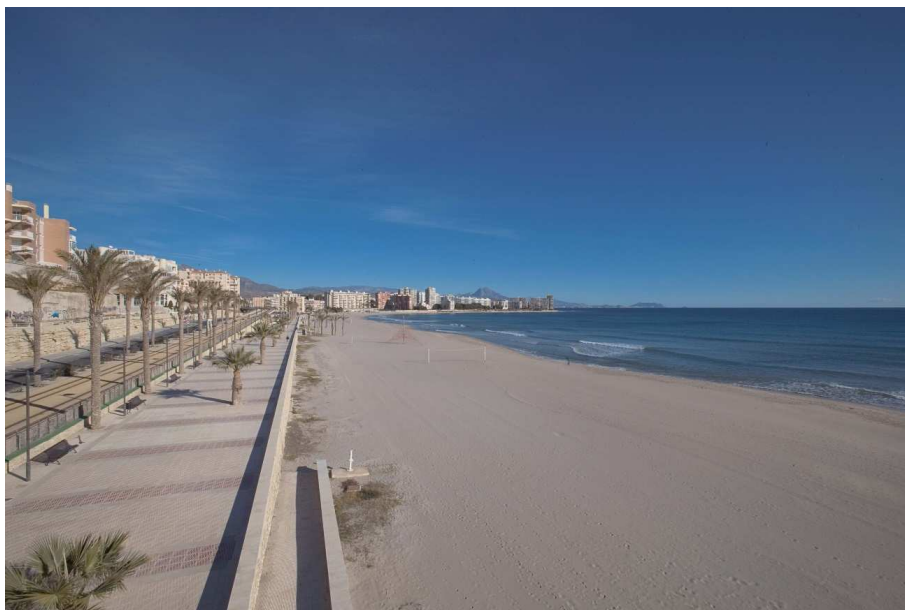


EL CAMPELLO

RED DE CONTROL COSTERO 2016



**Informe sobre la calidad ambiental
de las aguas del litoral marino.**

**Ciclo anual considerado:
julio 2015 – junio 2016**



Julio, 2016

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO	3
3. METODOLOGÍA	4
3.1. Características del muestreo: marco espacio-temporal	4
3.2. Parámetros considerados	4
3.3. Exposición e interpretación de los resultados	5
4. RESULTADOS	8
5. DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL	15
6. CONCLUSIONES	22

1. INTRODUCCIÓN.

La RED DE CONTROL COSTERO es un programa de muestreos, de frecuencia regular (mensual) y que abarca una prolongada serie temporal (interanual), diseñado para determinar la calidad ambiental que poseen las aguas del litoral marino del municipio. Los muestreos consisten en mediciones y análisis del agua de mar.

El presente informe aporta los datos correspondientes al último ciclo anual: desde julio de 2015 hasta junio de 2016. El ciclo no coincide con un año natural por el especial interés en su difusión al inicio de la campaña estival, época de mayor atención hacia el mar por parte de la población en general.

El criterio de calidad lo establecen parámetros estrictamente hidrológicos, tras el pertinente estudio físico-químico del agua muestra. En concreto, el diagnóstico se centra en indicadores tróficos, caso de los nutrientes y la clorofila. Se trata de información que puede complementar a la registrada por la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat Valenciana, esta última centrada en aguas de baño y utilizando indicadores microbiológicos según normativa al respecto (Real Decreto 1341/2007).

Se utiliza el mismo esquema de redacción que en anteriores anualidades, al objeto de una comprensión rápida y eficaz de la información aportada. En este sentido, el grado de calidad de las aguas se distingue mediante un sencillo código de colores, pudiendo advertir su pauta tras compararla con la registrada en prospecciones previas.

2. OBJETIVO.

El fin principal es contribuir a la salvaguarda del medio marino costero. Los resultados obtenidos permiten conocer el estado ambiental de las aguas litorales marinas, detectar anomalías o alteraciones en su dinámica habitual y, en su caso, comunicarlas a las autoridades municipales competentes. De este

modo, se puede acometer su corrección para restablecer las condiciones naturales o propias con la mayor celeridad posible.

Según lo expuesto, el informe quiere servir como una herramienta más a emplear en la planificación y gestión de los espacios costeros.

3. METODOLOGÍA.

3.1. Características del muestreo: marco espacio-temporal.

El muestreo atiende a la generalidad del frente costero municipal, con dedicación a enclaves de interés tanto ambiental como de uso público: **área de la Coveta, playa de l'Almadrava, playa del Carrer la Mar, Punta del Río Seco y playa de Muchavista**. Además, a partir de este año, desde enero de 2016, se considera también el enclave de **Barranc d'Aigües**.

