



**INFORME QUE EMITE EL SERVICIO DE PESCA Y ACUICULTURA DE LA REGION DE MURCIA EN
 RELACION A LA MONITORIZACIÓN QUE SE REALIZA EN EL MAR MENOR MEDIANTE SONDA
 MULTIPARAMÉTRICA**

Antecedentes

El Servicio de Pesca y Acuicultura de la Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura viene realizando una monitorización semanal desde agosto de 2016. Esta actividad tuvo su origen tras el episodio de eutrofización acontecido en el verano de 2016.

Para la toma de registros oceanográficos se estableció una red estaciones fijas y marcadas mediante GPS, en número de 12, siendo una de ellas en el Mediterráneo con el fin de que pudiera servir de estación de control, y permitiese ver la estratificación salina a la salida del canal de Estacio.

La localización de las estaciones se realizó considerando la estructura espacial del Mar Menor, de forma que abarcara todo tipo de perfiles batimétricos y que permitiese cubrir toda la laguna.

La sonda multiparamétrica utilizada es una Sea-Bird SBE19plus, si bien con anterioridad se utilizó una Sea-Bird SB43. Se adjunta en el anexo de este informe de calibración de la Sea-Bird SB43, para la sonda actual no dispone este Servicio del informe de calibración que debe de estar en posesión de la Dirección General del Mar Menor, pero se trata de una sonda nueva con la que se viene operando desde marzo, y se realizó un ejercicio de intercalibración previo.

La sonda multiparamétrica se maneja desde embarcación una vez posicionado sobre la estación a medir, y se realiza una bajada a velocidad constante hasta fondo, y una subida a velocidad constante hasta superficie. En el transecto de columna a sonda va registrando valores de temperatura, salinidad, clorofila, turbidez y oxígeno tanto en la subida como en la bajada. Estos registros, que son en elevado número, se descargan mediante software suministrado por la empresa SEA-BIRD ELECTRONICS, INC. (13431 NE 20th St. Bellevue, Washington 98005 USA) en formato "cnv", y posteriormente se agrupan por batimetrías de un metro tomando datos de subida y bajada, y se desprecian aquellos datos que por estar fuera de rango pudieran distorsionar el análisis.

Con esta información de los ficheros "cnv" se elabora para cada salida un fichero en formato "Excel" que contempla la evolución global del Mar Menor, en su conjunto y diferenciando las dos cubetas (norte y sur), con valores medios para el conjunto de los parámetros anteriormente mencionados, lo que permite analizar la evolución global sin tener en cuenta las estaciones o los perfiles batimétricos.

Además de esa información global, se dispone de los perfiles agrupados en batimetrías con intervalos de 1 metro para cada estación, para cada uno de los parámetros analizados, y para cada salida realizada, lo que permite con mayor nivel de detalle analizar potenciales estratificaciones para cualquier parámetro.

Toda esta información: ficheros "cnv" de descarga y hojas de cálculo en "Excel" está disponible con carácter semanal (salvo alguna semana perdida por mal tiempo) desde el 02 de agosto de





2.016, siendo a la fecha de realización de este informe 250 salidas en barco las que se han realizado para monitoreo.

Se incorpora en el anexo a este informe el detalle de todas las salidas con los valores medios registrados para la totalidad de las estaciones.

Evolución

Desde la crisis eutrófica del año 2016 el Mar Menor ha presentado una evolución de parámetros oceanográficos que ha estado ligada a la entradas de nutrientes acompañadas en mayor o menor medida por agua salobre con elevados niveles de conductividad en algunos casos, y en otros por entrada masiva de agua como consecuencia de las lluvias torrenciales, dejándose ver en todos los casos sus efectos sobre la evolución físico-química de la laguna que ha tenido su fiel reflejo en la composición de los organismos vivos, animales y vegetales, que habitan en la laguna dentro de todo el ecosistema.

Con carácter general la evolución en parámetros relacionados con la eutrofización como es la presencia de fitoplancton (medida a través de la clorofila) y la presencia de sólidos en suspensión (medida a través de la turbidez) mejoraron los años 2017 y 2018, hubo un ligero empeoramiento en 2019 y 2020, y en 2021 en nivel de parámetros relacionados con la eutrofización han incrementado sus valores, de forma más notable desde el mes de Junio.

Durante estos años de mediciones, se pueden comparar los aforos de entrada de agua por las ramblas, la presencia de nutrientes (nitratos, nitritos, amonio y fosfatos) y los niveles de clorofila, y la relación es inequívoca, a mayores entradas de nutrientes por las ramblas peor estado del Mar Menor, sin entrar a considerar las entradas de agua que pueda a ver a nivel de fondo de la laguna.

Desde principios de agosto se han intensificado las salidas de monitorización al evidenciarse una tendencia marcada por la subida de la clorofila, y la bajada de oxígeno disuelto. Esta tendencia eutrófica y en algunos casos hacia la anoxia, no es homogénea en toda la laguna, siendo más manifiesta en la cubeta sur que en la norte, y dentro de la cubeta sur es más evidente en las estaciones profundas (con más de 5 metros de columna de agua).

En el control realizado el día 13/08/2021 ya se indica que en las estaciones del sur se aprecian bajadas en el nivel de oxígeno que son importantes, situándose por debajo de los 2 mg/l, valores que son disgenéticos para algunas especies, lo que implica un estrés metabólico para la cobertura vegetal del fondo (*Caulerpa* en su mayor parte) que puede conducir a la muerte de la planta por anoxia y falta de luz, y que en caso de los peces puede afectar a las especies del bentos y de forma particular en sus estadios más tempranos de desarrollo.

Como consecuencia de la aparición de peces muertos, en su mayor parte alevines de *Gobius* de roca y fondo (*Gobius comiter* y *Gobius niger*), chirrete (*Atherina boyeri*), pez aguja (*Signatus abaster*) y tordo verde (*Labrus viridis*), entre otros, así como crustáceos como la quisquilla (*Palaemon elegans*), se solicitó por parte de la Dirección General del Mar Menor que se saliese nuevamente el día 16/08/21 para verificar el estado del Mar Menor. En esta ocasión además de





las 12 estaciones habituales y que forma parte de histórico de datos, se realizaron 3 estaciones adicionales situadas frente a Mar de Cristal, Islas Menores y Cala de Pino, al ser estas zonas de playa los lugares donde las Agentes Medioambientales habían reportado la presencia de peces muertos y comportamientos anómalos en crustáceos.

Resultados monitorización del 16/08/2021

Conviene destacar que la salida no se realizó a primera hora de la mañana, que es el horario habitual al que se realizan las salidas. Durante la noche el ecosistema del Mar Menor es consumidor del oxígeno que tiene en la columna ya que no hay fotosíntesis, y por tanto es al alba cuando se registran los mínimos de concentración de oxígeno en toda la columna. La salida del día 16/08/21 se realizó entre las 12:00 y las 16:00 h y por tanto con potencial actividad fotosintética por parte del sustrato vegetal, en consecuencia es del todo probable que los niveles de oxígeno al amanecer fuesen menores a los registrados.

Se detectan bolsas de anoxia con valores por debajo de 1 mg/l de oxígeno e incluso cercanos al valor cero en varias estaciones (10, 11, 12, 6 y 8), con mejores valores en el resto de las estaciones.

Respecto a las estaciones nuevas, los valores en Mar de Cristal e Islas Menores son normales, en la Cala del Pina los valores bajan a 2-3 mg/l a partir de los 3 metros de profundidad.

No se aprecia estratificación salina significativa, siendo ligeramente superior la salinidad en el fondo, pero entradas de agua dulce y a temperatura muy diferente pueden facilitar esa estratificación.

El viento facilitará la oxigenación, pero la situación de elevadas densidades de fitoplancton (en algunas estaciones es de 7,5 microgramos/l) pueden agravarse conforme se acortan los días, tenemos menos luz, noches más largas y por lo tanto unos potenciales períodos anóxicos de mayor duración que podrían provocar episodios más graves.

Se debe tener en cuenta que de acuerdo con las fotos que nos han pasado los agentes medioambientales, algunas de las especies halladas muertas son especies típicas del bentos (lábridos, serranidos y zorros), y por lo tanto viven pegados al fondo.

Los vientos de levante y de norte con las bolsas de anoxia en estas estaciones más afectadas pueden haber desplazado las bajas a las playas de los nietos, islas menores, mar de cristal y en menor medida en la cala del pino, y los peces vivos de estas zonas por cercanía se han desplazado hacia esas mismas zonas en busca de aguas más oxigenadas (más visible en los crustáceos).

En el anexo al informe se incluyen los datos de cada estación por batimetría, desde julio hasta 16 de agosto de 2021.





Conclusiones

- 1) El Mar Menor presenta bolsas de anoxia durante la noche más manifiestas en la cubeta sur donde las estaciones de control son más profundas.
- 2) Estas bolsas de anoxia por exceso de consumo de oxígeno durante la noche, que tienen su origen en un exceso de fitoplancton y un elevado consumo en el sustrato de fondo que pueda estar en putrefacción, pudieran ser más agudos y extensibles a mayores áreas conforme los días son más cortos, con menor luminosidad, y por tanto con menor actividad fotosintética.
- 3) La falta de oxígeno genera morbi-mortalidad en especies de peces más sensibles por su estadio de crecimiento (alevines), y provoca migraciones de las especies hacia zonas más oxigenadas (normalmente áreas más someras), lo que influye en la mortalidad natural de las mismas al estar más expuestas a radiación solar, mayor gradiente térmico y cambios en los hábitos alimenticios, junto con la potencial aparición de depredadores oportunistas, entre ellos nosotros los humanos.
- 4) La falta de oxígeno junto con la falta de luz provoca un estrés continuo sobre la actividad metabólica de la *Caulerpa prolifera* que de continuar provocará nuevamente la muerte de parte del sustrato vegetal del fondo lo que contribuye a una déficit mayor de oxígeno y a una menor fijación de nutrientes en el fondo con origen en la columna de agua, situación que disminuye el crecimiento del fitoplancton.
- 5) Mientras que los nutrientes continúen llegando a la laguna, con excesos de nitrógeno y pequeños aportes de fosforo, el crecimiento del fitoplancton continuará hasta que se regule el sistema por falta de nutrientes, bajada de temperatura, aumento del zooplancton, presencia de cnidarios, etc..

