

www.oag-fundacion.org

INFORME 2010

**MONITORIZACIÓN
DE CALIDAD DE AGUAS
PORTUARIAS EN LA PROVINCIA
DE SANTA CRUZ DE TENERIFE**

INFORME ANUAL 2010

MONITORIZACIÓN DE CALIDAD DE AGUAS PORTUARIAS EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Índice

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Antecedentes	3
1.2	Propósito	3
2	ACTUACIONES	4
2.1	Campañas	4
2.2	Estaciones de muestreo	4
3	RESULTADOS	6
4	EVALUACIÓN	7
4.1	Parámetros oceanográficos	7
4.2	Parámetros microbiológicos	7
4.3	Hidrocarburos totales	7
4.4	Detergentes	7
4.5	Pesticidas	7
4.6	Compuestos orgánicos volátiles	7
4.7	Metales pesados	7
4.8	Nutrientes	8
4.9	Sedimentos	8
5	ANEXO DE DATOS	10
5.1	Análisis químico de aguas (julio)	10
5.2	Análisis microbiológico de aguas (julio)	12
5.3	Análisis químico de aguas (agosto)	13
5.4	Análisis químico de aguas (septiembre)	14
5.5	Análisis químico de aguas (octubre)	15
5.6	Análisis granulométrico de sedimentos (noviembre)	18
5.7	Análisis químico de sedimentos (noviembre)	19
5.8	Análisis de la macrofauna sedimentaria (noviembre)	21

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife inició en febrero de 2007 el Plan de vigilancia sistemático de calidad de las aguas de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife con una duración inicial prevista de dos años, que finalmente se prorrogó hasta finales de 2009. Dicho plan fue ejecutado en su totalidad por el Centro de Investigaciones Submarinas (CIS) y por Centro de Investigaciones Medioambientales del Atlántico (CIMA) que se ocupó de las labores de muestreo y análisis básico. En sus inicios, también colaboró el Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM) como asistencia para la evaluación y definición del Plan a desarrollar.

En 2010, la Autoridad Portuaria de S/C de Tenerife y Observatorio Ambiental Granadilla (OAG) llegaron a un acuerdo de colaboración para encomendarle a este último la monitorización de las aguas portuarias de la provincia. A tal fin, el OAG elaboró un *Plan de monitorización* (PMCA_TF1) en el que, basándose en la información previa disponible, se reajusta el número de estaciones y parámetros, así como la frecuencia de muestreo, programándose la monitorización de cara al período 2010-2012. El nuevo plan se inicia en junio de 2010.

Por causas administrativas y ojalá que temporales, el 31 de diciembre de 2010 el OAG se ve obligado a denunciar el convenio de colaboración, pasando el testigo de las labores de ejecución del presente Plan a la propia Autoridad Portuaria.

1.2 Propósito

El *Plan de monitorización de calidad de aguas portuarias en la provincia de Santa Cruz de Tenerife 2010-2012* tiene por objeto el muestreo sistemático y análisis de aguas y sedimentos marinos en los puertos de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife con el fin de generar la información necesaria para valorar la evolución de la calidad de las aguas, así como para detectar contaminantes que ayuden a localizar posibles fuentes o presiones a que están sometidas las masas de agua en estudio, todo ello para dar cumplimiento a la normativa vigente

El presente informe expone los resultados obtenidos en el segundo semestre de 2010 y se comentan los datos más destacados, sin abordarse una evaluación detallada por tratarse de una serie muy corta

2 ACTUACIONES

2.1 Campañas

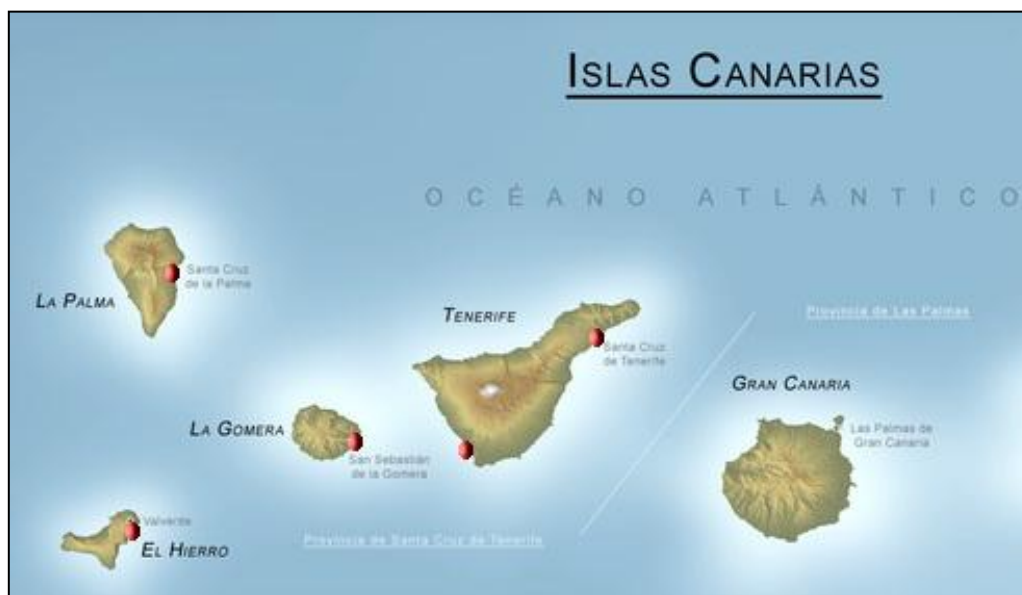
En 2010 se han realizado las campañas correspondientes a los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre. La campaña de noviembre (cuatrimestral) no se pudo ejecutar según previsión debido a causas meteorológicas, completándose en diciembre y suplantando a la propia de este mes, de carácter más básico. Finalmente, quedó sin completar el muestreo correspondiente a noviembre en La Palma y El Hierro, también por causas meteorológicas.