Las diferentes mediciones y muestras se toman para la capa superficial de agua (entre las cotas 0 y 1 m de profundidad). La mayoría de muestreos se realiza por el mar, desde una embarcación, pero en ocasiones se efectúa por tierra, adentrándose el muestreador en el agua para captar la muestra.

El muestreo, de frecuencia mensual, abarca el ciclo anual julio de 2015-junio de 2016, salvo en el caso ya comentado de la nueva incorporación, Barranc d'Aigües, cuyo ciclo se inicia en enero de 2016.

3.2. Parámetros considerados.

Como se ha comentado en la introducción, los parámetros seleccionados para determinar el estado de calidad ambiental del agua de mar son de índole hidrológica, concernientes a su composición físico-química. Su método de estimación se expone seguidamente:

- Medición *in situ*, merced al uso de una sonda multiparamétrica YSI 6920, de la **temperatura** (en °C), **oxígeno disuelto** (en mg/l) y **pH**.

- Medición *in situ*, mediante el empleo de un disco de Secchi, de la **transparencia** (profundidad, en metros, en la que desaparece a la visión el disco).
- Análisis ulterior en el laboratorio, previo filtrado del agua muestra en filtros de luz nanométrica (0,45 μm)(filtros Whatmann). Los parámetros a analizar son nutrientes, en concreto **nitritos** (en $\mu\text{g/l}$), **nitratos** (en $\mu\text{g/l}$) y **fosfatos** (en μM), **clorofila total** (sumatorio de los tipos de clorofila *a*, *b* y *c*, y expresada en $\mu\text{g/l}$), y el **seston** o material particulado en suspensión (en mg/l).

Todos los nutrientes se estiman mediante técnicas espectrofotométricas estandarizadas (nitritos y nitratos: colorimetría mediante la adición de sulfanilamida y naftil etilendiamina; fosfatos: colorimetría tras reacción en medio ácido con ascórbico).

La analítica de la clorofila también se basa en metodología estándar, la propuesta por el grupo de trabajo de SCOR-UNESCO.

El seston se pesa con los filtros de luz nanométrica donde queda retenido tras el filtrado del agua muestra. Se considera la cantidad de 5 mg/l como el límite a partir del cual existe un aporte de material de origen exógeno al agua de mar.

3.3. Exposición e interpretación de los resultados.

Los resultados obtenidos se exponen en tablas. Todos, excepto la transparencia y la cantidad de seston (cuya cuantificación no se da como exacta, sino dentro de un rango o límite), se representan gráficamente para un mejor seguimiento de su pauta temporal.

El criterio escogido para establecer el grado de calidad ambiental es el del régimen trófico del agua, el cual es marcado por la tasa tanto de nutrientes como de clorofila total. Ambos parámetros están estrechamente relacionados,

porque la abundancia de los primeros permite el crecimiento poblacional del fitoplancton, el cual se manifiesta por medio de sus pigmentos de clorofila. De este modo, se pueden diferenciar estados pobres en nutrientes y clorofila (oligotróficos) de los enriquecidos (eutróficos), vinculados respectivamente con calidades óptimas y degradadas del agua marina. Dicha vinculación es posible tomando como referencia el carácter netamente oligotrófico que por naturaleza posee el Mediterráneo occidental, tan sólo alterado con la aportación constante o casi constante de nutrientes a través de vertidos.

No existe, a título general, una clara delimitación entre ambos regímenes tróficos y, en consecuencia, entre el estado de calidad óptimo y degradado del agua. Ello se justifica por las particularidades debidas a fenómenos locales; por ejemplo, en situaciones habituales o naturales, ciertos enclaves (como la desembocadura de un río o un litoral muy abrigado) poseen mayor carga trófica que otros (caso de las zonas situadas en pleno mar abierto).

Sin embargo, la experiencia conferida por el registro de largas series temporales de resultados (varios años consecutivos de muestreos de frecuencia mensual), siempre para los mismos enclaves, a su vez dentro de un entorno bastante homogéneo, otorga la facultad de reconocer tales límites. Estos, además, se seleccionan por su carácter netamente restrictivo, tal como demandan los estudios medioambientales.

Así, se ha decidido destacar como “muestras anómalas” aquellas que superan las siguientes cifras, puesto que se asocian con aguas expuestas a alteración o degradación de sus características naturales o propias:

Parámetro	Cifra límite	Unidad
Clorofila total	4	µg/l
Nitritos	15	µg/l
Nitratos	200	µg/l

El resto de parámetros, si bien no son indicadores directos o de primer orden de las condiciones tróficas (los fosfatos no constituyen en realidad un factor limitante en el mar, dadas su pobre participación en las muestras marinas y su escasa variabilidad espacio-temporal), se toman en consideración asimismo, dado que se trata de agentes que contribuyen a definir hidrográficamente la masa de agua.