Cartagena, a 17 de agosto de 2021

EL JEFE DEL SERVICIO DE PESCA Y
 ACUICULTURA
 Fdo. Emilio María Dolores Pedrero

17/08/2021 10:42:07

MARIA DOLORES PEDRERO, EMILIO



ANEXO



Evolución parámetros globales

Nº ORDEN	FECHA	Temp °C	Turb (FTU)	Clorof (µg/l)	Oxig (mg/l)	Sal (PSU)
1	02/08/2016	28,65	6,64	14,40	5,02	45,82
2	04/08/2016	29,03	5,42	13,81	5,13	45,93
3	09/08/2016	28,49	4,78	10,97	4,84	46,06
4	25/08/2016	27,70	8,09	14,56	4,95	46,28
5	30/08/2016	28,21	6,87	13,84	4,55	46,40
6	06/09/2016	28,39	5,39	14,46	4,94	46,57
7	08/09/2016	28,73	4,35	14,82	5,12	46,51
8	22/09/2016	25,32	8,30	12,66	5,59	46,80
9	29/09/2016	24,45	11,65	10,96	5,04	46,75
10	06/10/2016	21,51	5,66	22,26	5,59	46,39
11	14/10/2016	22,96	7,20	20,88	5,61	46,31
12	21/10/2016	22,53	6,35	16,74	5,58	46,52
13	28/10/2016	22,65	6,27	15,22	5,43	46,39
14	03/11/2016	21,51	5,66	22,26	5,59	46,39
15	11/11/2016	17,27	5,77	16,66	5,57	46,48
16	18/11/2016	15,77	6,00	18,33	6,77	46,41
17	22/11/2016	16,08	5,59	22,37	6,87	46,23
18	02/12/2016	15,08	4,77	21,12	6,85	45,68
19	13/12/2016	15,15	3,48	15,96	7,09	45,27
20	21/12/2016	13,15	7,94	23,57	6,91	42,44
21	29/12/2016	13,37	4,30	23,16	7,01	41,54
22	12/01/2017	12,16	5,42	37,84	8,28	40,89
23	26/01/2017	9,77	6,40	29,64	8,31	40,38
24	03/02/2017	11,23	3,78	22,31	8,17	40,33
25	10/02/2017	11,75	5,07	23,07	7,90	40,35
26	16/02/2017	13,27	6,00	19,85	7,44	40,40
27	24/02/2017	13,84	5,01	16,05	7,56	40,43
28	02/03/2017	15,49	2,88	8,52	7,40	40,45
29	08/03/2017	15,78	2,30	5,10	7,16	40,52
30	22/03/2017	16,89	2,45	4,88	7,38	40,28
31	30/03/2017	17,59	2,38	5,09	7,05	40,49
32	05/04/2017	18,53	2,28	5,22	6,93	40,60
33	12/04/2017	19,70	2,64	6,16	6,91	40,77
34	18/04/2017	21,56	2,33	6,07	6,24	40,73
35	25/04/2017	18,96	1,85	5,60	6,82	40,87
36	04/05/2017	19,68	1,57	3,86	6,78	41,20
37	10/05/2017	22,22	1,37	4,38	6,45	41,28
38	19/05/2017	23,19	1,93	1,02	6,06	41,35
39	24/05/2017	23,25	2,15	0,84	6,10	41,58
40	02/06/2017	24,72	1,73	1,52	6,23	41,95





Nº ORDEN	FECHA	Temp °C	Turb (FTU)	Clorof ($\mu\text{g/l}$)	Oxig (mg/l)	Sal (PSU)
41	06/06/2017	25,67	1,40	1,45	6,10	42,06
42	13/06/2017	26,21	2,10	1,29	6,01	42,14
43	21/06/2017	28,35	1,21	1,17	5,65	42,55
44	30/06/2017	27,06	2,58	1,26	4,82	42,81
45	05/07/2017	26,73	1,86	1,52	6,08	43,13
46	12/07/2017	28,25	1,41	2,27	6,09	43,14
47	19/07/2017	28,95	1,68	1,83	5,60	43,36
48	26/07/2017	29,63	1,31	2,03	5,75	43,52
49	08/08/2017	30,85	2,52	3,87	5,13	43,79
50	16/08/2017	27,53	4,65	4,90	4,63	44,14
51	23/08/2017	28,44	4,51	7,08	4,45	44,29
52	30/08/2017	27,53	6,26	5,56	4,35	44,07
53	06/09/2017	27,32	5,66	6,66	4,63	44,09
54	11/09/2017	25,66	4,14	4,13	4,34	44,24
55	20/09/2017	25,03	1,85	6,10	6,30	47,07
56	27/09/2017	24,85	6,47	4,98	5,82	44,56
57	04/10/2017	24,93	5,18	4,08	5,73	44,65
58	11/10/2017	24,32	3,88	4,33	5,35	44,58
59	17/10/2017	23,65	4,50	4,92	5,47	44,67
60	25/10/2017	21,89	3,61	4,52	5,80	44,52
61	03/11/2017	21,14	3,55	6,57	6,23	44,50
62	08/11/2017	18,10	4,61	5,48	6,75	44,58
63	15/11/2017	15,77	4,35	5,32	7,36	44,66
64	22/11/2017	15,54	4,13	2,80	7,18	44,53
65	28/11/2017	15,48	4,16	3,10	6,58	44,46
66	05/12/2017	11,53	5,09	2,32	7,33	44,41
67	13/12/2017	11,83	5,06	2,38	7,15	44,27
68	18/12/2017	11,42	3,74	2,26	7,43	44,30
69	26/12/2017	11,78	3,41	1,72	7,45	43,94
70	02/01/2018	12,23	3,38	4,74	7,44	44,03
71	09/01/2018	11,94	2,74	3,04	7,49	43,45
72	17/01/2018	11,45	2,73	2,69	7,64	43,57
73	24/01/2018	12,69	2,12	2,94	7,70	43,46
74	31/01/2018	12,36	6,32	4,25	7,76	43,22
75	12/02/2018	10,68	3,19	6,11	8,28	42,82
76	20/02/2018	12,97	2,43	4,25	8,54	42,72
77	27/02/2018	12,93	2,33	5,02	8,05	42,64
78	07/03/2018	13,56	3,31	3,51	7,58	42,38
79	13/03/2018	15,25	2,85	3,18	7,23	42,59
80	26/03/2018	12,88	4,01	2,08	8,31	41,71
81	05/04/2018	16,97	1,79	1,27	7,02	42,92
82	17/04/2018	17,48	1,65	1,14	6,98	43,10
83	27/04/2018	18,50	2,56	1,51	6,62	43,16
84	02/05/2018	18,60	1,76	1,17	6,77	43,32
85	11/05/2018	21,86	1,65	1,98	6,41	43,49





Nº ORDEN	FECHA	Temp °C	Turb (FTU)	Clorof ($\mu\text{g/l}$)	Oxig (mg/l)	Sal (PSU)
86	16/05/2018	21,67	1,67	1,63	6,70	43,63
87	22/05/2018	22,98	1,55	0,90	6,43	43,76
88	30/05/2018	23,96	1,45	0,84	6,05	43,78
89	08/06/2018	24,06	1,57	0,80	5,82	44,03
90	12/06/2018	25,03	1,44	1,07	6,46	44,13
91	20/06/2018	26,68	0,96	0,91	6,32	44,37
92	26/06/2018	27,65	0,98	1,46	6,51	44,51
93	04/07/2018	27,87	1,24	2,24	6,36	44,58
94	10/07/2018	28,00	1,10	1,45	6,36	44,89
95	19/07/2018	28,16	1,02	1,19	6,25	45,03
96	24/07/2018	28,94	0,90	1,08	6,44	45,31
97	03/08/2018	30,14	1,12	1,38	6,11	45,53
98	09/08/2018	30,54	1,03	0,83	5,82	45,66
99	14/08/2018	30,19	0,83	0,87	5,79	45,76
100	23/08/2018	28,99	0,77	1,02	6,43	45,93
101	29/08/2018	28,98	0,81	0,80	5,81	46,16
102	04/09/2018	28,70	0,92	0,86	5,73	46,17
103	13/09/2018	26,56	1,27	1,05	4,82	46,07
104	20/09/2018	27,00	1,01	1,18	6,01	45,84
105	25/09/2018	27,34	1,08	1,14	5,78	46,01
106	03/10/2018	24,90	0,87	0,61	6,00	46,02
107	10/10/2018	22,49	1,11	0,68	5,02	45,89
108	17/10/2018	22,00	0,82	0,50	5,54	45,69
109	24/10/2018	22,17	0,88	0,56	5,20	45,68
110	31/10/2018	17,17	1,26	0,86	6,49	45,41
111	07/11/2018	16,15	0,83	0,80	7,32	45,27
112	21/11/2018	16,41	2,27	1,43	6,75	44,13
113	28/11/2018	15,22	1,31	1,53	7,55	44,37
114	04/12/2018	14,7	0,96	1,12	7,9	44,3
115	11/12/2018	14,69	0,89	1,06	7,84	44,16
116	19/12/2018	13,26	1,06	0,80	7,64	44,15
117	26/12/2018	13,01	0,67	0,63	7,68	44,06
118	03/01/2019	12,64	0,82	0,8	7,76	43,96
119	09/01/2019	12,04	0,86	0,44	7,95	43,75
120	17/01/2019	11,33	0,57	0,29	7,75	43,54
121	25/01/2019	11,08	0,64	0,28	7,65	43,63
122	06/02/2019	11,06	1,71	0,35	7,73	43,78
123	12/02/2019	12,48	0,89	0,47	7,83	43,74
124	20/02/2019	13,36	0,99	0,23	7,70	43,69
125	26/02/2019	14,24	0,63	0,22	7,71	43,58
126	05/03/2019	15,89	0,76	0,27	7,56	43,44
127	12/03/2019	16,70	0,68	0,29	7,47	43,46
128	28/03/2019	15,70	3,30	0,33	7,24	43,70
129	02/04/2019	15,77	2,04	0,40	7,21	43,39
130	15/04/2019	18,00	1,24	0,28	7,46	43,57





Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura,
Ganadería, Pesca y Medio Ambiente

Dirección General de Ganadería, Pesca
y Acuicultura

Nº ORDEN	FECHA	Temp °C	Turb (FTU)	Clorof ($\mu\text{g/l}$)	Oxig (mg/l)	Sal (PSU)
131	24/04/2019	16,56	2,70	0,95	6,97	42,35
132	30/04/2019	19,33	2,03	0,95	8,27	42,65
133	08/05/2019	21,36	1,48	0,76	7,23	42,70
134	15/05/2019	23,16	1,72	1,03	6,91	42,74
135	21/05/2019	22,87	1,80	1,89	6,53	43,01
136	29/05/2019	23,55	1,67	2,25	6,53	43,15
137	04/06/2019	24,50	1,67	2,82	7,16	43,46
138	18/06/2019	24,37	1,55	1,95	6,50	43,82
139	25/06/2019	26,55	1,41	1,98	6,53	43,82
140	04/07/2019	28,27	1,49	1,91	6,27	44,13
141	11/07/2019	27,78	1,12	0,9	5,72	44,23
142	19/07/2019	29,15	0,94	1,25	6,44	44,52
143	26/07/2019	28,49	1,38	1,17	6,09	44,61
144	30/07/2019	28,70	1,34	1,29	6,09	44,91
145	06/08/2019	29,12	1,07	1,32	6,12	44,93
146	14/08/2019	28,97	2,53	2,73	5,58	45,27
147	22/08/2019	28,95	3,58	3,46	5,26	45,46
148	29/08/2019	27,85	3,89	3,43	5,30	45,36
149	04/09/2019	28,44	3,16	3,16	5,35	45,60
150	10/09/2019	26,68	2,71	3,87	5,69	45,54
151	17/09/2019	24,33	8,79	11,70	7,06	38,09
152	18/09/2019	24,26	8,63	19,45	8,20	38,02
153	19/09/2019	24,80	9,16	23,90	11,10	37,33
154	26/09/2019	25,30	4,15	3,05	5,25	38,33
155	03/10/2019	25,10	3,66	4,76	5,39	38,87
156	11/10/2019	24,57	11,27	5,42	4,82	39,45
157	15/10/2019	23,69	8,6	6,21	6	39,76
158	16/10/2019	22,96	6,53	7,98	5,99	39,84
159	25/10/2019	19,62	14,52	6,65	5,35	39,89
160	04/11/2019	20,23	6,18	20,46	7,41	40,03
161	07/11/2019	18,67	7,27	19,95	6,98	40,11
162	14/11/2019	15,32	11,25	11,26	6,23	40,33
163	21/11/2019	13,58	5,92	9,1	6,94	40,34
164	27/11/2019	14,01	4,3	7,17	7,68	40,19
165	05/12/2019	13,32	11,85	7,99	6,68	38,96
166	11/12/2019	13,05	5,24	6,06	8,72	39,2
167	16/12/2019	13,41	3,35	3,16	8,08	39,21
168	26/12/2019	13,84	3,87	4,42	7,8	39,27
169	03/01/2020	13,29	2,4	2,47	7,42	39,31
170	08/01/2020	12,7	2,27	1,83	7,46	39,27
171	17/01/2020	11,96	1,72	1,38	7,37	39,34
172	23/01/2020	11,56	10,08	8,25	7,81	38,32
173	29/01/2020	12,4	4,19	5,7	9,01	38,38
174	04/02/2020	14,03	2,01	1,68	8,3	38,44
175	11/02/2020	14,60	2,67	1,93	6,69	38,53





Nº ORDEN	FECHA	Temp °C	Turb (FTU)	Clorof ($\mu\text{g/l}$)	Oxig (mg/l)	Sal (PSU)
176	20/02/2020	15,48	2,51	3,46	6,94	38,57
177	25/02/2020	15,57	2,45	3,59	7,32	38,57
178	05/03/2020	16,5	4,33	9,15	8,02	38,77
179	11/03/2020	16,37	4,47	4,22	7,94	39
180	17/03/2020	17,2	4,94	4,2	7,23	38,98
181	27/03/2020	15,01	21,08	8,48	7,14	37,92
182	01/04/2020	16,06	6,38	3,57	7,34	37,73
183	07/04/2020	17,56	2,91	3,58	7,31	37,8
184	14/04/2020	18,33	4,22	4,47	6,74	37,85
185	21/04/2020	19,09	4,25	2,28	6,81	37,81
186	13/05/2020	22,46	2,41	1,47	6,23	38,3
187	20/05/2020	23,25	2,06	2,75	6,97	38,46
188	01/06/2020	24,07	1,89	1,57	6,41	38,92
189	15/06/2020	24,46	1,75	1,06	4,9	39,19
190	26/06/2020	26,51	2,33	1,55	6,49	39,55
191	02/07/2020	28,38	1,87	1,07	6,53	39,83
192	07/07/2020	28,90	1,19	1,05	6,70	39,94
193	17/07/2020	27,93	0,92	0,78	6,09	40,43
194	23/07/2020	28,21	2,74	2	5,73	40,6
195	28/07/2020	29,04	1,6	1,98	5,89	40,8
196	04/08/2020	30,07	1,01	1,5	5,7	40,91
197	13/08/2020	29,25	1,02	1,07	5,4	41,2
198	19/08/2020	28,77	0,86	1,16	5,56	41,51
199	26/08/2020	29,36	0,75	1,25	5,9	41,71
200	03/09/2020	27,55	1,23	1,43	5,61	41,86
201	10/09/2020	26,16	0,98	0,2	5,8	41,96
202	16/09/2020	26,84	1,24	1,41	6,36	42,22
203	24/09/2020	25,78	0,94	1,1	6,04	42,25
204	30/09/2020	23,47	1,08	1,22	6,46	42,57
205	08/10/2020	21,92	0,94	1,01	6,93	42,74
206	14/10/2020	20,9	0,96	0,94	6,11	42,67
207	22/10/2020	20,59	0,93	2,21	7,2	42,55
208	29/10/2020	18,82	1,13	1,32	7,41	42,8
209	04/11/2020	19,32	1,52	2,01	7,49	42,75
210	12/11/2020	19,14	1,21	1,42	7,07	42,62
211	18/11/2020	19,6	1,07	1,36	7,07	42,53
212	25/11/2020	17,42	1,02	1,59	7,74	42,42
213	03/12/2020	15,56	0,86	1,09	7,24	42,27
214	10/12/2020	12,2	1,14	1,63	7,41	42,51
215	15/12/2020	13,03	0,9	1,63	7,93	42,36
216	21/12/2020	13,19	0,8	1,26	8,27	42,26
217	29/12/2020	11,45	1,11	1,12	7,74	42,33
218	05/01/2021	9,39	1	0,8	7,67	42,35
219	13/01/2021	9,39	1,8	1,12	7,86	41,69
220	20/01/2021	10,26	0,95	1,6	8,21	41,64