En cada puerto se contrataron embarcaciones locales para acceder a las distintas estaciones, localizando éstas con un GPS. Los envases fueron los determinados por el Plan, y las muestras se transportaron el mismo día y en condiciones de frío hasta el laboratorio.

2.2 Estaciones de muestreo

Las estaciones muestreadas son las planteadas por el Plan, salvo en el caso de la TCL03 (nuevas coordinadas en negrilla), que tuvo que ser desplazada por caer en las inmediaciones de una explotación de jaulas de engorde de pescado.

Isla	Puerto	Zona	Código	Tipo	UTM-X	UTM-Y	Prof.	
El Hierro	La Estaca	Zona II	HLE01	(aas)	0215441	3077633	70 m	
			HLE03	(aas)	0213816	3076489	90 m	
		Zona I	HLE04	(aas)	0213949	3076489	20 m	
La Palma	Santa Cruz de La Palma	Zona II	PSC01	(aas)	0231348	3177927	50 m	
			PSC03	(aas)	0230330	3175943	36 m	
			PSC04	(aa)	0230737	3172718	>100 m	
		Zona I	PSC07	(as)	0229599	3175224	11 m	
La Gomera	San Sebastián	Zona II	GSS01	(aas)	0293665	3109275	20 m	
			GSS04	(aas)	0291887	3107013	40 m	
		Zona I	GSS05	(as)	0292703	3108613	11 m	
Tenerife	Los Cristianos	Zona II	TLC01	(aas)	0330628	3103490	19 m	
			TLC03	(aas)	0331625	3102628	30 m	
		Zona I	TLC04	(as)	0331453	3103612	6 m	
	Santa Cruz de Tenerife	Zona II	TSC01	(as)	0387177	3155147	17 m	
			TSC18	(aa)	0388492	3151581	>100 m	
			TSC03	(aas)	0383556	3152804	35 m	
			TSC12	(aa)	0376626	3147154	>100 m	
			TSC13	(aa)	0373776	3144179	>100 m	
			TSC14	(aa)	0375210	3142183	>100 m	
			Zona I	TSC04	(as)	0381752	3152691	13 m
				TSC06	(aas)	0380020	3151713	35 m
	TSC08	(as)		0378490	3150430	15 m		
	TSC10	(as)		0378005	3148879	13 m		
	San Andrés	Zona II	TSA01	(as)	0385197	3154205	17 m	
			TSA02	(as)	0384629	3153778	25 m	
			TSA03	(as)	0383612	3153302	12 m	
			TSA04	(as)	382859	3152612	31 m	
TSA05			(as)	381479	3152253	32 m		



Situación de los puertos del Estado en la provincia de S/C de Tenerife

Para conocer los detalles de la analítica planteada, consultar el *Plan de monitorización*. En la tabla anterior el tipo de análisis se expresa con los siguientes códigos:

- (a) agua en superficie
- (aa) agua en superficie y en profundidad
- (s) sedimentos

Algunas de las estaciones previstas para muestreo de sedimento resultaron no tener un sustrato adecuado o presentar una profundidad excesiva, y fueron descartadas. Tal es el caso de las estaciones HLE03 y la PSC01, en El Hierro y en La Palma, respectivamente.

3 RESULTADOS

Se analizaron todos los parámetros propuestos y los resultados se anexan al final de este informe.

No está disponible la totalidad de los perfiles realizados con la sonda multiparamétrica del OAG ya que dicho instrumento quedó inoperativo (algunos perfiles correspondientes a julio en la Gomera y Santa Cruz de Tenerife, y ciertos perfiles y en noviembre)

Cabe destacar que los valores de *clorofila a* presentan variaciones notables, propias del tipo de técnica utilizada, un sensor óptico con medida indirecta.

Consideramos, igualmente, que los valores de transparencia de las aguas obtenidos mediante la técnica de disco Secchi pueden ser poco determinantes. Además del componente subjetivo ínsito a esta técnica, las lecturas se ven muy condicionadas por el estado del mar (oleaje y viento) así como por los inconvenientes que genera la deriva de la embarcación y la sombra que arroja. Este método funciona bien en aguas remansadas y en un programa de monitorización como el presente, no resulta operativo esperar a que se produzcan tales circunstancias. Los datos de turbidez medidos con sonda multiparamétrica ofrecen seguramente una información más fiable.