El diagnóstico medioambiental se simplifica mediante un código de colores con el significado que se expone a continuación:

Diagnóstico	Color	Condición
Óptimo	Blue	En todas las muestras, el contenido en clorofila total, nitritos y nitratos no supera los 4, 15 y 200 µg/l, respectivamente.
Bueno	Green	En más del 50% de las muestras (pero no el 100%), el contenido en clorofila total, nitritos y nitratos no supera los 4, 15 y 200 µg/l, respectivamente.
En fase de degradación	Yellow	En más del 50% de las muestras (pero no el 100%), el contenido en clorofila total, nitritos y nitratos supera los 4, 15 y 200 µg/l, respectivamente.
Degradado	Red	En todas las muestras, el contenido en clorofila total, nitritos y nitratos supera los 4, 15 y 200 µg/l, respectivamente.

A su vez, el diagnóstico se compara con el obtenido en años anteriores para un seguimiento interanual de la calidad del agua.

Los resultados y el correspondiente diagnóstico se plasman de forma separada para cada playa o enclave considerado.

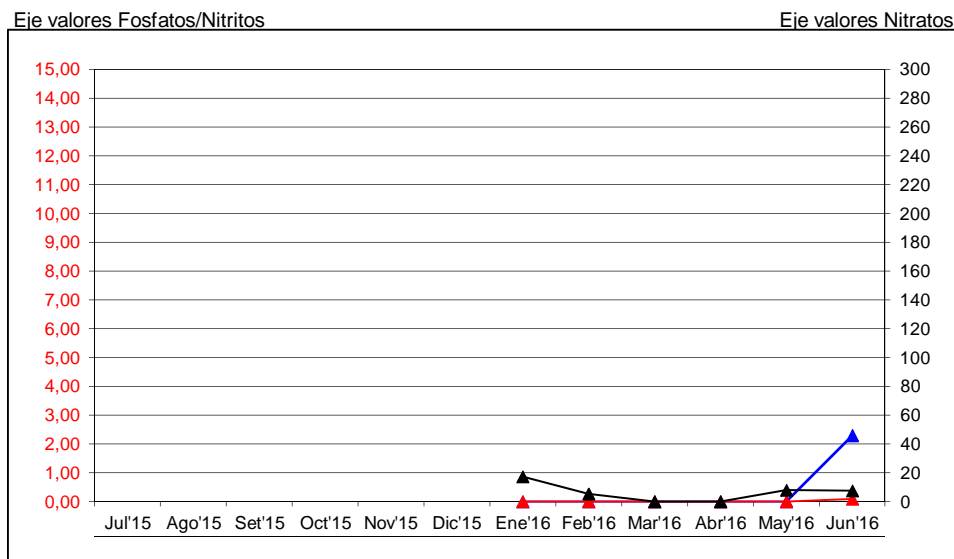
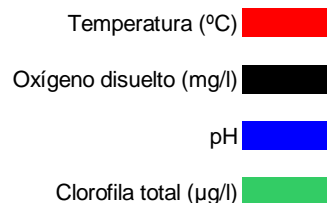
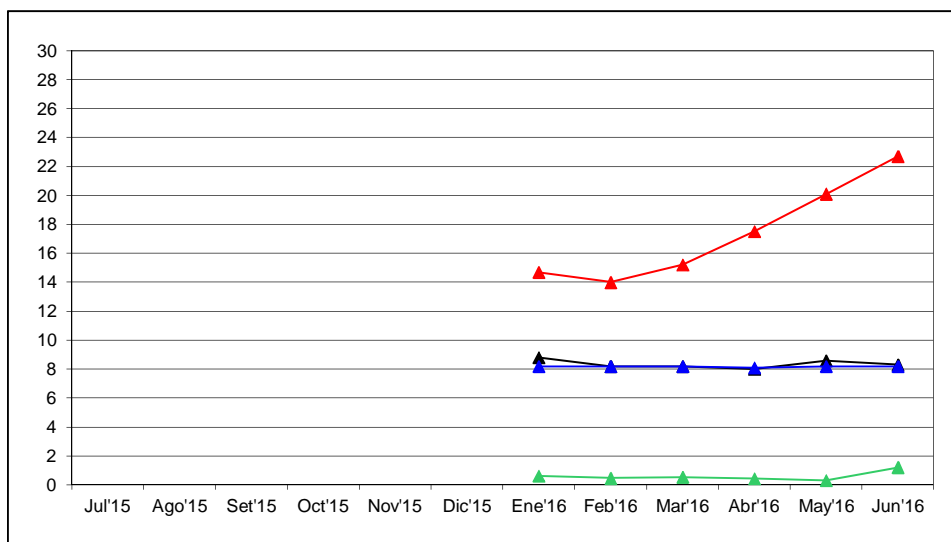
4. RESULTADOS.

