



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Departament de Ciències del Mar i Biologia Aplicada
Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada

**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:**

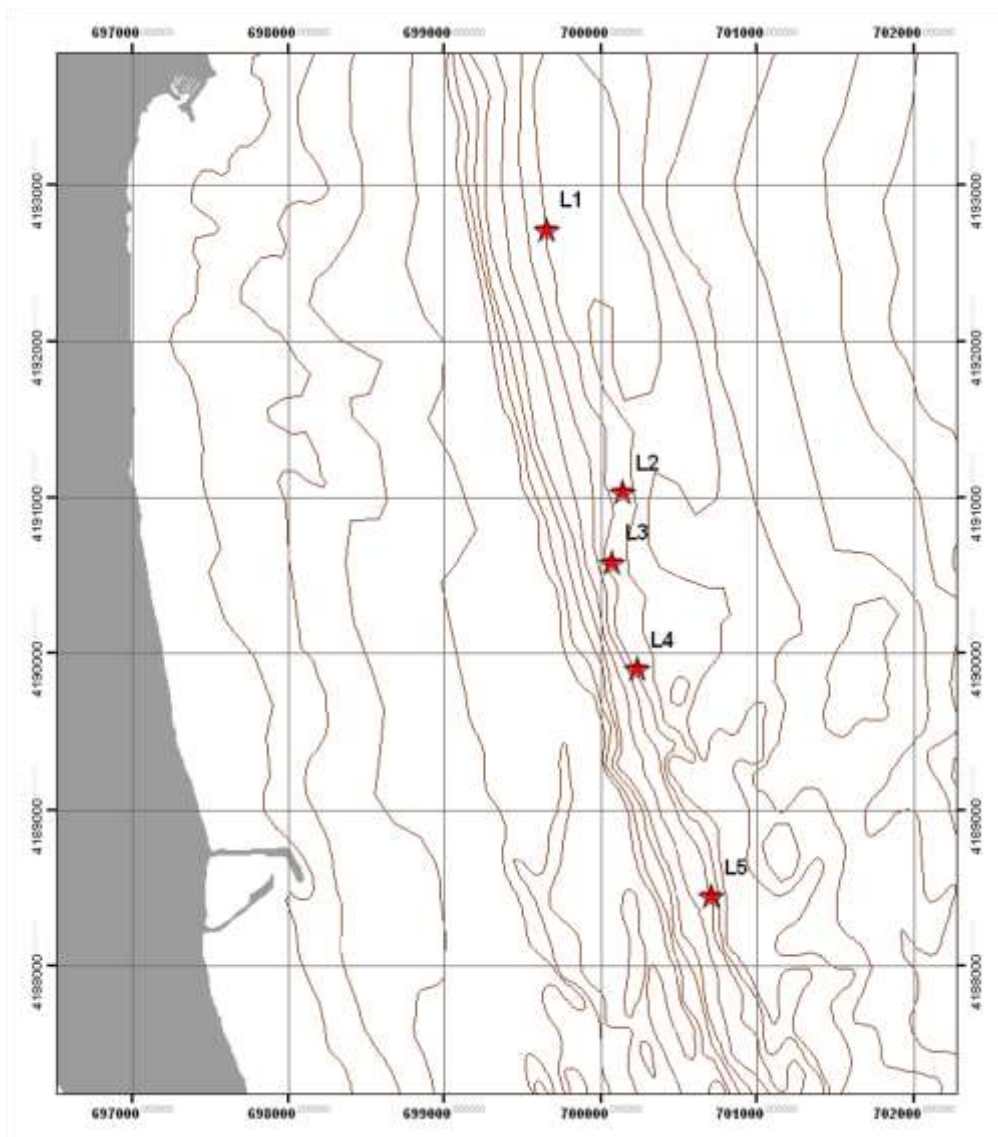
Segundo informe trimestral desde abril hasta junio de 2019

VALORACIÓN: Los valores de salinidad registrados son normales y similares en todas las estaciones por lo que el vertido de las desalinizadoras no alcanza el límite inferior de las praderas de *Posidonia oceanica*.



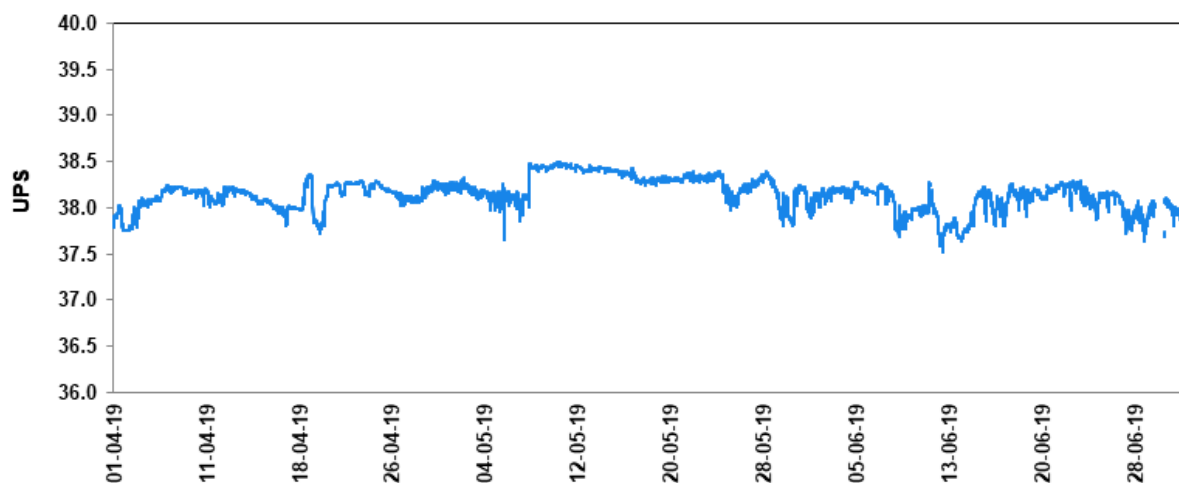
Control de salinidad y temperatura en las aguas receptoras.