Los análisis de agua y sedimentos fueron realizados en laboratorio:

*Centro de Investigaciones Submarinas, S.L. (CIS)
Laboratorio de Análisis y Calidad Medioambiental.
Vía Nobel, 9,
15890 Santiago de Compostela*

Contacto: D. Miguel González

A fecha de cierre de este informe, no se han recibido aún los datos correspondientes a la analítica aguas de noviembre –desplazada a diciembre– y los de sedimentos de dos estaciones del puerto de San Sebastián de la Gomera (trabajos ya facturados y abonados).

4 EVALUACIÓN

4.1 Parámetros oceanográficos

Los datos obtenidos mediante sonda multiparamétrica (temperatura, salinidad, concentración de oxígeno, etc.) reflejan una gran homogeneidad y salvo casos puntuales sin mayor relevancia (dentro de la dársena pesquera y dársena de Los Llanos del puerto de Santa Cruz de Tenerife), presentan valores dentro del rango esperado.

4.2 Parámetros microbiológicos

En la totalidad de las estaciones de muestreo se han encontrado valores muy bajos o nulos, siempre por debajo de los límites máximos permitidos por la legislación vigente: Enterococos 185 UFC/100 ml y *Escherichia coli* 500 UFC/100 ml (Directiva 2006/7/CE).

4.3 Hidrocarburos totales.

En todas las estaciones de muestreo se han encontrado valores bajos y siempre por debajo de los límites máximos permitidos por la legislación vigente: 1 mg/l en superficie (Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica).

4.4 Detergentes

Se ha detectado valores significativos (referenciados con carácter orientativo a la Directiva 76/160/CE) en las siguientes estaciones:

- TSC18 = 0,205 mg/l en julio
- TSC08 = 0,221 mg/l en agosto
- TLC04 = 0,200 mg/l en septiembre
- PSC07 = 0,260 mg/l en septiembre
- HLE01 = 0,340 mg/l en septiembre

4.5 Pesticidas

No se registró presencia de ningún pesticida (TBT, MTB, DBT) en las distintas estaciones. Tan sólo en el caso de HLE01 se detectó presencia de MTB con 6,38 µg/l (límite de detección 0,01 µg/l). Esta sustancia se incorpora a las pinturas como biocida (*anti-fouling*).

4.6 Compuestos orgánicos volátiles

No se registró presencia de compuestos orgánicos volátiles (BTEX) en ninguna estación. El límite de detección es de 0,01 µg/l.

4.7 Metales pesados.

Las concentraciones de metales pesados analizados (Zn, Cd, Pb, Cu, Ni, Cr, As y Hg) fueron en general bajas en todos los casos. Destacan, no obstante, algunos datos relativos a plomo y cromo que están próximos o superan los valores de referencia establecidos en el Real Decreto 60/2011 (plomo 7,2 µg/l y cromo 5 µg/l), aunque hará falta observar su evolución, ya que los topes se refieren a valor medio anual.

- TLC04 con 8,9 $\mu\text{g/l}$ de plomo, en octubre
- HLE01 con 6,9 $\mu\text{g/l}$ de plomo, en octubre
- GSS04 con 80 $\mu\text{g/l}$ de cromo, en octubre
- TLC03 con 20 $\mu\text{g/l}$ de cromo, en octubre
- TSC13 con 20 $\mu\text{g/l}$ de cromo en octubre
- TSC18 con 10 $\mu\text{g/l}$ de cromo en octubre

El valor máximo de zinc (31,4 $\mu\text{g/l}$) se encontró en la muestra de fondo de la estación TSC03, de Santa Cruz de Tenerife, a diferencia de las campañas anteriores que fue en La Palma y Los Cristianos.

4.8 Nutrientes

Se midieron las especies de nitrógeno, fósforo y carbono, no encontrándose en ninguna estación concentraciones anómalas.

4.9 Sedimentos

Se encontraron valores significativos de algunos compuestos en las siguientes muestras de sedimentos:

- TLC04 = 67,92 mg/kg de hidrocarburos totales
- PSC07 = 47,00 mg/kg de hidrocarburos totales
- GSS05 = 18,71 $\mu\text{g/kg}$ de compuestos volátiles (BTEX)
- TLC01 = 18,41 $\mu\text{g/kg}$ de compuestos volátiles (BTEX)
- TSC010 = 286,99 $\mu\text{g/kg}$ de PAH
- TSC04 = 129,14 $\mu\text{g/kg}$ de PAH
- TSC06 = 69,14 $\mu\text{g/kg}$ de PAH
- TSC04 = 6,15 $\mu\text{g/kg}$ de PCB
- TSC010 = 3,31 $\mu\text{g/kg}$ de PCB

En el caso de los sedimentos si se ve un incremento en determinados metales y puertos.

- Zn se incrementa significativamente las concentraciones presentes
- Cd se mantiene o disminuye dependiendo de la estación
- Pb se incrementa o disminuye dependiendo de la estación
- Cu se incrementa o disminuye dependiendo de la estación
- Ni se incrementa o disminuye dependiendo de la estación
- Cr disminuye en todas las estaciones menos en tres de Santa Cruz
- Hg disminuye salvo en La estaca y La Palma
- As incrementa notoriamente en La Gomera (GSS1 = 8,2 mg/kg) frente a valores de 2008 (0,08-0,12 mg/kg)

Los datos de macroinvertebrados presentes en los sedimentos están incluidos en los anejos para su posterior análisis comparativo.