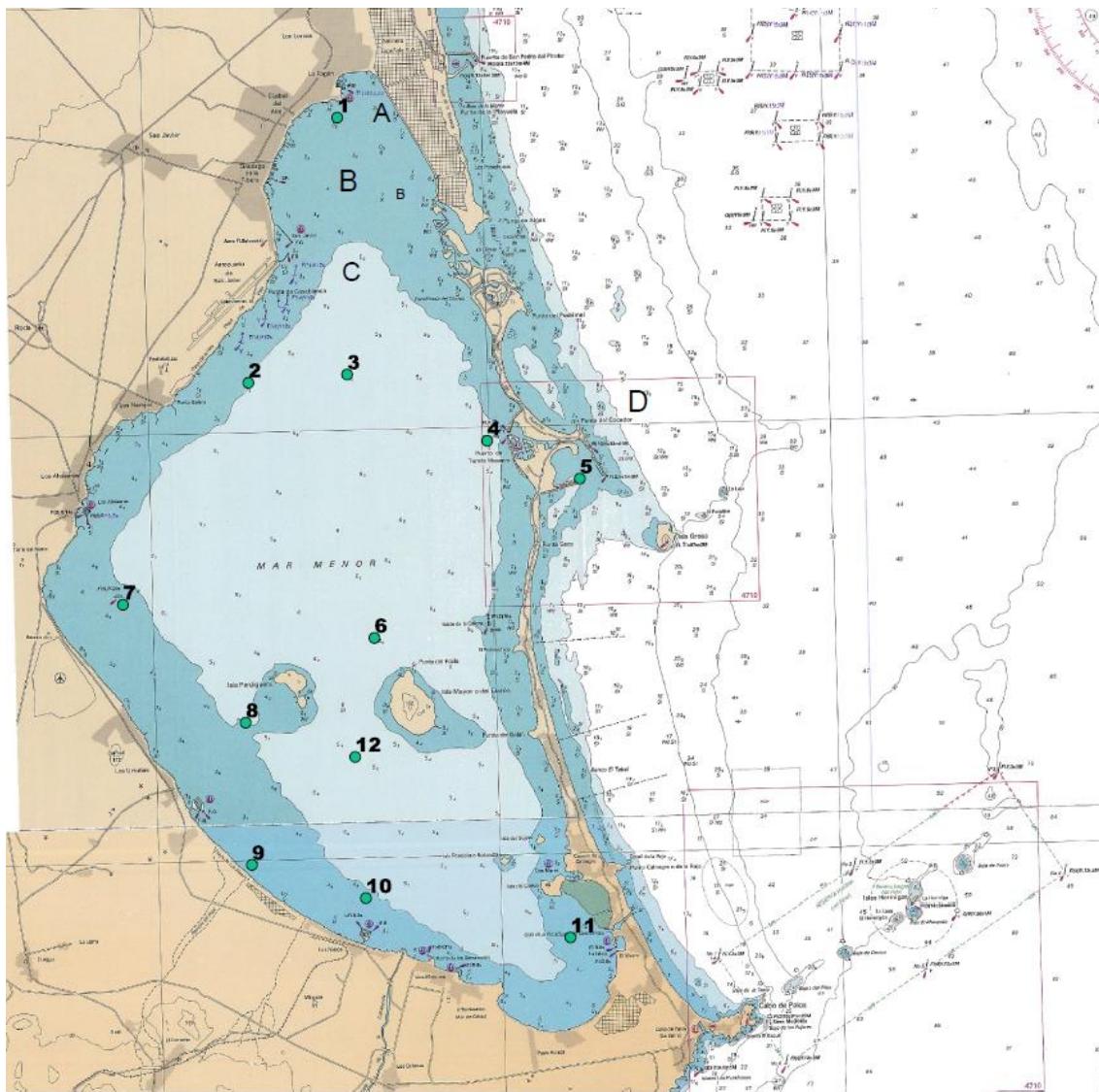


Nº ORDEN	FECHA	Temp °C	Turb (FTU)	Clorof ($\mu\text{g/l}$)	Oxig (mg/l)	Sal (PSU)
221	27/01/2021	12,46	1,3	2,59	8,13	41,7
222	03/02/2021	13,64	1,36	2,54	8,46	41,54
223	12/02/2021	14,27	1,08	1,33	7,41	41,46
224	17/02/2021	14,72	0,98	0,54	7,63	41,52
225	24/02/2021	15,01	2,06	0,56	7,45	41,62
226	05/03/2021	14,79	1,71	0,57	7,47	41,65
227	10/03/2021	14,88	0,96	0,94	7,87	40,98
228	15/03/2021	16,56	0,89	0,52	8,45	41,09
229	24/03/2021	15,45	0,84	0,61	8,29	40,85
230	06/04/2021	18,3	0,66	0,54	8,21	40,98
231	13/04/2021	17,63	0,81	0,53	7,4	40,98
232	20/04/2021	17,92	0,64	0,65	8,23	40,84
233	27/04/2021	18,39	0,99	0,57	7,15	40,67
234	06/05/2021	20,91	0,61	0,6	7,72	40,93
235	13/05/2021	21,96	0,65	0,72	7,09	41,11
236	20/05/2021	23,46	0,71	0,73	6,93	41,36
237	25/05/2021	22,63	0,79	0,68	6,57	40,82
238	02/06/2021	23,33	0,6	0,79	7,14	40,79
239	08/06/2021	25,03	0,69	0,65	6,89	40,99
240	14/06/2021	25,49	0,67	0,57	6,31	41,17
241	22/06/2021	25,94	0,68	0,45	6,34	41,36
242	01/07/2021	27,27	0,71	0,69	6,62	41,7
243	06/07/2021	28,75	0,62	0,55	6,2	41,79
244	14/07/2021	28,54	0,63	0,56	6,21	41,80
245	20/07/2021	28,67	0,83	0,94	5,77	42,27
246	27/07/2021	28,99	1,12	1,42	4,62	42,47
247	03/08/2021	28,61	1,68	2,93	5,41	42,69
248	09/08/2021	29,05	2,88	3,21	4,92	42,84
249	13/08/2021	28,53	1,84	3,6	5,38	42,9
250	16/08/2021					





Situación estaciones control





Situación a 16/08/2021 por estación y batimetría

Estación 1

		101 de julio de 2021					
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,83	6,50	0,77	0,94	0,64	6,50	41,36
1 y 2	27,96	6,53	1,57	0,94	0,76	6,47	41,50
2 y 3	28,35	6,62	2,24	1,00	0,82	7,10	41,82
106 de julio de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	30,18	6,88	0,83	0,60	0,38	5,86	42,02
1 y 2	30,20	6,89	1,38	0,69	0,43	5,63	42,07
2 y 3	30,21	6,89	2,12	0,79	0,51	5,65	42,09
114 de julio de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,98	6,61	0,78	0,49	0,28	6,29	42,04
1 y 2	27,97	6,61	1,55	0,58	0,36	6,29	42,04
2 y 3	27,97	6,61	2,26	0,73	0,58	6,33	42,04
120 de julio de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,83	6,70	0,68	0,73	0,42	6,20	41,94
1 y 2	28,81	6,70	1,64	0,74	0,51	6,27	41,93
2 y 3	28,81	6,70	2,14	0,82	0,57	6,17	41,93
127 de julio de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,26	6,80	0,58	0,76	0,41	5,38	42,30
1 y 2	29,13	6,80	1,52	0,78	0,69	5,66	42,35
2 y 3	29,07	6,79	2,20	0,84	0,83	5,59	42,39
103 de agosto de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,46	6,74	0,71	0,77	0,51	6,14	42,54
1 y 2	28,46	6,74	1,56	0,75	0,64	6,43	42,56
2 y 3	28,47	6,75	2,36	0,81	0,68	7,67	42,64
109 de agosto de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,50	6,85	0,82	0,92	0,67	5,85	42,43
1 y 2	29,52	6,86	1,50	0,96	0,77	5,68	42,45
2 y 3	29,52	6,86	2,38	1,07	0,93	5,76	42,45
113 de agosto de 2021							
CAST 1	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,82	6,78	0,75	0,93	1,06	5,49	42,55
1 y 2	28,71	6,77	1,47	0,97	1,40	5,72	42,54
2 y 3	28,71	6,77	2,41	1,03	1,53	5,98	42,54
116 de agosto de 2021							
CAST 16	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	31,00	7,05	0,81	1,21	0,87	5,54	42,51
1 y 2	31,05	7,08	1,52	1,21	1,16	6,99	42,65
2 y 3	31,09	7,09	2,26	1,43	1,33	7,47	42,67





Estación 2

01 de julio de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	27,25	6,43	0,77	0,78	0,76	6,52
1 y 2	27,32	6,44	1,54	0,77	0,85	6,47
2 y 3	27,31	6,44	2,51	0,77	0,94	6,45
3 y 4	27,31	6,44	3,47	0,77	0,99	6,44
4 y 5	27,31	6,44	4,46	0,78	1,02	6,43
5 y 6	27,30	6,44	5,25	0,88	1,09	6,25
06 de julio de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,77	6,64	0,80	0,60	0,42	5,79
1 y 2	28,77	6,64	1,50	0,60	0,44	5,76
2 y 3	28,77	6,64	2,48	0,61	0,51	5,77
3 y 4	28,76	6,64	3,47	0,61	0,54	5,79
4 y 5	28,76	6,64	4,58	0,68	0,57	5,80
5 y 6	28,76	6,64	5,12	0,83	0,64	5,56
14 de julio de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,77	6,64	0,76	0,64	0,43	5,76
1 y 2	28,77	6,64	1,50	0,60	0,44	5,76
2 y 3	28,77	6,64	2,48	0,61	0,51	5,77
3 y 4	28,76	6,64	3,47	0,61	0,54	5,79
4 y 5	28,76	6,64	4,58	0,68	0,57	5,80
5 y 6	28,76	6,64	5,12	0,74	0,63	5,50
20 de julio de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,68	6,70	0,58	0,61	0,58	5,89
1 y 2	28,68	6,70	1,51	0,61	0,63	5,93
2 y 3	28,67	6,70	2,47	0,61	0,64	5,94
3 y 4	28,66	6,69	3,60	0,63	0,62	5,99
4 y 5	28,66	6,69	4,55	0,63	0,62	5,93
5 y 6	28,67	6,69	5,16	0,75	0,74	5,89
27 de julio de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,11	6,76	0,71	0,71	0,78	5,22
1 y 2	29,11	6,76	1,57	0,73	0,88	5,20
2 y 3	29,10	6,76	2,60	0,74	0,91	5,28
3 y 4	29,10	6,76	3,46	0,75	0,90	5,20
4 y 5	29,09	6,76	4,55	0,75	0,91	5,21
5 y 6	29,09	6,76	5,16	0,81	0,99	5,24
03 de agosto de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,63	6,73	0,80	0,91	1,04	5,77
1 y 2	28,72	6,75	1,46	0,90	1,15	5,57
2 y 3	28,72	6,75	2,53	0,89	1,23	5,55
3 y 4	28,72	6,75	3,49	0,88	1,26	5,54
4 y 5	28,75	6,76	4,47	0,78	1,08	5,31
5 y 6	28,77	6,77	5,17	0,94	0,85	5,03
09 de agosto de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,15	6,79	0,79	1,01	1,37	5,93
1 y 2	29,22	6,81	1,40	1,01	1,44	5,57
2 y 3	29,23	6,81	2,46	1,01	1,48	5,52
3 y 4	29,22	6,81	3,50	1,01	1,50	5,51
4 y 5	29,22	6,81	4,47	1,01	1,53	5,51
5 y 6	29,23	6,81	5,16	1,06	1,56	5,49
13 de agosto de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,61	6,75	0,79	1,26	1,98	5,75
1 y 2	28,72	6,78	1,62	1,24	2,13	5,24
2 y 3	28,71	6,78	2,52	1,27	2,20	5,08
3 y 4	28,69	6,78	3,52	1,27	2,26	4,79
4 y 5	28,60	6,78	4,45	1,47	2,53	3,60
5 y 6	28,54	6,78	5,40	1,75	2,91	2,54
16 de agosto de 2021						
CAST 2	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	30,30	7,00	0,68	1,23	0,99	5,81
1 y 2	30,27	7,00	1,58	1,20	1,29	5,64
2 y 3	30,19	6,99	2,52	1,21	1,49	5,57
3 y 4	30,01	6,97	3,54	1,29	2,01	5,53
4 y 5	29,95	6,96	4,32	1,54	2,58	5,53