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



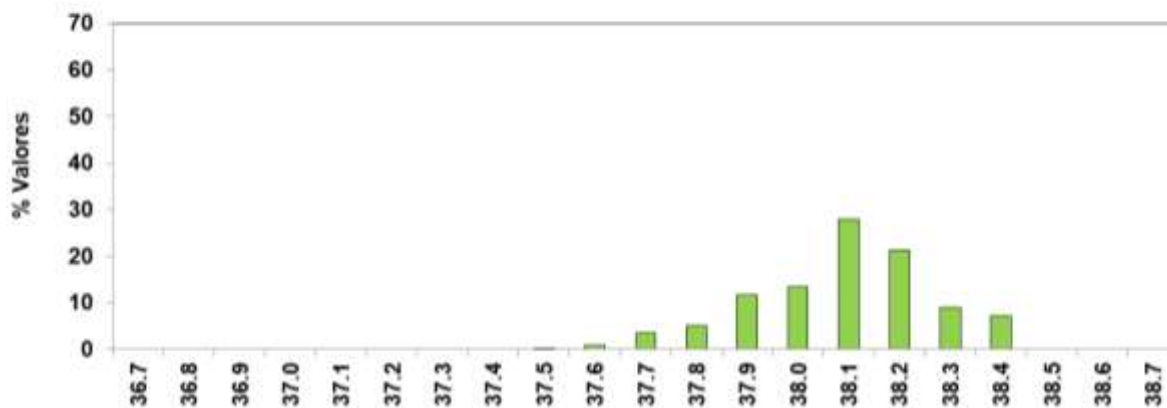


Salinidad Localidad 1. Abril - Junio 2019



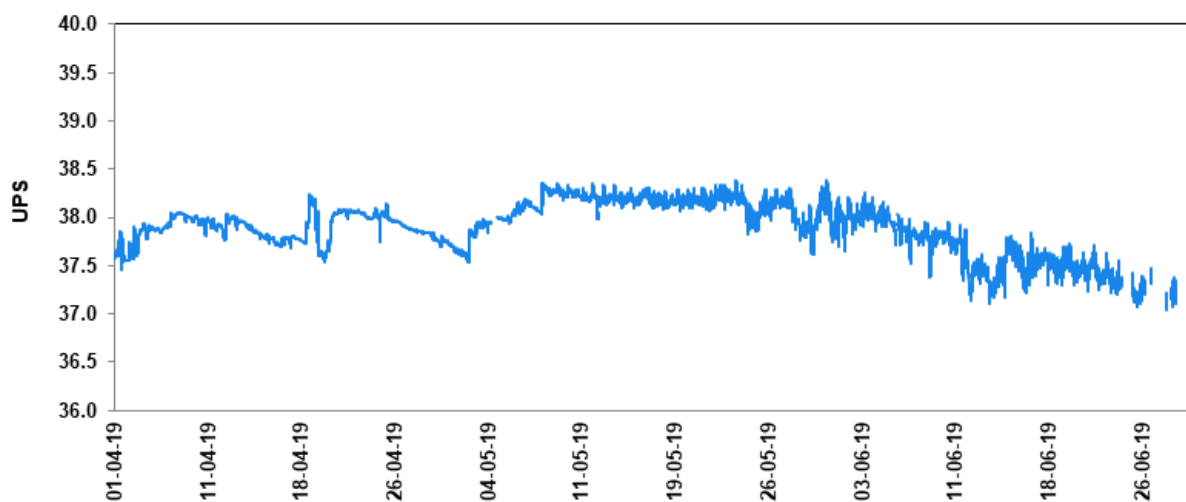
Max	Min	Promedio
38.49	37.52	38.14

Histograma Salinidad Localidad 1. Abril - Junio 2019



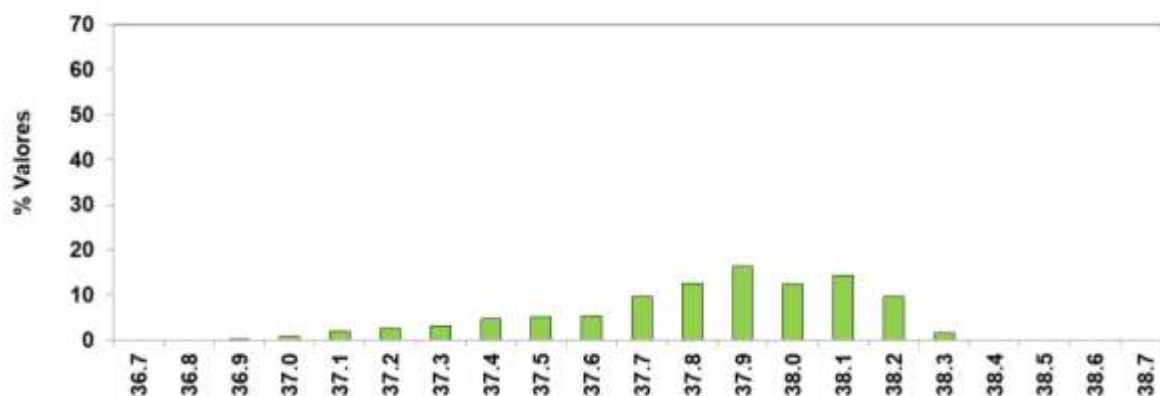