En Santa Cruz de Tenerife a 31 de marzo de 2011

Fdo. Javier Díaz Guerra
Licenciado en Ciencias Ambientales
& Engineering in Aquatic Ecotechnology

VºBº

Antonio Machado
Director del OAG

5 ANEXO DE DATOS

5.1 Análisis químico de aguas (julio)

DETERGENTES			HIDROCARBUROS TOTALES	
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>
GSS01	B01	0,152	C24	0,030
GSS04	B02	0,120	C25	0,040
GSS05	B03	0,098	C26	0,040
TSC14	B04	0,095	C27	0,020
TSC13	B05	0,084	C28	0,020
TSC12	B06	0,134	C29	0,020
TSC18	B07	0,205	C30	0,020
TSC01	B08	0,032	C31	0,020
TSC03	B09	0,037	C32	0,020
TSC04	B10	0,028	C33	0,020
TSC06	B11	0,023	C34	0,020
TSC08	B12	0,027	C35	0,020
TSC10	B13	0,022	C36	0,020
TLC04	B14	0,033	C37	0,020
TLC01	B15	0,055	C38	0,020
TLC03	B16	0,041	C39	0,020
PSC07	B17	0,043	C40	0,020
PSC03	B18	0,074	C41	0,020
PSC01	B19	0,048	C42	0,020
PSC04	B20	0,036	C43	0,020
HLE01	B21	0,012	C44	0,020
HLE03	B22	0,028	C45	0,020
HLE04	B23	0,017	C46	0,020

NUTRIENTES		<i>Amonio</i>	<i>Nitritos</i>	<i>Nitratos</i>	<i>COT</i>	<i>Fosfatos</i>
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>(mg N/l)</i>	<i>(mg N/l)</i>	<i>(mg N/l)</i>	<i>(mg C/l)</i>	<i>(mg P/l)</i>
GSS01	A70	<0,1	<0,01	2,71	2,50	<0,1
GSS01F	A71	<0,1	0,024	2,78	8,30	<0,1
GSS04	A72	<0,1	0,080	1,84	3,20	<0,1
GSS04F	A73	<0,1	0,011	2,81	2,40	<0,1
GSS05	A74	<0,1	0,011	2,43	10,70	<0,1
TSC14	A75	<0,1	<0,01	2,76	3,10	<0,1
TSC13	A76	<0,1	<0,01	2,62	3,60	<0,1
TSC12	A77	<0,1	<0,01	2,38	2,40	<0,1
TSC18	A78	<0,1	<0,01	2,97	1,90	<0,1
TSC01	A79	<0,1	0,011	2,15	1,60	<0,1
TSC03	A80	<0,1	0,011	1,68	1,70	<0,1
TSC04	A81	<0,1	0,011	2,20	1,70	<0,1
TSC06	A82	<0,1	<0,01	2,05	2,60	<0,1
TSC08	A83	<0,1	0,011	2,36	2,10	<0,1
TSC10	A84	<0,1	<0,01	2,27	2,00	<0,1
TSC13F	A85	<0,1	<0,01	2,45	2,00	<0,1
TSC14F	A86	<0,1	<0,01	2,15	2,10	<0,1
TSC18F	A87	<0,1	<0,01	2,10	2,10	<0,1
TSC12F	A88	<0,1	0,012	1,91	2,59	<0,1
TSC06F	A89	<0,1	0,014	2,58	1,90	<0,1
TSC03F	A90	<0,1	0,012	2,12	2,80	<0,1
TLC04	A91	<0,1	0,011	2,36	4,60	<0,1
TLC01	A92	<0,1	<0,01	2,08	3,03	<0,1
TLC03	A93	<0,1	0,011	2,41	2,51	<0,1
TLC01F	A94	<0,1	0,014	2,24	2,80	<0,1
TLC03F	A95	<0,1	0,012	2,10	10,00	<0,1
PSC07	A96	<0,1	0,015	3,68	2,56	<0,1
PSC03	A97	<0,1	0,017	2,62	10,10	<0,1
PSC01	A98	<0,1	0,014	2,34	6,22	<0,1
PSC04	A99	<0,1	0,014	1,82	1,50	<0,1
PSC01F	A100	<0,1	0,011	1,53	2,40	<0,1
PSC03F	A101	<0,1	0,015	1,65	3,00	<0,1
PSC04F	A102	<0,1	0,011	1,94	2,80	<0,1
HLE01	A103	<0,1	0,012	2,08	1,80	<0,1
HLE03	A104	<0,1	0,014	2,31	3,82	<0,1
HLE04	A105	<0,1	0,014	2,36	2,90	<0,1
HLE01F	A106	<0,1	0,015	2,64	5,50	<0,1
HLE03F	A107	<0,1	0,017	1,82	2,00	<0,1
HLE04F	A108	<0,1	0,018	2,22	1,60	<0,1