Estación 3

01 de julio de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,00	6,39	0,79	0,76	0,66	6,78	41,31
1 y 2	27,05	6,40	1,50	0,75	0,71	6,77	41,33
2 y 3	27,05	6,40	2,47	0,75	0,77	6,78	41,33
3 y 4	27,05	6,40	3,49	0,77	0,87	6,78	41,33
4 y 5	27,05	6,40	4,48	0,76	0,90	6,79	41,34
5 y 6	27,06	6,40	5,59	0,79	0,93	6,81	41,34
6 y 7	27,06	6,40	6,15	0,89	0,98	6,80	41,33
06 de julio de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,32	6,59	0,68	0,58	0,50	6,26	41,57
1 y 2	28,32	6,59	1,49	0,52	0,44	6,26	41,59
2 y 3	28,32	6,59	2,50	0,52	0,51	6,21	41,60
3 y 4	28,31	6,59	3,46	0,56	0,59	6,18	41,62
4 y 5	28,30	6,59	4,49	0,62	0,63	6,17	41,64
5 y 6	28,31	6,59	5,51	0,59	0,64	6,19	41,65
6 y 7	28,31	6,59	6,12	0,79	0,70	5,93	41,63
14 de julio de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,32	6,59	0,63	0,70	0,77	6,26	41,57
1 y 2	28,32	6,59	1,49	0,52	0,44	6,26	41,59
2 y 3	28,32	6,59	2,50	0,52	0,51	6,21	41,60
3 y 4	28,31	6,59	3,46	0,56	0,59	6,18	41,62
4 y 5	28,30	6,59	4,49	0,62	0,63	6,17	41,64
5 y 6	28,31	6,59	5,51	0,59	0,64	6,19	41,65
6 y 7	28,31	6,59	6,12	0,77	0,70	5,97	41,64
20 de julio de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,09	6,54	0,63	0,64	0,53	6,55	41,43
1 y 2	28,18	6,56	1,50	0,67	0,67	6,55	41,54
2 y 3	28,40	6,62	2,54	0,68	0,78	6,46	41,76
3 y 4	28,49	6,65	3,57	0,66	0,82	6,38	41,89
4 y 5	28,52	6,66	4,49	0,66	0,85	6,27	41,92
5 y 6	28,52	6,66	5,66	0,69	0,89	6,26	41,92
6 y 7	28,52	6,66	6,14	0,85	1,10	6,08	41,92
27 de julio de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,95	6,70	0,68	0,77	0,97	5,52	41,82
1 y 2	28,95	6,70	1,50	0,78	1,09	5,52	41,82
2 y 3	28,95	6,70	2,55	0,79	1,20	5,51	41,82
3 y 4	28,95	6,70	3,52	0,79	1,23	5,49	41,82
4 y 5	28,94	6,70	4,50	0,79	1,25	5,49	41,82
5 y 6	28,94	6,70	5,71	0,80	1,28	5,49	41,82
6 y 7	28,94	6,70	6,27	0,93	1,46	5,33	41,82
03 de agosto de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,65	6,75	0,79	1,17	1,45	5,52	42,44
1 y 2	28,76	6,78	1,51	1,17	1,66	4,97	42,54
2 y 3	28,76	6,78	2,46	1,17	1,72	4,98	42,54
3 y 4	28,76	6,78	3,53	1,17	1,76	4,98	42,54
4 y 5	28,76	6,77	4,43	1,18	1,72	4,99	42,54
5 y 6	28,76	6,77	5,59	1,19	1,72	4,98	42,54
6 y 7	28,76	6,77	6,22	1,91	1,79	4,85	42,53
09 de agosto de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,82	6,74	0,79	1,25	1,84	5,94	42,23
1 y 2	28,95	6,77	1,54	1,24	1,99	5,40	42,34
2 y 3	28,95	6,77	2,57	1,23	1,98	5,39	42,34
3 y 4	28,95	6,77	3,46	1,25	2,00	5,37	42,34
4 y 5	28,95	6,77	4,45	1,24	1,99	5,38	42,34
5 y 6	28,95	6,77	5,65	1,23	1,98	5,36	42,34
6 y 7							
13 de agosto de 2021							
CAST 3	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,63	6,78	0,82	1,50	2,74	5,58	42,65
1 y 2	28,69	6,79	1,52	1,51	2,82	5,29	42,74
2 y 3	28,69	6,79	2,33	1,49	2,93	5,29	42,74
3 y 4	28,68	6,79	3,50	1,50	2,98	5,25	42,74
4 y 5	28,65	6,79	4,47	1,52	3,14	5,08	42,75
5 y 6	28,44	6,77	5,50	1,66	3,60	3,65	42,79
6 y 7	28,42	6,77	6,28	2,06	4,44	3,40	42,79
16 de agosto de 2021							
CAST 15	temp	conductividá	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	30,09	6,97	0,65	1,17	1,46	5,78	42,75
1 y 2	30,08	6,97	1,49	1,35	1,87	5,78	42,75
2 y 3	30,04	6,97	2,57	1,35	2,23	5,79	42,75
3 y 4	29,99	6,96	3,53	1,37	2,40	5,73	42,76
4 y 5	29,91	6,95	4,52	1,40	2,56	5,63	42,77
5 y 6	29,20	6,87	5,53	2,44	2,49	2,54	42,84
6 y 7	28,90	6,84	6,08	3,06	2,36	0,98	42,87





Estación 4

01 de julio de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	26,79	6,35	0,79	0,89	0,68	7,29	41,24
1 y 2	26,98	6,39	1,51	0,94	0,85	7,31	41,35
2 y 3	27,05	6,41	2,50	1,01	1,01	7,31	41,40
3 y 4	27,13	6,43	3,46	1,13	1,25	7,09	41,49
4 y 5	27,15	6,44	4,58	1,32	1,36	6,73	41,52
06 de julio de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,21	6,30	0,86	0,56	0,32	6,61	40,47
1 y 2	27,49	6,35	1,40	0,58	0,35	6,66	40,59
2 y 3	27,95	6,45	2,52	0,63	0,48	6,54	40,94
3 y 4	28,38	6,58	3,51	0,62	0,59	4,70	41,50
4 y 5	28,60	6,65	4,53	0,72	0,58	4,46	41,82
5 y 6	28,71	6,69	5,54	0,86	0,51	4,67	41,97
6 y 7	28,68	6,67	6,37	1,02	0,51	3,83	41,89
14 de julio de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,20	6,30	0,85	0,56	0,32	6,60	40,49
1 y 2	27,49	6,35	1,40	0,58	0,35	6,66	40,59
2 y 3	27,95	6,45	2,52	0,63	0,48	6,54	40,94
3 y 4	28,38	6,58	3,51	0,62	0,59	4,70	41,50
4 y 5	28,60	6,65	4,53	0,72	0,58	4,46	41,82
5 y 6	28,71	6,69	5,54	0,86	0,51	4,67	41,97
6 y 7	28,68	6,68	6,36	1,08	0,51	3,89	41,91
20 de julio de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,38	6,61	0,53	0,71	0,64	7,03	41,73
1 y 2	28,45	6,63	1,42	0,72	0,79	7,10	41,80
2 y 3	28,49	6,65	2,51	0,73	0,85	6,88	41,92
3 y 4	28,48	6,66	3,61	0,73	0,85	6,92	41,93
4 y 5	28,46	6,66	4,52	0,74	0,88	6,80	41,95
5 y 6	28,38	6,66	5,46	0,82	0,99	6,66	42,04
6 y 7	28,32	6,67	6,26	0,90	1,06	6,11	42,18
27 de julio de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,87	6,73	0,62	1,16	1,77	3,76	42,15
1 y 2	29,02	6,81	1,54	1,17	1,88	3,92	42,53
2 y 3	29,12	6,85	2,48	1,25	2,09	3,81	42,73
3 y 4	29,09	6,85	3,54	1,30	2,16	3,81	42,75
4 y 5	29,08	6,85	4,57	1,36	2,13	3,78	42,75
5 y 6	29,07	6,84	5,07	1,49	2,09	3,73	42,75
6 y 7							
03 de agosto de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,59	6,71	0,75	1,26	1,80	5,75	42,20
1 y 2	28,72	6,75	1,59	1,28	2,37	4,70	42,36
2 y 3	28,70	6,75	2,42	1,29	2,39	4,68	42,38
3 y 4	28,63	6,74	3,49	1,31	2,59	4,65	42,40
4 y 5	28,54	6,73	4,51	1,48	2,60	4,40	42,45
5 y 6	28,54	6,73	5,05	1,58	2,69	4,34	42,45
09 de agosto de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,86	6,85	0,75	2,36	3,21	4,66	42,96
1 y 2	28,94	6,88	1,63	3,15	3,62	4,49	43,12
2 y 3	28,95	6,88	2,50	3,05	3,57	4,42	43,15
3 y 4	28,95	6,88	3,49	2,84	3,65	4,41	43,14
4 y 5	28,96	6,89	4,52	2,68	3,79	4,35	43,16
5 y 6	28,96	6,89	5,12	2,70	3,80	4,32	43,16
13 de agosto de 2021							
CAST 4	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,28	6,65	0,86	1,50	2,73	6,06	42,05
1 y 2	28,55	6,80	1,43	1,60	3,15	4,70	42,93
2 y 3	28,54	6,83	2,58	1,61	3,60	4,31	43,12
3 y 4	28,56	6,84	3,48	1,64	3,93	3,81	43,20
4 y 5	28,50	6,84	4,77	2,23	4,50	2,56	43,22
16 de agosto de 2021							
CAST 13	temp	conductivida	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,18	6,79	0,72	2,05	2,88	5,18	42,29
1 y 2	29,16	6,87	1,45	2,35	4,53	4,48	42,88
2 y 3	29,14	6,89	2,55	2,40	4,70	4,32	42,99
3 y 4	29,13	6,89	3,52	2,65	4,68	3,99	43,01
4 y 5	29,13	6,89	4,53	2,80	4,61	3,78	43,01
5 y 6	29,13	6,89	5,11	2,95	4,51	3,59	43,02