Salinidad Localidad 2. Abril - Junio 2019



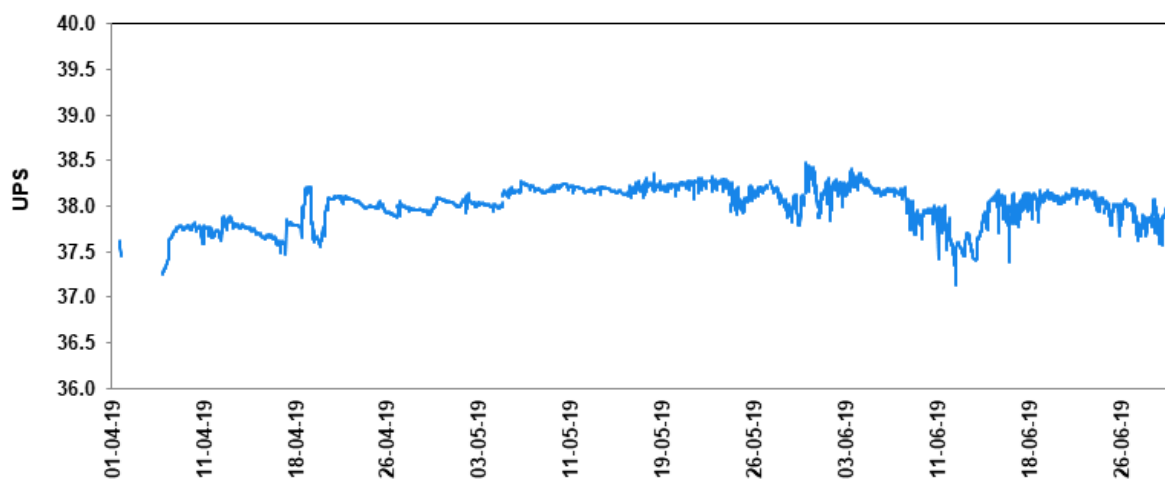
Max	Min	Promedio
38.38	37.0	37.90

Histograma Salinidad Localidad 2. Abril - Junio 2019



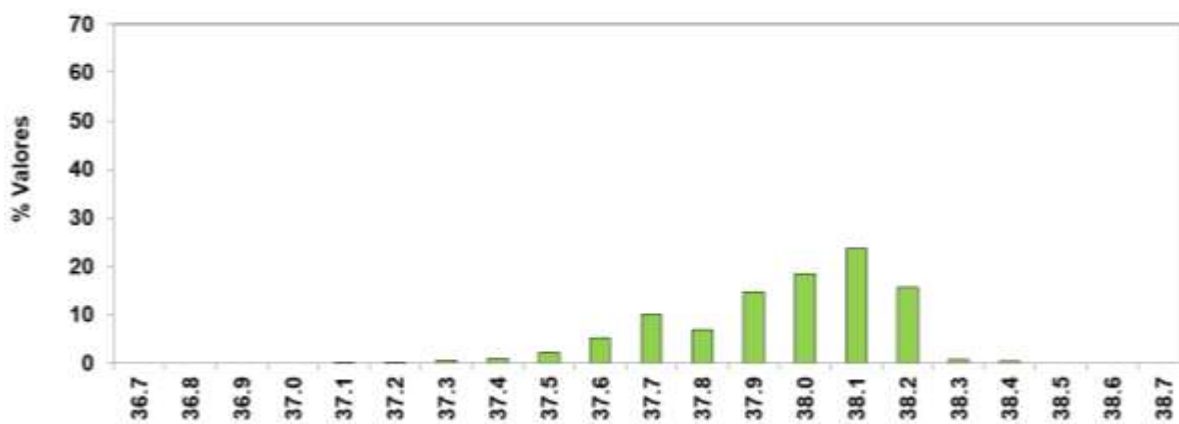


Salinidad Localidad 3. Abril - Junio 2019



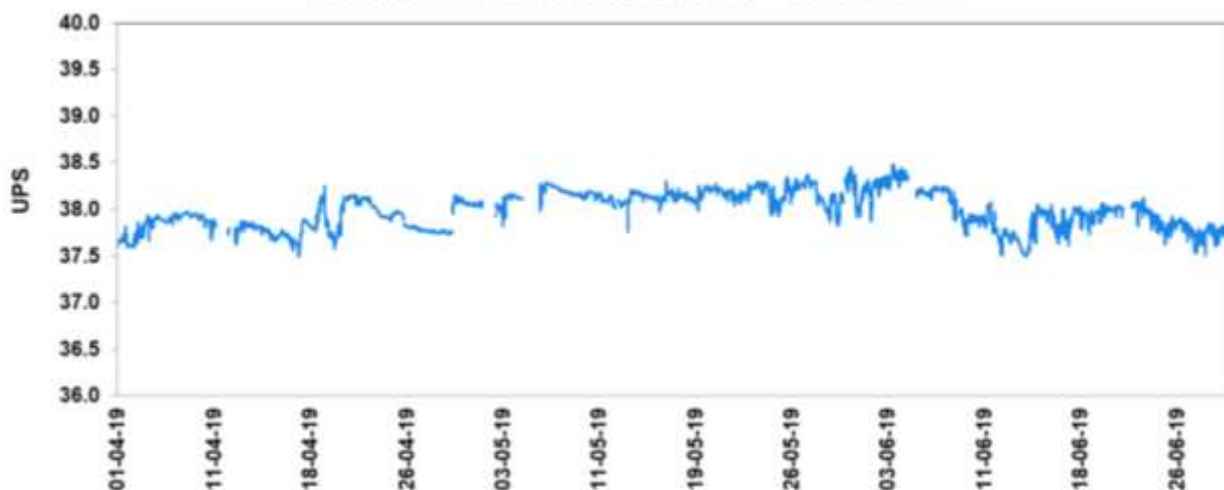
Max	Min	Promedio
