12/2023	130.247	64.004	66.243
07/12/2023	131.889	64.659	67.230
08/12/2023	130.201	64.038	66.163
09/12/2023	128.466	63.506	64.960
10/12/2023	126.595	61.882	64.713
11/12/2023	115.039	56.644	58.395
12/12/2023	113.999	56.134	57.865
13/12/2023	113.784	56.050	57.734
14/12/2023	114.160	56.222	57.938
15/12/2023	111.360	54.734	56.626
16/12/2023	113.999	55.986	58.013
17/12/2023	114.080	56.112	57.968
18/12/2023	112.538	55.228	57.310
19/12/2023	116.308	57.196	59.112
20/12/2023	110.676	54.252	56.424
21/12/2023	113.826	56.092	57.734
22/12/2023	110.661	54.510	56.151
23/12/2023	111.218	54.669	56.549
24/12/2023	104.862	51.563	53.299
25/12/2023	124.376	61.308	63.068
26/12/2023	114.048	55.976	58.072
27/12/2023	114.248	56.484	57.764
28/12/2023	113.891	56.278	57.613
29/12/2023	113.687	56.384	57.303
30/12/2023	114.794	56.618	58.176
31/12/2023	114.108	56.426	57.682
Total	3.683.241,40	1.813.120,00	1.870.121,40



DESALINIZADORA DEL NUEVO CANAL DE CARTAGENA II

San Pedro II	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m ³ /d)
01/10/2023	129.362	53.923	65.655
02/10/2023	129.152	53.822	66.086
03/10/2023	148.570	63.134	75.591
04/10/2023	161.322	69.371	81.968
05/10/2023	159.753	68.622	81.101
06/10/2023	155.851	66.871	78.951
07/10/2023	144.905	61.741	72.950
08/10/2023	145.299	61.743	73.685
09/10/2023	131.702	58.114	68.509
10/10/2023	118.693	54.331	64.362
11/10/2023	118.618	54.370	64.248
12/10/2023	117.583	53.973	63.610
13/10/2023	134.485	57.776	69.009
14/10/2023	149.294	61.649	73.178
15/10/2023	149.082	61.495	73.136
16/10/2023	151.558	60.460	70.409
17/10/2023	148.053	59.894	72.923
18/10/2023	156.137	65.545	76.905
19/10/2023	158.392	66.486	79.203
20/10/2023	154.648	65.405	79.251
21/10/2023	156.027	66.333	79.001
22/10/2023	155.716	66.614	78.834
23/10/2023	155.088	66.502	78.516
24/10/2023	156.223	66.629	79.184
25/10/2023	154.528	66.041	78.143
26/10/2023	155.673	66.446	78.731
27/10/2023	152.214	64.590	77.166
28/10/2023	123.435	51.405	62.069
29/10/2023	123.708	51.537	61.748
30/10/2023	123.674	51.432	62.601
31/10/2023	123.499	51.131	62.453
Total	4.442.245,01	1.887.383,90	2.249.177,11



San Pedro II	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m ³ /d)
01/11/2023	123.590	51.407	61.800
02/11/2023	123.716	51.655	62.405
03/11/2023	123.081	51.308	61.764
04/11/2023	123.401	51.311	57.754
05/11/2023	122.998	50.924	67.702
06/11/2023	122.820	51.242	60.090
07/11/2023	123.417	51.515	61.835
08/11/2023	123.208	51.549	61.678
09/11/2023	123.299	51.399	62.003
10/11/2023	126.400	55.868	67.002
11/11/2023	129.122	58.686	70.436
12/11/2023	130.697	58.715	71.071
13/11/2023	134.236	54.418	67.281
14/11/2023	127.631	51.458	62.486
15/11/2023	128.555	51.785	61.487
16/11/2023	124.282	51.917	62.748
17/11/2023	122.912	51.746	61.409
18/11/2023	123.364	51.483	61.456
19/11/2023	123.458	51.538	62.387
20/11/2023	123.854	51.746	62.504
21/11/2023	129.059	51.548	62.509
22/11/2023	115.444	44.788	53.325
23/11/2023	110.608	41.605	50.956
24/11/2023	126.317	44.107	52.471
25/11/2023	119.931	41.410	52.569
26/11/2023	102.456	36.670	41.446
27/11/2023	95.823	36.776	44.687
28/11/2023	95.475	36.788	44.066
29/11/2023	96.627	37.090	44.358
30/11/2023	93.634	37.484	45.660
Total	3.589.415,88	1.459.937,33	1.759.345,55



San Pedro II	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m ³ /d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m ³ /d)
01/12/2023	87.731	36.966	43.780
02/12/2023	88.332	36.885	44.572
03/12/2023	88.848	36.795	44.473
04/12/2023	88.805	36.946	44.890
05/12/2023	88.692	36.916	44.633
06/12/2023	88.947	36.774	39.316
07/12/2023	89.102	36.715	50.619
08/12/2023	82.468	32.673	40.052
09/12/2023	77.434	29.402	36.002
10/12/2023	67.817	26.902	32.196
11/12/2023	48.635	22.158	26.476
12/12/2023	48.640	22.152	26.488
13/12/2023	48.885	22.149	26.736
14/12/2023	48.824	22.266	26.558
15/12/2023	48.722	22.333	26.389
16/12/2023	48.661	22.289	26.372
17/12/2023	49.503	22.224	26.583
18/12/2023	71.613	22.235	28.403
19/12/2023	57.414	22.109	25.545
20/12/2023	48.667	22.254	26.413
21/12/2023	55.329	25.025	30.304
22/12/2023	65.221	29.582	35.638
23/12/2023	65.114	29.586	35.527
24/12/2023	64.876	29.611	35.265
25/12/2023	64.649	29.721	34.928
26/12/2023	65.952	29.927	36.025
27/12/2023	74.263	33.435	40.827
28/12/2023	81.717	36.780	44.937
29/12/2023	81.777	36.761	45.016
30/12/2023	81.052	36.810	44.242
31/12/2023	81.927	36.787	45.140
TOTAL	2.149.615,63	923.168,00	1.114.348,64



RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SALMUERA TOMADA EN LA ARQUETA CONJUNTA DE LA IDAM EN EL PERIODO OCTUBRE-DICIEMBRE DE 2023.

Los análisis fueron realizados siguiendo los procedimientos establecidos en el “*Standard Methods for the examination of water*”.

	OCTUBRE 2023	NOVIEMBRE 2023	DICIEMBRE 2023
Sólidos en Suspensión (mg/L)	< 1	< 1	< 1
DBO (mg/L)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
DQO (mg/L)	< 5	< 5	< 5
pH (Ud. pH)	7,62	7,58	7,47
Nitrógeno Total (mg/L)	0,72	1,06	0,77
Fósforo Total (µg/L)	< 32	< 32	< 32
Temperatura	27,11	17,15	16,35
Salinidad (ups)	67,06	68,05	65,98
Detergentes (mg/L LAS)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hierro (µg/L)	5,9	12	17,5
Níquel (µg/L)	0,5	1,1	1,4
Cobre (µg/L)	2,0	5,0	6,6
Cloro residual total (mg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1