5.2 Análisis microbiológico de aguas (julio)

MICROBIOLOGIA (UFC/100ml)			
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>E.coli</i>	<i>Enterococos</i>
GSS01	G47	3	0
GSS04	G48	0	0
GSS05	G49	1	0
TSC14	G50	0	0
TSC13	G51	2	0
TSC12	G52	0	0
TSC18	G53	0	0
TSC01	G54	0	0
TSC03	G55	0	0
TSC04	G56	0	0
TSC06	G57	2	0
TSC08	G58	1	0
TSC10	G59	1	0
TLC04	G60	0	0
TLC01	G61	0	0
TLC03	G62	0	0
PSC07	G63	1	0
PSC03	G64	0	0
PSC01	G65	0	0
PSC04	G66	1	0
HLE01	G67	0	0
HLE03	G68	1	0
HLE04	G69	1	0

5.3 Análisis químico de aguas (agosto)

DETERGENTES			HIDROCARBUROS TOTALES	
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>
HLE01	B132	0,176	C109	0,090
HLE03	B133	0,161	C110	0,050
HLE04	B134	0,174	C111	0,040
PSC04	B135	0,069	C112	0,080
PSC03	B136	0,035	C113	0,080
PSC01	B137	0,041	C114	0,090
PSC07	B138	0,013	C115	0,070
GSS01	B139	0,121	C116	0,090
GSS04	B140	0,029	C117	0,050
GSS05	B141	0,057	C118	0,040
TLC04	B142	0,051	C119	0,040
TLC01	B143	0,182	C120	0,050
TLC03	B144	0,130	C121	0,030
TSC14	B145	<0,01	C122	0,080
TSC13	B146	0,057	C123	0,040
TSC12	B147	0,068	C124	0,040
TSC18	B148	0,030	C125	0,040
TSC01	B149	0,042	C126	0,040
TSC03	B150	0,203	C127	0,040
TSC04	B151	0,190	C128	0,040
TSC06	B152	0,051	C129	0,040
TSC08	B153	0,221	C130	0,030
TSC10	B154	0,179	C131	0,030

5.4 Análisis químico de aguas (septiembre)

DETERGENTES			HIDROCARBUROS TOTALES	
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>	Muestra	mg/l
TLC04	B185	0,200	C208	0,010
TLC01	B186	0,070	C209	0,020
TLC03	B187	0,090	C210	0,010
GSS01	B188	0,040	C211	0,030
GSS04	B189	0,050	C212	0,030
GSS05	B190	0,020	C213	0,030
HLE01	B191	0,340	C214	0,040
HLE03	B192	0,070	C215	0,040
HLE04	B193	0,040	C216	0,040
PSC04	B194	0,030	C217	0,030
PSC03	B195	0,050	C218	0,030
PSC01	B196	0,040	C219	0,030
PSC07	B197	0,260	C220	0,030
TSC12	B198	0,030	C221	0,010
TSC13	B199	0,050	C222	0,010
TSC14	B200	0,120	C223	0,010
TSC18	B201	<0,01	C224	0,010
TSC01	B202	0,030	C225	0,010
TSC03	B203	0,210	C226	0,010
TSC04	B204	0,020	C227	0,010
TSC06	B205	<0,01	C228	0,010
TSC08	B206	<0,01	C229	0,010
TSC10	B207	0,060	C230	0,010

5.5 Análisis químico de aguas (octubre)

DETERGENTES			HIDROCARBUROS TOTALES	
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>	<i>Muestra</i>	<i>mg/l</i>
HLE01	B01	0,025	C24	0,080
HLE03	B02	0,016	C25	
HLE04	B03	0,022	C26	0,116
PSC04	B04	0,026	C27	0,113
PSC03	B05	0,151	C28	0,114
PSC01	B06	0,038	C29	0,126
PSC07	B07	0,037	C30	0,113
GSS01	B08	0,038	C31	0,114
GSS04	B09	0,035	C32	0,113
GSS05	B10	0,025	C33	0,055
TLC04	B11	0,018	C34	0,079
TLC01	B12	0,051	C35	0,040
TLC03	B13	0,041	C36	0,063
TSC12	B14	0,022	C37	0,083
TSC13	B15	0,043	C38	0,111
TSC14	B16	0,061	C39	0,095
TSC18	B17	0,039	C40	0,056
TSC01	B18	0,035	C41	0,058
TSC03	B19	0,047	C42	0,062
TSC04	B20	0,055	C43	0,052
TSC06	B21	0,034	C44	0,064
TSC08	B22	0,071	C45	0,125
TSC10	B23	0,039	C46	0,152

 En la tabla que sigue, de compuestos orgánicos, falta la estación HLE03.

ORGÁNICOS		Benceno	Tolueno	Etilbenceno	Xilenos	ΣBTEX	TBT	DBT	MBT
<i>Estación</i>	<i>Muest.</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>	<i>µg/l</i>
HLE01	D47	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	6,38
HLE01f	D48	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
HLE03f	D50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
HLE04	D51	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC04	D52	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC04F	D53	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC03	D54	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC03f	D55	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC01	D56	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC01f	D57	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PSC07	D58	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
GSS01	D59	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
GSS01f	D60	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
GSS04	D61	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
GSS04f	D62	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
GSS05	D63	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TLC04	D64	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TLC01	D65	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TLC01f	D66	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TLC03	D67	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TLC03f	D68	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC12	D69	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC12f	D70	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC13	D71	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC13f	D72	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC14	D73	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC14f	D74	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC18	D75	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC18f	D76	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC01	D77	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC03	D78	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC03f	D79	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TLC04	D80	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC06	D81	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC06f	D82	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC08	D83	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
TSC10	D84	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
HLE04f	D85	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