38.47	37.14	38.01

Histograma Salinidad Localidad 3. Abril - Junio 2019



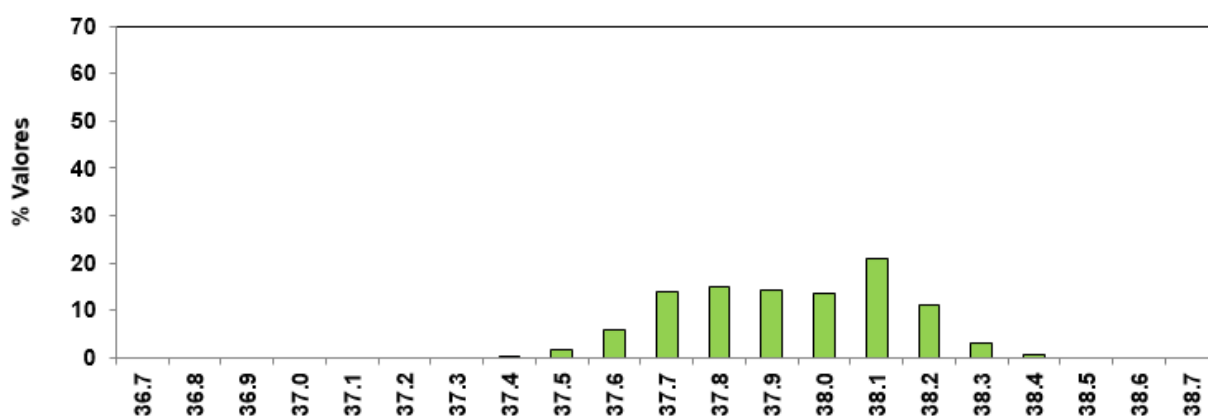


Salinidad Localidad 4. Abril - Junio 2019



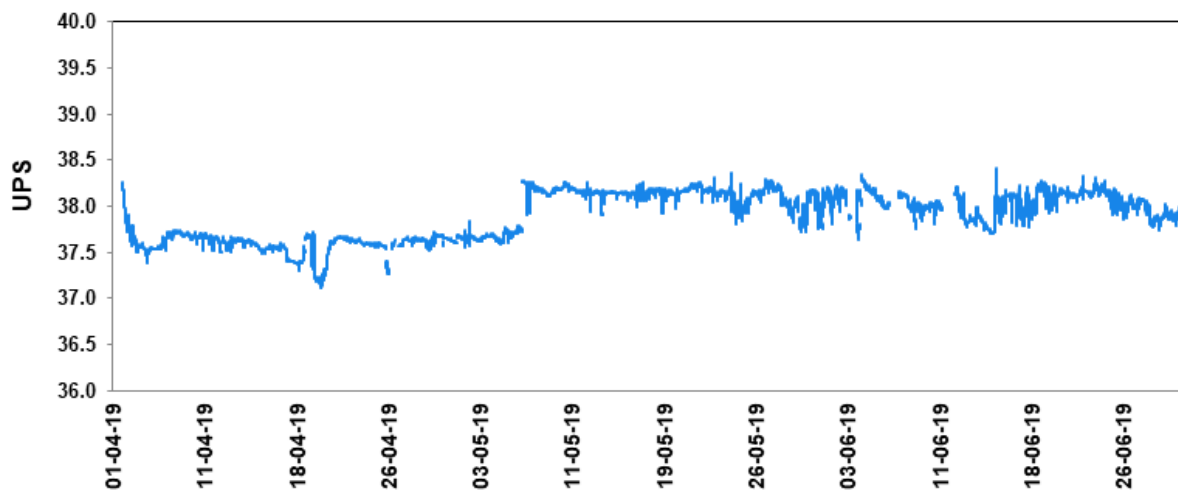
Max	Min	Promedio
38.47	37.49	38.00

Histograma Salinidad Localidad 4. Abril - Junio 2019



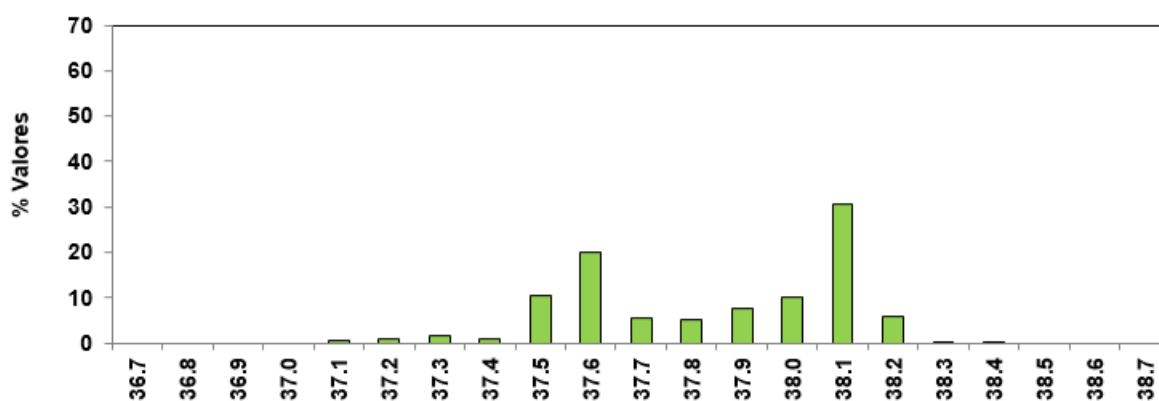