Estación 5- Mediterráneo

01 de julio de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	24,86	5,62	0,86	0,32	0,23
1 y 2	24,90	5,63	1,48	0,34	0,24
2 y 3	25,16	5,68	2,50	0,38	0,28
3 y 4	26,80	6,10	3,63	0,57	0,50
4 y 5	27,45	6,36	4,44	1,09	0,73
5 y 6	27,49	6,41	5,26	2,04	0,96
					5,10
06 de julio de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	25,44	5,68	0,67	0,40	0,20
1 y 2	25,51	5,69	1,60	0,44	0,22
2 y 3	25,59	5,72	2,43	0,45	0,25
3 y 4	26,13	5,85	3,47	0,60	0,32
4 y 5	28,02	6,34	4,75	1,02	0,46
5 y 6	28,57	6,50	5,14	1,36	0,55
					5,44
14 de julio de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	25,44	5,68	0,66	0,39	0,20
1 y 2	25,51	5,69	1,60	0,44	0,22
2 y 3	25,59	5,72	2,43	0,45	0,25
3 y 4	26,13	5,85	3,47	0,60	0,32
4 y 5	28,02	6,34	4,75	1,02	0,46
5 y 6	28,59	6,50	5,15	1,46	0,57
					5,43
20 de julio de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	26,87	5,85	0,67	0,60	0,18
1 y 2	27,00	5,90	1,49	0,61	0,21
2 y 3	27,04	5,92	2,55	0,60	0,23
3 y 4	27,41	6,11	3,51	0,71	0,41
4 y 5	27,62	6,22	4,57	0,86	0,52
5 y 6	27,72	6,27	5,05	0,96	0,55
					6,40
27 de julio de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	26,51	5,78	0,66	0,56	0,15
1 y 2	26,73	5,83	1,63	0,58	0,24
2 y 3	26,98	5,90	2,49	0,61	0,34
3 y 4	27,18	5,95	3,47	0,64	0,42
4 y 5	27,96	6,17	4,68	0,88	0,56
5 y 6	28,51	6,40	5,08	1,06	0,67
					4,10
03 de agosto de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	26,92	5,91	0,74	0,65	0,33
1 y 2	27,29	6,01	1,70	0,70	0,50
2 y 3	27,40	6,09	2,52	0,80	0,74
3 y 4	27,77	6,27	3,41	1,05	1,18
4 y 5	28,19	6,50	4,46	1,57	1,64
5 y 6	28,30	6,55	5,34	2,77	1,88
					4,76
09 de agosto de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	27,15	5,91	0,83	0,58	0,31
1 y 2	27,18	5,92	1,51	0,61	0,37
2 y 3	27,22	5,94	2,48	0,74	0,51
3 y 4	27,62	6,08	3,52	1,06	0,86
4 y 5	28,04	6,21	4,46	1,34	1,17
5 y 6	29,07	6,60	5,34	2,49	2,10
					4,44
13 de agosto de 2021					
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	27,06	5,84	0,92	0,44	0,21
1 y 2	27,18	5,85	1,49	0,47	0,34
2 y 3	27,49	5,96	2,55	0,56	0,54
3 y 4	27,91	6,21	3,48	0,84	1,25
4 y 5	28,21	6,48	4,46	1,24	1,94
5 y 6	28,32	6,60	5,27	1,97	2,59
					3,32
16 de agosto de 2021					
CAST 14	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila
0 y 1	28,56	6,05	0,75	0,44	0,36
1 y 2	28,68	6,06	1,42	0,49	0,45
2 y 3	28,81	6,13	2,44	0,60	0,68
3 y 4	29,18	6,35	3,51	0,99	1,43
4 y 5	29,32	6,61	4,59	1,43	2,32
5 y 6	29,44	6,76	5,21	2,15	2,90
					5,61





Estación 6

01 de julio de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,16	6,46	0,78	0,52	0,64	6,58	41,68
1 y 2	27,16	6,46	1,54	0,57	0,69	6,64	41,67
2 y 3	27,16	6,46	2,50	0,56	0,79	6,61	41,68
3 y 4	27,14	6,45	3,49	0,56	0,90	6,61	41,68
4 y 5	27,13	6,45	4,49	0,58	0,98	6,61	41,68
5 y 6	27,13	6,45	5,50	0,60	1,02	6,63	41,68
6 y 7	27,14	6,45	6,50	0,90	1,26	6,80	41,67
06 de julio de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,81	6,70	0,87	0,39	0,40	6,63	41,95
1 y 2	28,64	6,67	1,37	0,38	0,43	6,40	41,92
2 y 3	28,42	6,64	2,49	0,39	0,54	6,37	41,90
3 y 4	28,39	6,64	3,52	0,43	0,65	6,48	41,90
4 y 5	28,39	6,64	4,51	0,44	0,71	6,50	41,90
5 y 6	28,39	6,64	5,50	0,46	0,75	6,52	41,90
6 y 7	28,39	6,64	6,33	0,62	0,86	6,50	41,89
14 de julio de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,70	6,68	0,67	0,40	0,43	6,31	41,90
1 y 2	28,63	6,67	1,39	0,38	0,43	6,37	41,91
2 y 3	28,42	6,64	2,49	0,39	0,54	6,37	41,90
3 y 4	28,39	6,64	3,52	0,43	0,65	6,48	41,90
4 y 5	28,39	6,64	4,51	0,44	0,71	6,50	41,90
5 y 6	28,39	6,64	5,50	0,47	0,77	6,52	41,90
6 y 7	28,39	6,64	6,33	0,63	0,85	6,51	41,89
20 de julio de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,70	6,79	0,58	0,80	1,10	5,03	42,72
1 y 2	28,62	6,78	1,45	0,82	1,21	5,06	42,71
2 y 3	28,53	6,77	2,54	0,85	1,56	4,99	42,71
3 y 4	28,51	6,77	3,51	0,86	1,75	4,94	42,72
4 y 5	28,50	6,77	4,49	0,87	1,88	4,86	42,72
5 y 6	28,47	6,77	5,64	0,93	2,13	4,06	42,76
6 y 7	28,45	6,77	6,20	1,00	2,23	3,68	42,77
27 de julio de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,95	6,79	0,71	0,95	1,31	4,75	42,51
1 y 2	28,93	6,80	1,52	0,97	1,57	4,73	42,54
2 y 3	28,94	6,81	2,50	0,98	1,89	4,55	42,60
3 y 4	28,94	6,82	3,53	1,06	2,06	4,31	42,66
4 y 5	28,98	6,83	4,50	1,49	2,03	3,99	42,71
5 y 6	29,09	6,86	5,49	2,63	1,81	3,41	42,82
6 y 7	29,11	6,86	6,34	3,14	1,73	3,18	42,84
03 de agosto de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,58	6,76	0,82	1,29	2,79	5,66	42,56
1 y 2	28,63	6,78	1,59	1,39	3,59	4,59	42,68
2 y 3	28,61	6,78	2,49	1,41	3,69	4,61	42,68
3 y 4	28,60	6,77	3,50	1,42	3,83	4,54	42,68
4 y 5	28,57	6,77	4,48	1,43	3,92	4,41	42,67
5 y 6	28,55	6,77	5,49	1,43	3,89	4,30	42,67
6 y 7	28,54	6,77	6,38	1,52	3,80	4,19	42,67
09 de agosto de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,12	6,91	0,80	2,03	3,47	4,63	43,19
1 y 2	29,12	6,91	1,52	2,01	3,66	4,64	43,19
2 y 3	29,11	6,91	2,49	2,01	3,73	4,61	43,19
3 y 4	29,10	6,91	3,46	2,00	3,92	4,58	43,19
4 y 5	29,10	6,91	4,51	2,03	4,05	4,57	43,19
5 y 6	29,08	6,91	5,47	2,11	4,03	4,52	43,19
6 y 7	29,07	6,91	6,40	2,78	3,95	4,42	43,19
13 de agosto de 2021							
CAST 7	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,25	6,73	0,85	1,56	3,13	6,03	42,68
1 y 2	28,27	6,76	1,48	1,59	4,22	5,07	42,88
2 y 3	28,30	6,78	2,47	1,60	4,26	4,84	42,97
3 y 4	28,35	6,80	3,50	1,63	4,38	5,05	43,08
4 y 5	28,41	6,82	4,48	1,63	4,31	4,92	43,16
5 y 6	28,43	6,82	5,51	1,79	4,27	4,42	43,19
6 y 7	28,40	6,83	6,47	2,12	3,77	1,95	43,25
16 de agosto de 2021							
CAST 12	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,88	7,00	0,71	1,91	2,39	5,70	43,14
1 y 2	29,85	7,00	1,50	2,22	3,05	5,68	43,14
2 y 3	29,76	6,99	2,58	2,03	3,81	5,52	43,17
3 y 4	29,67	7,00	3,45	2,22	3,76	4,60	43,29
4 y 5	29,61	7,00	4,52	2,75	3,84	4,01	43,35
5 y 6	29,06	6,92	5,54	4,63	2,80	1,55	43,29
6 y 7	28,53	6,83	6,43	3,83	1,47	0,30	43,18