METALES		Zn	Cd	Pb	Cu	Ni	Cr	Hg	As
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
HLE01	F86	10,7	<0,1	6,9	13,6	<1,0	<0,005	<0,1	1,2
HLE01f	F87	3,3	<0,1	<1,0	8,1	3,9	<0,005	<0,1	<1,0
HLE03	F88	2,9	<0,1	<1,0	4,2	5,1	<0,005	<0,1	1,0
HLE03f	F89	2,1	<0,1	1,8	0,2	5,0	<0,005	<0,1	<1,0
HLE04	F90	2,7	<0,1	<1,0	4,5	12,9	<0,005	<0,1	1,0
PSC04	F91	4,6	<0,1	<1,0	<0,1	12,9	<0,005	<0,1	<1,0
PSC04f	F92	2,3	<0,1	<1,0	3,3	8,1	<0,005	<0,1	1,0
PSC03	F93	2,2	<0,1	<1,0	2,9	<1,0	<0,005	<0,1	<1,0
PSC03f	F94	2,6	<0,1	<1,0	8,7	11,9	<0,005	<0,1	<1,0
PSC01	F95	3,1	<0,1	<1,0	12,3	5,1	<0,005	<0,1	<1,0
PSC01f	F96	9,8	<0,1	<1,0	6,1	11,3	<0,005	<0,1	<1,0
PSC07	F97	7,3	<0,1	1,4	10,9	5,8	<0,005	<0,1	1,1
GSS01	F98	7,0	<0,1	4,6	15,8	3,5	<0,005	<0,1	<1,0
GSS01f	F99	9,2	<0,1	<1,0	6,9	4,2	<0,005	<0,1	1,3
GSS04	F100	8,6	<0,1	2,1	14,1	2,8	<0,005	<0,1	1,3
GSS04f	F101	9,5	<0,1	4,8	4,3	3,0	0,08	<0,1	1,4
GSS05	F102	6,3	<0,1	2,3	7,4	3,4	<0,005	<0,1	1,7
TLC04	F103	5,8	<0,1	8,9	9,1	4,3	<0,005	<0,1	1,0
TLC01	F104	1,6	<0,1	<1,0	<0,1	3,7	<0,005	<0,1	1,9
TLC01f	F105	9,0	<0,1	3,6	19,7	4,0	<0,005	<0,1	1,1
TLC03	F106	6,8	<0,1	1,6	22,2	3,9	0,02	<0,1	1,0
TLC03f	F107	3,6	<0,1	<1,0	20,3	6,3	<0,005	<0,1	1,8
TSC12	F108	4,4	<0,1	1,7	19,8	5,8	<0,005	<0,1	1,9
TSC12f	F109	4,9	<0,1	<1,0	18,1	6,8	<0,005	<0,1	2,2
TSC13	F110	4,7	<0,1	<1,0	9,5	4,3	0,02	<0,1	1,5
TSC13f	F111	5,5	<0,1	1,1	16,8	6,3	0,01	<0,1	2,3
TSC14	F112	11,6	<0,1	<1,0	17,0	2,9	<0,005	<0,1	2,0
TSC14f	F113	3,9	<0,1	<1,0	7,8	9,9	<0,005	<0,1	1,6
TSC18	F114	4,7	<0,1	1,2	12,7	5,1	0,01	<0,1	1,8
TSC18f	F115	4,4	<0,1	1,9	16,8	10,5	<0,005	<0,1	2,2
TSC01	F116	5,1	<0,1	1,8	5,9	7,8	<0,005	<0,1	1,5
TSC03	F117	4,9	<0,1	<1,0	18,4	9,7	<0,005	<0,1	1,5
TSC03f	F118	31,4	0,1	1,4	12,5	10,9	<0,005	<0,1	1,7
TLC04	F119	13,5	<0,1	<1,0	8,1	12,6	<0,005	<0,1	1,7
TSC06	F120	5,9	<0,1	<1,0	9,3	3,6	<0,005	<0,1	1,7
TSC06f	F121	6,1	<0,1	1,6	<0,1	4,7	<0,005	<0,1	1,6
TSC08	F122	8,6	<0,1	<1,0	<0,1	7,3	<0,005	<0,1	1,6
TSC10	F123	7,4	<0,1	<1,0	22,9	9,7	<0,005	<0,1	1,9
HLE04f	F124	7,9	<0,1	<1,0	<0,1	7,4	<0,005	<0,1	1,7

5.6 Análisis granulométrico de sedimentos (noviembre)

GRANULOMETRIA				
		<i>MODA</i>	<i>D50</i>	<i>% finos</i>
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>		<i>(mm)</i>	<i>(%)</i>
HLE04	HI 155	AF	0,243	0,61
PSC03	HI 156	AF	0,200	0,88
PSC07	HI 157	AF	0,178	0,83
GSS04	HI 158	AG	0,542	0,30
GSS05	HI 159	AF	0,163	0,58
GSS01	HI 160	AG	0,502	1,21
TLC04	HI 161	AF	0,159	0,27
TLC01	HI 162	AF	0,151	0,83
TLC03	HI 163	AF	0,159	0,69
TSC01	HI 164	AF	0,245	1,01
TSC03	HI 165	AMF	0,114	0,69
TSC04	HI 166	AF	0,138	0,52
TSC06	HI 167	AF	0,169	0,33
TSC08	HI 168	AF	0,235	1,30
TSC10	HI 169	AG	0,675	1,78