Salinidad Localidad 5. Abril - Junio 2019



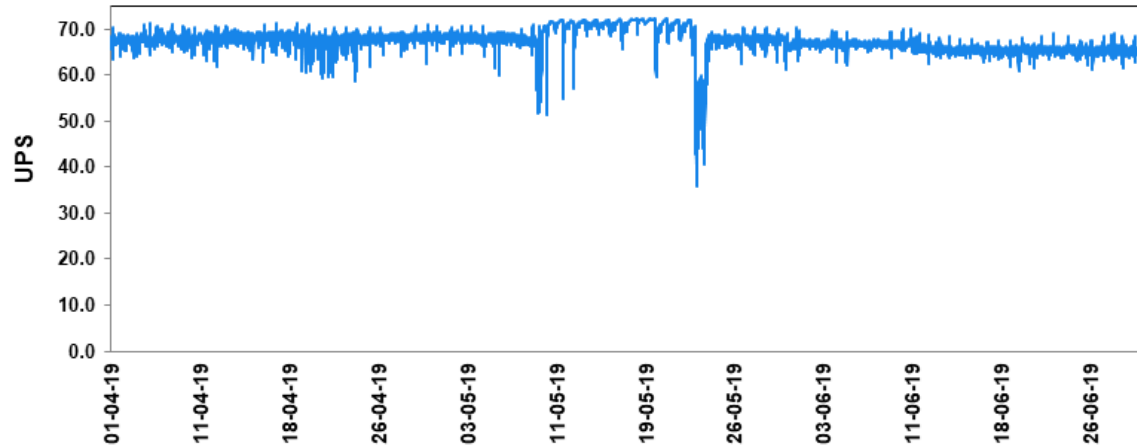
Max	Min	Promedio
38.41	37.11	37.90

Histograma Salinidad Localidad 5. Abril - Junio 2019

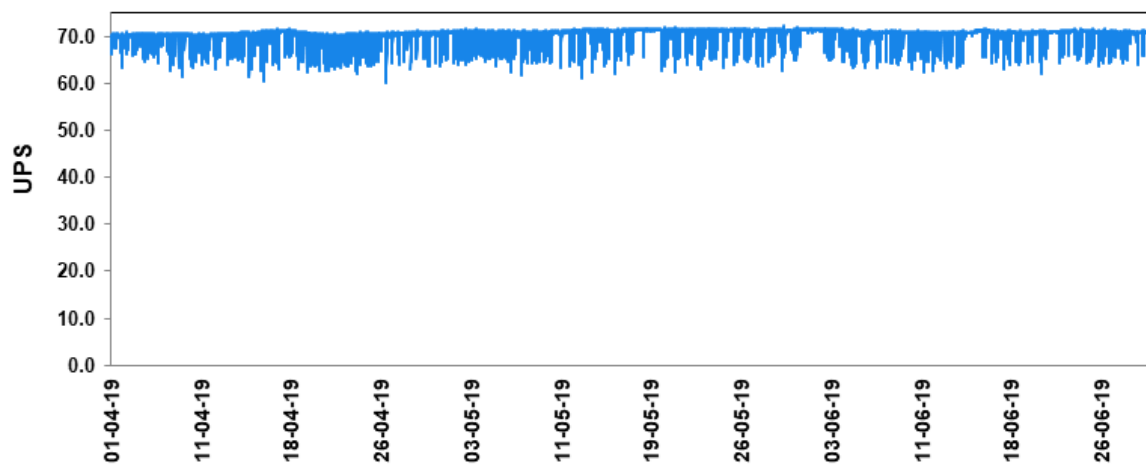




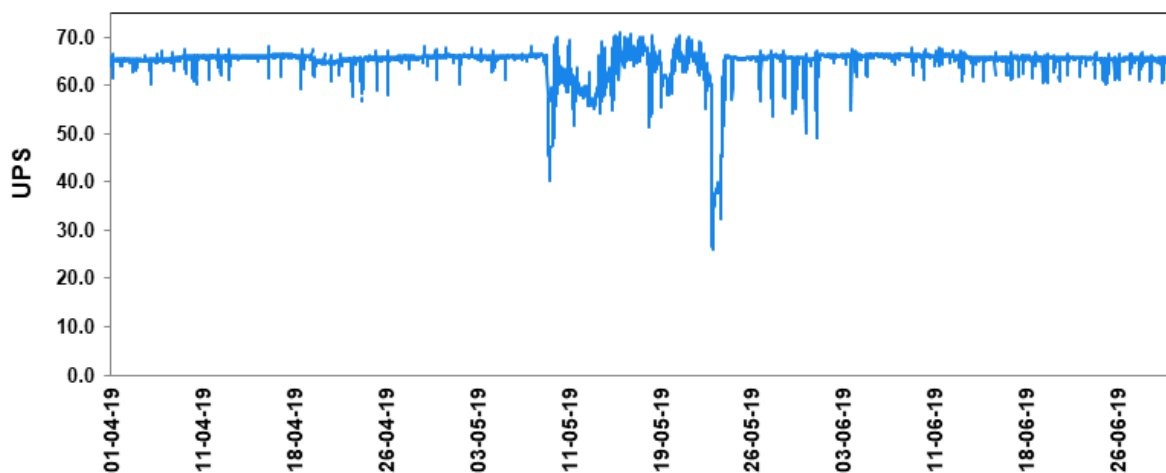
Salinidad Arqueta Conjunta. Abril - Junio 2019