Estación 7

01 de julio de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	26,81	6,48	0,75	0,99	0,87	6,48
1 y 2	27,48	6,51	1,50	0,99	0,97	6,23
2 y 3	27,49	6,51	2,47	1,04	1,19	6,23
3 y 4	27,48	6,51	3,40	1,09	1,32	6,26
4 Y 5	27,47	6,51	4,50	1,15	1,58	6,37
06 de julio de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,19	6,71	0,84	0,85	0,77	6,26
1 y 2	29,16	6,70	1,36	0,80	0,84	6,33
2 y 3	28,90	6,68	2,51	0,81	1,15	6,06
3 y 4	28,85	6,67	3,54	0,82	1,34	6,23
4 Y 5	28,86	6,68	4,31	0,95	1,36	6,31
14 de julio de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,30	6,73	0,77	0,88	0,79	5,82
1 y 2	29,14	6,71	1,57	0,82	0,91	5,94
2 y 3	28,90	6,68	2,52	0,81	1,15	6,06
3 y 4	28,85	6,67	3,54	0,82	1,34	6,23
4 Y 5	28,86	6,68	4,32	1,00	1,37	6,32
20 de julio de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,95	6,76	0,57	0,78	0,73	5,97
1 y 2	28,86	6,75	1,51	0,82	0,91	6,02
2 y 3	28,69	6,73	2,63	0,86	1,12	6,03
3 y 4	28,68	6,74	3,37	0,88	1,14	5,64
4 Y 5	28,74	6,76	4,25	1,57	1,24	5,44
27 de julio de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,30	6,82	0,69	2,69	1,71	4,73
1 y 2	29,28	6,81	1,32	2,68	1,88	4,85
2 y 3	29,17	6,80	2,50	2,80	2,46	4,73
3 y 4	29,04	6,78	3,47	3,06	2,69	4,49
4 Y 5	29,02	6,78	4,33	3,28	2,66	4,37
03 de agosto de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,73	6,81	0,74	4,28	4,47	6,17
1 y 2	28,71	6,81	1,48	4,36	5,82	6,15
2 y 3	28,63	6,80	2,54	4,61	6,43	6,05
3 y 4	28,52	6,79	3,51	5,30	6,92	5,51
4 Y 5	28,44	6,79	4,51	6,31	6,86	4,72
09 de agosto de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,23	6,87	0,78	8,29	3,47	5,78
1 y 2	29,32	6,89	1,51	8,82	3,86	5,16
2 y 3	29,31	6,89	2,55	8,11	3,61	5,21
3 y 4	29,30	6,89	3,47	8,69	3,66	5,14
4 Y 5	29,28	6,87	4,36	10,57	3,67	4,95
13 de agosto de 2021						
CAST 13	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,92	6,82	0,83	3,20	3,29	6,28
1 y 2	28,89	6,83	1,49	3,17	5,21	6,24
2 y 3	28,76	6,82	2,60	3,27	5,49	6,09
3 y 4	28,73	6,81	3,51	3,52	5,46	5,84
4 Y 5	28,41	6,77	4,60	4,38	4,82	2,72
16 de agosto de 2021						
CAST 3	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	30,28	7,01	0,83	1,55	1,34	5,76
1 y 2	30,31	7,01	1,56	1,33	1,56	5,38
2 y 3	30,12	6,99	2,43	1,41	2,15	5,37
3 y 4	29,84	6,96	3,42	1,80	2,74	5,34
4 Y 5	29,72	6,93	4,37	3,40	3,37	4,02





Estación 8

01 de julio de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	26,85	6,47	0,80	0,62	0,62	6,43	42,04
1 y 2	26,88	6,44	1,58	0,59	0,60	6,05	41,80
2 y 3	26,87	6,44	2,48	0,60	0,64	6,08	41,79
3 y 4	26,94	6,45	3,44	0,62	0,73	6,15	41,81
4 y 5	27,20	6,49	4,63	0,72	0,94	6,23	41,87
06 de julio de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,02	6,74	0,67	0,84	0,67	5,38	42,05
1 y 2	28,89	6,72	1,46	0,86	0,76	5,67	42,04
2 y 3	28,63	6,69	2,50	1,02	1,05	5,67	42,04
3 y 4	28,58	6,68	3,50	1,06	1,27	5,81	42,03
4 y 5	28,58	6,68	4,55	1,11	1,41	5,64	42,03
14 de julio de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,02	6,74	0,62	0,84	0,67	5,39	42,05
1 y 2	28,89	6,72	1,45	0,86	0,75	5,66	42,04
2 y 3	28,63	6,69	2,50	1,02	1,05	5,67	42,04
3 y 4	28,58	6,68	3,50	1,06	1,27	5,81	42,03
4 y 5	28,59	6,68	4,62	1,34	1,49	5,65	42,03
20 de julio de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,02	6,74	0,62	0,84	0,67	5,39	42,05
1 y 2	28,89	6,72	1,45	0,86	0,75	5,66	42,04
2 y 3	28,63	6,69	2,50	1,02	1,05	5,67	42,04
3 y 4	28,58	6,68	3,50	1,06	1,27	5,81	42,03
4 y 5	28,58	6,68	4,56	1,11	1,41	5,61	42,03
27 de julio de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,92	6,80	0,70	1,03	1,11	4,29	42,59
1 y 2	28,91	6,80	1,53	1,05	1,30	4,14	42,58
2 y 3	28,90	6,80	2,45	1,07	1,58	4,12	42,61
3 y 4	28,91	6,81	3,37	1,11	1,76	4,12	42,64
4 y 5	28,72	6,78	4,78	1,29	2,02	4,42	42,64
03 de agosto de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,26	6,76	0,78	1,47	2,23	5,07	42,86
1 y 2	28,61	6,78	1,51	1,48	2,89	4,04	42,72
2 y 3	28,49	6,77	2,49	1,54	3,58	4,07	42,77
3 y 4	28,46	6,77	3,55	1,73	4,07	4,03	42,78
4 y 5	28,45	6,77	4,61	2,03	4,18	3,91	42,78
09 de agosto de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,07	6,86	0,74	6,16	3,95	4,98	42,84
1 y 2	29,06	6,86	1,50	6,06	4,66	4,97	42,84
2 y 3	29,05	6,85	2,58	5,90	4,65	5,01	42,84
3 y 4	29,05	6,85	3,49	5,85	4,59	4,91	42,84
4 y 5	29,04	6,85	4,66	6,20	4,49	4,81	42,84
13 de agosto de 2021							
CAST 12	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,64	6,83	0,80	2,80	3,95	6,04	43,05
1 y 2	28,47	6,82	1,62	2,83	5,27	5,12	43,10
2 y 3	28,43	6,81	2,45	2,88	5,87	5,72	43,08
3 y 4	28,40	6,81	3,49	2,89	6,30	5,37	43,08
4 y 5	28,23	6,78	4,77	4,02	7,81	2,80	43,07
16 de agosto de 2021							
CAST 4	temp	conductivid	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,73	6,96	0,84	2,64	3,55	5,93	43,01
1 y 2	29,77	6,97	1,45	2,81	4,42	5,76	42,99
2 y 3	29,70	6,95	2,52	2,92	5,50	5,57	42,97
3 y 4	29,43	6,93	3,50	3,53	5,56	3,83	43,06
4 y 5	29,32	6,93	4,66	4,17	5,12	2,40	43,10





Estación 9

	01 de julio de 2021						
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	27,59	6,66	0,78	0,79	0,32	7,06	42,77
06 de julio de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	29,90	7,02	0,66	1,08	0,40	8,02	43,22
14 de julio de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	30,11	7,04	0,67	1,48	0,44	7,67	43,23
20 de julio de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	29,04	6,93	0,68	0,70	0,39	4,70	43,41
27 de julio de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	27,84	6,79	0,86	1,01	0,69	5,73	43,50
03 de agosto de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	27,98	6,80	0,92	2,40	1,55	5,93	43,42
09 de agosto de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	28,53	6,95	0,88	1,94	0,77	6,12	44,01
13 de agosto de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0-1	28,28	6,89	0,93	0,77	0,84	5,43	43,78
16 de agosto de 2021							
CAST 5	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	31,19	7,27	0,78	1,27	0,70	6,32	43,86





Estación 10

01 de julio de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	27,48	6,54	0,83	0,48	0,70	5,99
1 y 2	27,47	6,53	1,50	0,49	0,62	6,09
2 y 3	27,46	6,53	2,48	0,49	0,67	6,08
3 y 4	27,46	6,53	3,49	0,50	0,72	6,14
4 y 5	27,24	6,50	4,73	0,64	0,74	6,18
06 de julio de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,77	6,68	0,85	0,47	0,52	5,66
1 y 2	28,75	6,69	1,38	0,47	0,59	5,79
2 y 3	28,64	6,69	2,50	0,51	0,68	6,15
3 y 4	28,63	6,69	3,50	0,52	0,73	6,18
4 y 5	28,64	6,69	4,62	0,61	0,85	6,15
14 de julio de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,77	6,68	0,85	0,47	0,52	5,66
1 y 2	28,75	6,69	1,38	0,47	0,59	5,79
2 y 3	28,64	6,69	2,50	0,51	0,68	6,15
3 y 4	28,63	6,69	3,50	0,52	0,73	6,18
4 y 5	28,64	6,69	4,62	0,61	0,85	6,15
20 de julio de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,04	6,85	0,60	1,13	1,09	5,15
1 y 2	28,83	6,82	1,53	1,19	1,40	5,13
2 y 3	28,74	6,80	2,58	1,21	1,57	5,12
3 y 4	28,71	6,80	3,49	1,20	1,70	5,03
4 y 5	28,70	6,80	4,37	1,23	1,84	5,02
27 de julio de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,25	6,90	0,71	1,16	1,76	4,15
1 y 2	29,22	6,89	1,51	1,17	2,31	4,15
2 y 3	29,18	6,89	2,47	1,18	2,51	4,16
3 y 4	29,11	6,88	3,46	1,22	2,62	4,05
4 y 5	29,10	6,88	4,70	1,32	2,41	3,94
03 de agosto de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,75	6,84	0,75	1,90	3,84	5,80
1 y 2	28,75	6,86	1,56	1,97	5,23	5,28
2 y 3	28,69	6,85	2,48	1,99	5,68	5,14
3 y 4	28,60	6,84	3,51	2,06	6,48	4,94
4 y 5	28,57	6,84	4,67	2,21	6,82	4,49
09 de agosto de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,17	6,89	0,81	2,35	4,92	3,90
1 y 2	29,15	6,89	1,46	2,34	5,43	3,40
2 y 3	29,17	6,90	2,44	2,35	5,38	3,79
3 y 4	29,21	6,91	3,53	2,35	5,34	4,46
4 y 5	29,20	6,91	4,59	2,75	5,37	4,33
13 de agosto de 2021						
CAST 10	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	28,56	6,84	0,79	1,93	4,24	5,13
1 y 2	28,45	6,84	1,59	2,04	5,92	5,30
2 y 3	28,37	6,82	2,50	2,06	5,95	5,08
3 y 4	28,29	6,81	3,48	2,22	6,53	4,42
4 y 5	28,14	6,80	4,73	2,65	6,76	2,13
16 de agosto de 2021						
CAST 6	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno
0 y 1	29,65	6,99	0,72	3,27	2,68	3,91
1 y 2	29,53	6,99	1,58	2,73	3,85	3,19
2 y 3	29,65	6,97	2,49	2,47	4,73	4,16
3 y 4	29,44	6,95	3,47	2,61	4,97	3,06
4 y 5	29,27	6,94	4,66	3,98	4,01	1,83