Abreviaturas para expresar la moda D50

CyG	Cantos y gravas	> 2mm
AMG	Arenas muy gruesas	1-2 mm
AG	Arenas gruesas	0,5-1 mm
AM	Arenas medias	0,25-0,5 mm
AF	Arenas finas	0,125-0,25 mm
AMF	Arenas muy finas	0,062-0,125 mm
FA	Fango arenoso	<0,062 mm

5.7 Análisis químico de sedimentos (octubre-diciembre)

ORGANICOS												
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>Benceno</i>	<i>Tolueno</i>	<i>Etilbenceno</i>	<i>Xilenos</i>	<i>ΣBTEX</i>	<i>TBT</i>	<i>DBT</i>	<i>MBT</i>	<i>HidroTot</i>	<i>PAHs</i>	<i>PCBs</i>
		($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)	(mg/kg)	($\mu\text{g/kg}$)	($\mu\text{g/kg}$)
HLE04	HI 155	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	4,13	<0,01	<0,01
PSC03	HI 156	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	9,35	<0,01	<0,01
PSC07	HI 157	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	47,00	<0,01	<0,01
GSS04	HI 158	<0,01	1,06	3,48	8,54	13,08	<0,01	<0,01	<0,01	8,25	<0,01	<0,01
GSS05	HI 159	<0,01	4,96	4,28	9,47	18,71	<0,01	<0,01	<0,01	11,67	<0,01	<0,01
GSS01	HI 160	<0,01	0,44	3,37	8,34	12,15	<0,01	<0,01	<0,01	5,19	<0,01	<0,01
TLC04	HI 161	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	67,92	<0,01	<0,01
TLC01	HI 162	<0,01	7,17	3,18	8,06	18,41	<0,01	<0,01	<0,01	8,27	<0,01	<0,01
TLC03	HI 163	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	15,87	<0,01	<0,01
TSC01	HI 164	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	17,16	<0,01	<0,01
TSC03	HI 165	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	7,18	<0,01	<0,01
TSC04	HI 166	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	13,03	129,14	6,15
TSC06	HI 167	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	22,43	69,14	<0,01
TSC08	HI 168	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	6,05	<0,01	<0,01
TSC10	HI 169	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	21,13	286,99	3,31

METALES											OTROS	
<i>Estación</i>	<i>Muestra</i>	<i>Zn</i>	<i>Cd</i>	<i>Pb</i>	<i>Cu</i>	<i>Ni</i>	<i>Cr</i>	<i>Hg</i>	<i>As</i>	<i>COT</i>	<i>Fosforo Tot</i>	<i>NTK</i>
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(% C)	(mg/kg)	(% N)
HLE04	HI 155	88,60	<0,01	14,50	15,40	6,10	12,50	0,02	4,40	0,418	<5,0	0,04
PSC03	HI 156	140,40	<0,01	10,20	6,80	5,30	3,70	0,02	1,60	0,226	240,2	0,01
PSC07	HI 157	39,10	<0,01	4,90	14,00	6,50	3,00	0,02	2,50	0,423	512,7	0,03
GSS04	HI 158	60,10	<0,01	9,30	5,98	6,20	5,90	0,03	3,97	0,532	240,0	0,00
GSS05	HI 159	85,50	<0,01	21,30	10,70	6,30	28,70	0,03	4,20	0,406	532,0	0,06
GSS01	HI 160	34,30	<0,01	9,90	26,10	4,80	2,50	0,02	8,20	0,631	232,0	0,00
TLC04	HI 161	80,50	<0,01	3,20	6,90	9,70	4,20	<0,01	3,60	0,812	451,4	0,02
TLC01	HI 162	61,80	<0,01	9,10	3,90	8,10	6,60	<0,01	6,20	0,696	35,6	0,03
TLC03	HI 163	34,80	<0,01	3,00	13,10	7,10	4,70	<0,01	3,30	1,009	438,3	0,03
TSC01	HI 164	25,60	<0,01	2,40	7,70	6,00	2,30	<0,01	5,70	0,986	36,9	0,01
TSC03	HI 165	76,30	<0,01	14,80	42,90	6,40	3,90	0,02	3,70	1,009	112,7	0,05
TSC04	HI 166	36,30	<0,01	4,60	29,50	6,50	4,70	0,04	3,40	0,980	117,1	0,03
TSC06	HI 167	85,90	<0,01	15,10	6,60	5,40	17,90	0,04	1,40	1,044	7,95	0,11
TSC08	HI 168	35,70	<0,01	7,20	26,20	6,40	8,30	0,05	4,10	0,870	146,4	0,06
TSC10	HI 169	64,40	<0,01	20,60	8,40	18,90	14,80	0,14	2,60	0,795	216,5	0,16