Salinidad San Pedro 1. Abril - Junio 2019



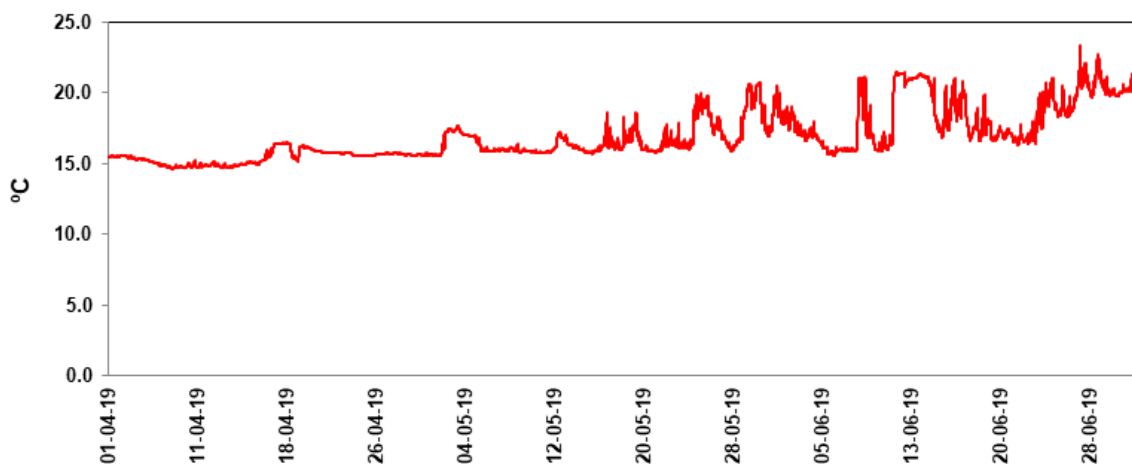
Salinidad San Pedro 2. Abril - Junio 2019