Estación 11

01 de julio de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,32	6,49	0,79	0,53	0,39	7,01	41,79
1 y 2	27,32	6,49	1,47	0,56	0,42	7,00	41,78
2 y 3	27,29	6,49	2,51	0,51	0,43	7,10	41,79
3 y 4	27,28	6,49	3,48	0,57	0,47	7,19	41,80
4 y 5	27,30	6,49	4,27	0,75	0,53	7,29	41,80
06 de julio de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,38	6,65	0,74	0,62	0,36	6,61	42,00
1 y 2	28,41	6,65	1,59	0,61	0,38	6,61	41,97
2 y 3	28,40	6,65	2,54	0,62	0,41	6,59	41,98
3 y 4	28,37	6,66	3,64	0,72	0,45	6,85	42,05
4 y 5	28,38	6,66	4,13	0,75	0,46	6,93	42,02
14 de julio de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,42	6,65	0,65	0,67	0,27	6,52	41,96
1 y 2	28,41	6,65	1,59	0,61	0,38	6,61	41,97
2 y 3	28,40	6,65	2,54	0,62	0,41	6,59	41,98
3 y 4	28,37	6,66	3,66	0,86	0,45	6,85	42,05
4 y 5	28,38	6,65	4,13	0,79	0,46	6,94	42,01
20 de julio de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,60	6,71	0,55	0,88	0,68	5,94	42,20
1 y 2	28,64	6,75	1,53	0,94	1,14	5,79	42,47
2 y 3	28,46	6,74	2,71	0,89	1,35	5,86	42,58
3 y 4	28,46	6,75	3,50	0,90	1,43	5,37	42,60
4 y 5	28,47	6,75	4,14	1,00	1,48	5,26	42,60
27 de julio de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,71	6,72	0,74	0,79	0,87	4,19	42,20
1 y 2	28,71	6,74	1,33	0,82	0,99	4,07	42,31
2 y 3	28,74	6,79	2,48	0,87	1,09	3,48	42,64
3 y 4	28,65	6,78	3,45	0,92	1,25	3,42	42,67
4 y 5	28,43	6,75	4,14	1,01	1,33	3,62	42,64
03 de agosto de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,62	6,80	0,74	1,57	2,91	5,55	42,83
1 y 2	28,55	6,79	1,45	1,57	4,09	5,55	42,83
2 y 3	28,46	6,77	2,48	1,59	4,94	5,36	42,81
3 y 4	28,44	6,77	3,52	1,73	5,19	5,30	42,81
4 y 5	28,44	6,77	4,37	1,75	5,52	5,21	42,81
09 de agosto de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,48	6,80	0,73	2,06	3,61	4,17	42,99
1 y 2	28,47	6,80	1,62	2,06	3,81	4,18	42,99
2 y 3	28,48	6,80	2,51	2,05	3,76	4,14	43,00
3 y 4	28,51	6,81	3,49	2,14	3,74	4,05	43,05
4 y 5	28,49	6,81	4,35	2,20	3,67	3,90	43,04
13 de agosto de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,31	6,77	0,83	1,67	2,51	5,93	42,90
1 y 2	28,31	6,79	1,48	1,74	3,38	5,42	43,03
2 y 3	28,26	6,79	2,49	1,80	4,16	5,37	43,07
3 y 4	28,18	6,79	3,53	1,93	4,63	3,76	43,20
4 y 5	28,02	6,78	4,36	2,14	4,85	2,38	43,28
16 de agosto de 2021							
CAST 9	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,28	6,75	0,81	2,06	4,17	3,53	41,88
1 y 2	29,24	6,76	1,49	2,08	4,45	3,61	42,03
2 y 3	29,18	6,81	2,54	2,12	4,90	3,94	42,44
3 y 4	28,95	6,85	3,47	2,41	5,76	3,31	42,88
4 y 5	28,83	6,82	4,29	3,50	6,34	2,40	42,80





Estación 12

01 de Julio de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	27,20	6,47	0,79	0,49	0,42	6,67	41,75
1 y 2	27,27	6,49	1,61	0,45	0,44	6,66	41,82
2 y 3	27,26	6,49	2,49	0,46	0,49	6,62	41,82
3 y 4	27,25	6,49	3,52	0,46	0,53	6,63	41,83
4 y 5	27,25	6,49	4,49	0,47	0,54	6,69	41,83
5 Y 6	27,26	6,49	5,56	0,59	0,71	6,81	41,83
06 de julio de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,74	6,70	0,77	0,42	0,45	6,47	42,02
1 y 2	28,64	6,68	1,43	0,43	0,53	6,36	41,99
2 y 3	28,54	6,67	2,54	0,44	0,65	6,25	42,00
3 y 4	28,55	6,68	3,49	0,46	0,71	6,26	42,03
4 y 5	28,56	6,68	4,48	0,49	0,73	6,28	42,04
5 Y 6	28,57	6,68	5,46	0,57	0,82	6,24	42,04
14 de julio de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,75	6,70	0,79	0,42	0,48	6,27	42,00
1 y 2	28,63	6,68	1,44	0,43	0,53	6,34	41,99
2 y 3	28,54	6,67	2,54	0,44	0,65	6,25	42,00
3 y 4	28,55	6,68	3,49	0,46	0,71	6,26	42,03
4 y 5	28,56	6,68	4,48	0,49	0,73	6,28	42,04
5 Y 6	28,57	6,68	5,45	0,56	0,82	6,27	42,04
20 de julio de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,76	6,81	0,54	0,90	1,23	4,78	42,76
1 y 2	28,62	6,79	1,53	0,97	1,65	4,73	42,76
2 y 3	28,57	6,78	2,56	0,95	1,70	4,73	42,75
3 y 4	28,55	6,78	3,48	0,94	1,76	4,66	42,75
4 y 5	28,52	6,77	4,57	0,94	1,81	4,61	42,74
5 Y 6	28,49	6,77	5,39	0,97	1,84	4,52	42,73
27 de julio de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,07	6,84	0,62	0,94	1,47	4,09	42,74
1 y 2	29,04	6,84	1,52	1,06	1,87	4,08	42,74
2 y 3	28,99	6,83	2,55	1,08	2,14	4,03	42,74
3 y 4	28,96	6,83	3,56	1,08	2,15	4,02	42,74
4 y 5	28,95	6,83	4,51	1,10	2,09	3,90	42,75
5 Y 6	28,94	6,83	5,49	1,12	1,99	3,80	42,76
03 de agosto de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,71	6,78	0,77	1,59	2,79	5,53	42,61
1 y 2	28,75	6,77	1,53	1,59	3,39	4,88	42,53
2 y 3	28,71	6,79	2,52	1,59	3,54	4,89	42,73
3 y 4	28,63	6,78	3,48	1,60	3,80	4,69	42,71
4 y 5	28,58	6,77	4,48	1,61	3,97	4,38	42,67
5 Y 6	28,58	6,77	5,74	1,85	4,10	4,20	42,68
09 de agosto de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,07	6,87	0,84	2,09	4,38	4,45	42,96
1 y 2	29,07	6,87	1,56	2,19	4,69	4,60	42,96
2 y 3	29,05	6,87	2,52	2,12	4,62	4,48	42,96
3 y 4	29,04	6,87	3,50	2,14	4,63	4,40	42,96
4 y 5	29,03	6,87	4,53	2,14	4,65	4,28	42,96
5 Y 6	29,02	6,87	5,59	2,30	4,64	4,13	42,95
13 de agosto de 2021							
CAST 8	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	28,47	6,82	0,85	2,00	4,19	5,05	43,13
1 y 2	28,46	6,83	1,61	2,06	5,39	4,17	43,23
2 y 3	28,44	6,83	2,51	2,05	5,38	4,39	43,23
3 y 4	28,43	6,83	3,50	2,05	5,54	4,35	43,23
4 y 5	28,42	6,83	4,52	2,07	5,53	4,31	43,23
5 Y 6	28,41	6,83	5,67	2,21	5,26	4,00	43,23
16 de agosto de 2021							
CAST 11	temp	conductividad	profundidad	turbidez	clorofila	oxígeno	salinidad
0 y 1	29,99	7,04	0,80	2,27	2,83	5,19	43,29
1 y 2	30,03	7,05	1,45	2,31	3,22	4,98	43,37
2 y 3	29,94	7,04	2,49	2,33	3,41	4,95	43,37
3 y 4	29,73	7,02	3,51	2,32	3,71	4,74	43,37
4 y 5	29,38	6,97	4,50	2,53	3,66	3,40	43,34
5 Y 6	29,07	6,92	5,40	4,42	1,84	0,39	43,29