5.8 Análisis de la macrofauna sedimentaria (octubre-diciembre).

MACROFAUNA															
Estaciones			HLE04	PSC03	PSC07	GSS05	TLC04	TLC01	TLC03	TSC01	TSC03	TSC04	TSC06	TSC08	TSC10
Grupo	Especie	Total	170-J	171-J	172-J	175-J	176-J	177-J	178-J	179-J	180-J	181-J	182-J	183-J	184-J
Amphipoda	<i>Ampelisca brevicornis</i>	124	107	5	8	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Amphilocheus neapolitanus</i>	9	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0
Amphipoda	<i>Corophium</i> sp.	13	0	0	0	0	0	1	1	0	5	2	4	0	0
Amphipoda	<i>Corophium</i> sp2.	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Erichthonius brasiliensis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Harpinia antennaria</i>	110	51	7	0	1	0	6	7	0	6	32	0	0	0
Amphipoda	<i>Leucothoe spinicarpa</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Amphipoda	<i>Microdeutopus anomalus</i>	125	4	0	74	9	0	0	0	0	33	3	2	0	0
Amphipoda	<i>Pariambus typicus</i>	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Photis longicaudata</i>	37	26	0	0	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Phtisica marina</i>	7	0	1	0	1	0	0	0	0	4	1	0	0	0
Amphipoda	<i>Podocerus variegatus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Pontocrates arenarius</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Siphonoecetes kroyeranus</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	<i>Urothoe marina</i>	13	0	0	0	0	7	6	0	0	0	0	0	0	0
Cumacea	<i>Iphinoe canariensis</i>	4	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0
Isopoda	<i>Anthura gracilis</i>	51	2	0	4	42	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Decapoda	<i>Processa canaliculata</i>	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Stomatopoda	Stomatopoda sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Decapoda	<i>Liocarcinus arcuatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Decapoda	<i>Upogebia pusilla</i>	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	1	0
Misidacea	<i>Gastrosaccus sanctus</i>	12	0	0	0	0	1	6	2	0	0	1	0	2	0
Decapoda	<i>Portunus hastatus</i>	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Echinodermata	<i>Amphipholis squamata</i>	6	1	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Decapoda	<i>Pagurus anachoretus</i>	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Decapoda	<i>Philoscheras bispinosus</i>	11	1	5	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mollusca	<i>Abra alba</i>	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	2	0	6
Mollusca	<i>Alys macandrewi</i>	5	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0
Mollusca	<i>Bittium latreillii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mollusca	<i>Callista chione</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca	<i>Corbula gibba</i>	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
Mollusca	<i>Lucinella divaricata</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca	<i>Nassarius cuvierii</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca	<i>Nassarius incrassatus</i>	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	2
Mollusca	<i>Parvicardium scriptum</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mollusca	<i>Polinices lacteus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Mollusca	<i>Pyramidella dolobrata</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mollusca	<i>Thracia papyracea</i>	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nematoda	<i>Enoplus aff. communis</i>	3	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Nemertea	<i>Nemertea</i> sp1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oligochaeta	<i>Grania</i> sp.	4	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0
Oligochaeta	<i>Tubificidae</i> sp1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ostracoda	<i>Cypridina mediterranea</i>	14	5	0	0	0	1	3	3	0	1	1	0	0	0
Ostracoda	<i>Cypridina norvergica</i>	6	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0

Polychaeta	<i>Aponuphis bilineata</i>	45	1	0	0	23	0	6	4	0	0	0	11	0	0
Polychaeta	<i>Armandia cirrosa</i>	8	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Cauleriella bioculata</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Polychaeta	<i>Chaetozone</i> sp.	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Chone filicauda</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Cirriformia tentaculata</i>	11	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	6
Polychaeta	<i>Demonax brachychona</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Dispio uncinata</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Dorvilleido</i> sp1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Eunice vittata</i>	41	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Exogone brevantennata</i>	8	0	4	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Glycera dayi</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Glycera</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Polychaeta	<i>Lumbrineris cingulata</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Maldánido</i> sp1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Nematonereis unicornis</i>	22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	1	0	0
Polychaeta	<i>Nephtys</i> sp.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Polychaeta	<i>Nereis</i> sp.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Onuphis eremita</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Ophelia</i> sp.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Periquesta canariensis</i>	27	0	0	4	2	8	0	9	0	0	3	0	1	0
Polychaeta	<i>Pista maculata</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Platynereis dumerilii</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Protoaricia oerstedii</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Scoloplos (Leodamas)</i> sp.	18	0	4	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0

Polychaeta	<i>Scoloplos armiger</i>	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Sigalion squamatum</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Polychaeta	<i>Spionidae sp1</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Streptosyllis bidentata</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polychaeta	<i>Syllis sp.</i>	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Tanaidacea	<i>Apseudes talpa</i>	1713	579	47	153	9	7	122	115	0	12	668	1	0	0
Tanaidacea	<i>Leptochelia dubia</i>	95	1	0	0	17	0	11	0	0	6	58	1	1	0
TOTAL		2731	786	89	248	155	42	180	158	8	102	881	30	9	43

Nota: Faltan por recibir los datos de las estaciones GSS01 y GSS04