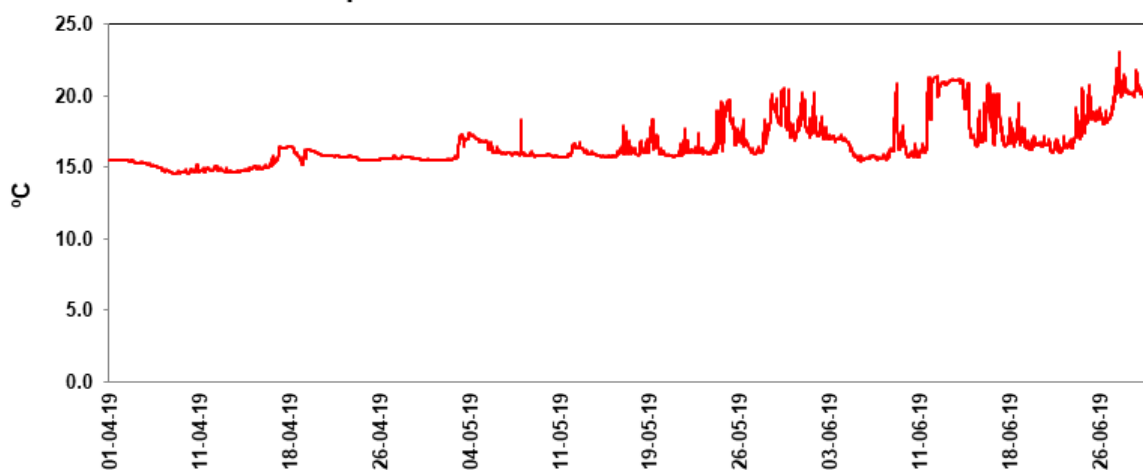


GRÁFICAS DE TEMPERATURA EN LAS DISTINTAS LOCALIDADES DE CONTROL

Temperatura Localidad 1. Abril - Junio 2019

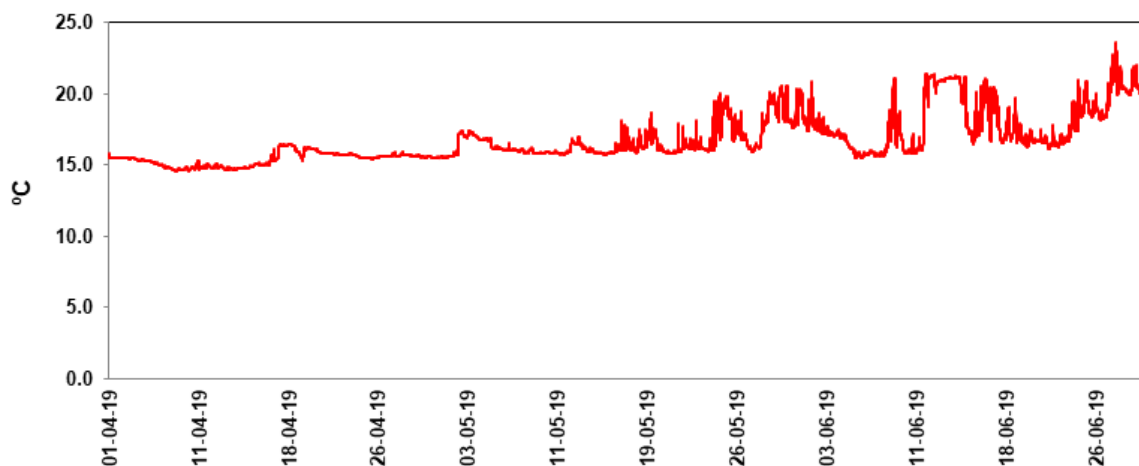


Temperatura Localidad 2. Abril - Junio 2019

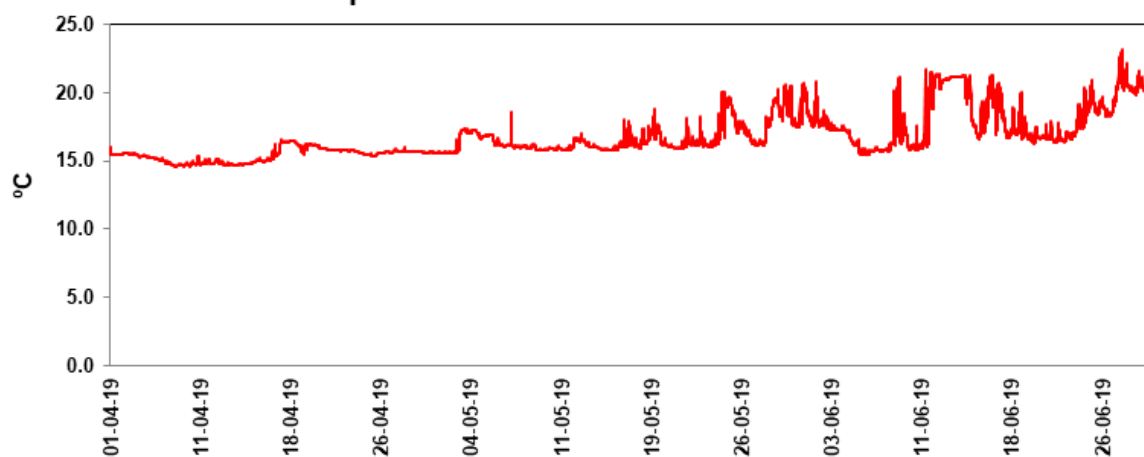




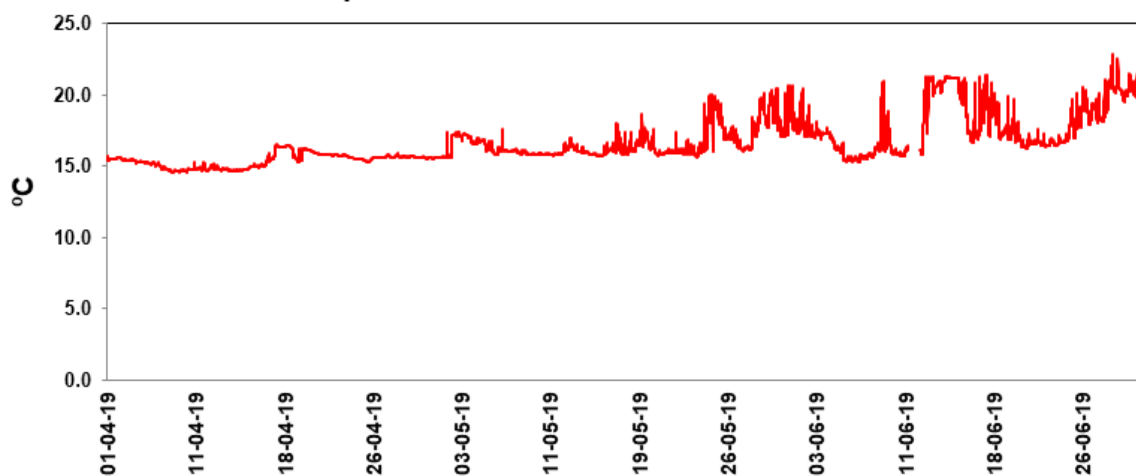
Salinidad Localidad 3. Abril - Junio 2019



Temperatura Localidad 4. Abril - Junio 2019



Temperatura Localidad 5. Abril - Junio 2019





Caudales vertidos: Las tablas siguientes presentan los caudales de agua captados, producidos y vertidos durante los meses de abril, mayo y junio de 2019 por las desalinizadoras de San Pedro I y II.

DESALINIZADORA ANTONIO LEÓN MARTÍNEZ CAMPOS

San Pedro I	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m³/d)
2019/04/01	135391	67046	68345
2019/04/02	135084	66925	68159
2019/04/03	136319	67545	68774
2019/04/04	134024	66468	67556
2019/04/05	135659	67102	68557
2019/04/06	145489	71915	73574
2019/04/07	147574	73117	74457
2019/04/08	136768	67695	69073
2019/04/09	133322	65934	67388
2019/04/10	134285	65963	68322
2019/04/11	136076	66954	69122
2019/04/12	135843	66915	68928
2019/04/13	147049	72001	75048
2019/04/14	142037	69963	72074
2019/04/15	140389	68957	71432
2019/04/16	134902	66686	68216
2019/04/17	135772	66930	68842
2019/04/18	135658	67407	68251
2019/04/19	133345	66128	67217
2019/04/20	128487	63712	64775
2019/04/21	114703	57278	57425
2019/04/22	119214	59230	59984
2019/04/23	130064	64424	65640
2019/04/24	133689	66030	67659
2019/04/25	130046	64090	65956
2019/04/26	127618	62865	64753
2019/04/27	128886	63384	65502
2019/04/28	130098	63940	66158
2019/04/29	130977	64592	66385
2019/04/30	129311	63645	65666
TOTAL	4018079	1984841	2033238



San Pedro I	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m³/d)
2019/05/01	130476	64135	66341
2019/05/02	129592	63977	65615
2019/05/03	132342	65323	67019
2019/05/04	129674	63710	65964
2019/05/05	131841	65063	66778
2019/05/06	128090	63380	64710
2019/05/07	129433	63997	65436
2019/05/08	132509	65730	66779
2019/05/09	137288	67229	70059
2019/05/10	135543	66699	68844
2019/05/11	141136	69701	71435
2019/05/12	136057	67408	68649
2019/05/13	135563	66916	68647
2019/05/14	133164	65978	67186
2019/05/15	133643	66299	67344
2019/05/16	137858	68032	69826
2019/05/17	132208	65521	66687
2019/05/18	145018	71890	73128
2019/05/19	146681	72356	74325
2019/05/20	139112	68764	70345
2019/05/21	133954	66254	67700
2019/05/22	134233	66449	67784
2019/05/23	135368	67057	68311
2019/05/24	134108	66626	67482
2019/05/25	139226	68789	70437
2019/05/26	136335	66981	69354
2019/05/27	136134	68008	68126
2019/05/28	136218	67862	68356
2019/05/29	134528	66734	67794
2019/05/30	136204	67742	68462
2019/05/31	138026	68349	69677
TOTAL	4191562	2072959	2118600



San Pedro I	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m³/d)
2019/06/01	133015	65593	67422
2019/06/02	143711	70924	72787
2019/06/03	147032	72465	74567
2019/06/04	134411	66349	68062
2019/06/05	139005	68533	70472
2019/06/06	133029	65269	67760
2019/06/07	134975	66182	68793
2019/06/08	134222	66299	67923
2019/06/09	145528	71753	73775
2019/06/10	145854	71659	74195
2019/06/11	137904	68106	69798
2019/06/12	135646	67235	68411
2019/06/13	132385	65640	66745
2019/06/14	137153	67506	69647
2019/06/15	135953	67334	68619
2019/06/16	149133	73641	75492
2019/06/17	142202	70181	72021
2019/06/18	136832	67424	69408
2019/06/19	135704	67222	68482
2019/06/20	135152	67131	68021
2019/06/21	131911	66155	65756
2019/06/22	137267	67776	69491
2019/06/23	144214	71712	72502
2019/06/24	145193	71625	73568
2019/06/25	138415	68624	69791
2019/06/26	135569	67007	68562
2019/06/27	134958	66831	68127
2019/06/28	138781	68809	69972
2019/06/29	133980	66522	67458
2019/06/30	144761	71796	72965
TOTAL	4153895	2053303	2100592



DESALINIZADORA DEL NUEVO CANAL DE CARTAGENA II

San Pedro II	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m³/d)
2019/04/01	65748	28652	37096
2019/04/02	66073	29275	36798
2019/04/03	70484	31157	39327
2019/04/04	66010	28655	37355
2019/04/05	66081	29045	37036
2019/04/06	66501	29669	36832
2019/04/07	66599	28933	37666
2019/04/08	66731	28611	38120
2019/04/09	66838	28479	38359
2019/04/10	68056	30575	37481
2019/04/11	66269	28615	37654
2019/04/12	66559	27949	38610
2019/04/13	66268	30682	35586
2019/04/14	65969	28758	37211
2019/04/15	65937	28291	37646
2019/04/16	66244	29849	36395
2019/04/17	66283	29322	36961
2019/04/18	65836	28596	37240
2019/04/19	66472	29589	36883
2019/04/20	60433	26381	34052
2019/04/21	50649	21853	28796
2019/04/22	50368	21203	29165
2019/04/23	50381	21840	28541
2019/04/24	59102	24758	34344
2019/04/25	65850	29498	36352
2019/04/26	65522	29062	36460
2019/04/27	65312	29589	35723
2019/04/28	65289	29553	35736
2019/04/29	65735	28217	37518
2019/04/30	65814	28579	37235
TOTAL	1929413	1084178	845235



San Pedro II	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m³/d)
2019/05/01	65680	29386	36294
2019/05/02	65631	29129	36502
2019/05/03	65500	29291	36209
2019/05/04	65560	29033	36527
2019/05/05	65490	29077	36413
2019/05/06	66353	29298	37055
2019/05/07	65168	28449	36719
2019/05/08	65900	29403	36497
2019/05/09	59828	26638	33190
2019/05/10	13945	3813	10132
2019/05/11	-	-	-
2019/05/12	-	-	-
2019/05/13	-	-	-
2019/05/14	-	-	-
2019/05/15	-	-	-
2019/05/16	-	-	-
2019/05/17	-	-	-
2019/05/18	-	-	-
2019/05/19	-	-	-
2019/05/20	-	-	-
2019/05/21	-	-	-
2019/05/22	-	-	-
2019/05/23	11774	0	11774
2019/05/24	50958	12994	37964
2019/05/25	65577	28293	37284
2019/05/26	65645	29550	36095
2019/05/27	65856	28471	37385
2019/05/28	65819	28823	36996
2019/05/29	65983	29405	36578
2019/05/30	66187	28567	37620
2019/05/31	95252	41334	53918
TOTAL	1152106	490954	661152



San Pedro II	VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA PRODUCTO (m³/d)	VOLUMEN DE AGUA RECHAZO (m³/d)
2019/06/01	143688	72219	71469
2019/06/02	144263	71504	72759
2019/06/03	136720	67996	68724
2019/06/04	134554	67142	67412
2019/06/05	135289	66879	68410
2019/06/06	135559	67224	68335
2019/06/07	138098	68254	69844
2019/06/08	136356	70086	66270
2019/06/09	136310	65034	71276
2019/06/10	139179	68753	70426
2019/06/11	132160	65429	66731
2019/06/12	134615	66262	68353
2019/06/13	135459	67032	68427
2019/06/14	135639	67190	68449
2019/06/15	146983	72624	74359
2019/06/16	140996	69757	71239
2019/06/17	134664	67106	67558
2019/06/18	135055	67083	67972
2019/06/19	133437	66186	67251
2019/06/20	135358	67136	68222
2019/06/21	135918	67553	68365
2019/06/22	144528	72303	72225
2019/06/23	147630	73032	74598
2019/06/24	137921	68520	69401
2019/06/25	134208	66759	67449
2019/06/26	134487	67011	67476
2019/06/27	134157	66848	67309
2019/06/28	138078	68650	69428
2019/06/29	144419	71819	72600
2019/06/30	143755	71884	71871
TOTAL	4139483	2055275	2084208



RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE SALMUERA TOMADA EN LA ARQUETA DE LA IDAM

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

	Abril	Mayo	Junio
Sólidos en Suspensión (mg/L)	16	14	12
DBO (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5
DQO (mg/L)	<5	<5	<5
pH (Ud. pH)	7.60	7.64	7.62
Nitrógeno Total (mg/L)	0.45	0.59	0.52
Fósforo Total (µg/L)	191	93	106
Temperatura	17.90	20.92	23.78
Salinidad (ups)	67.92	68.64	66.04
Detergentes (mg/L LAS)	<0.1	<0.1	<0.1
Hierro (µg/L)	11.6	16.6	12.0
Níquel (µg/L)	1.2	0.3	1.3
Cobre (µg/L)	2.6	1.6	3.2
Cloro residual total (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05