BARRANC D'AIGÜES Ciclo anual 2015-16

	Jul'15	Ago'15	Set'15	Oct'15	Nov'15	Dic'15	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Temperatura (°C)							14,7	14,0	15,2	17,5	20,1	22,7
Oxígeno disuelto (mg/l)							8,8	8,2	8,2	8,0	8,6	8,3
pH							8,2	8,2	8,2	8,1	8,2	8,2
Clorofila total (µg/l)							0,62	0,47	0,55	0,43	0,31	1,22
Nitritos (µg/l)							n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,30
Nitratos (µg/l)							17,29	5,51	n.d.	n.d.	7,92	7,53
Fosfatos (µM)							n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,09
Transparencia (m) (1)												
Seston (mg/l) (1)												

(1) Leyenda:		Transparencia > 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston < 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).
		Transparencia < 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston > 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).

n.d.= NO DETECTADO, su valor se halla por debajo del límite de detección del método analítico.

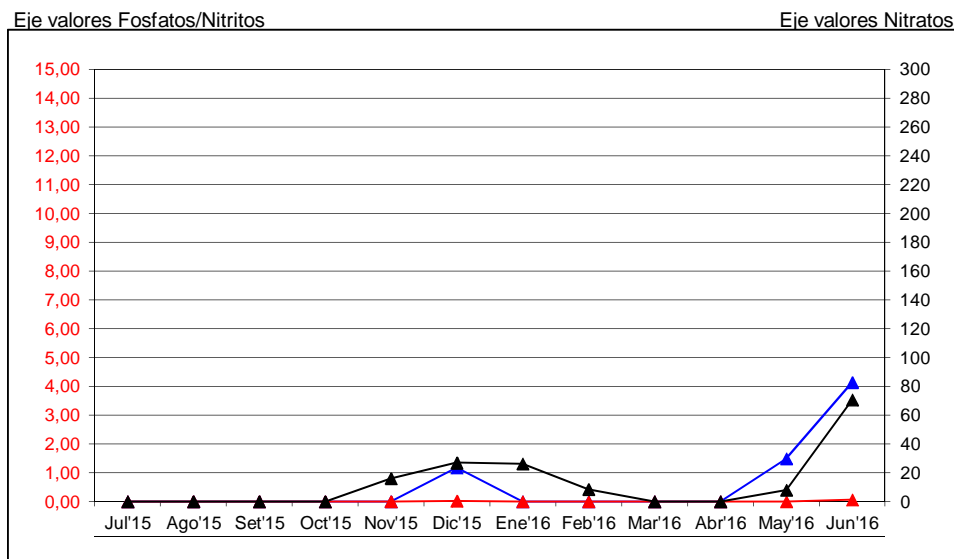
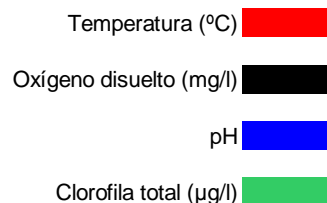
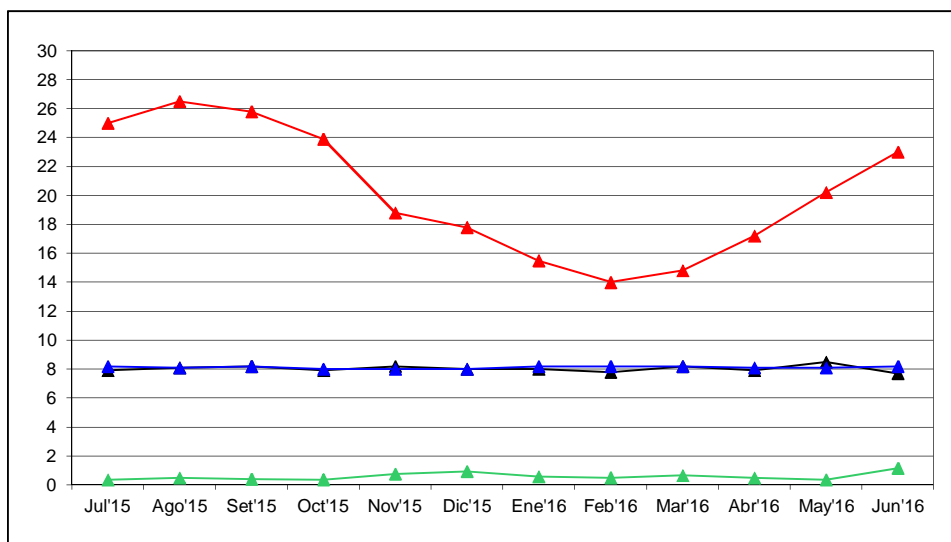


ÁREA DE LA COVETA Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Temperatura (°C)	25,0	26,5	25,8	23,9	18,8	17,8	15,5	14,0	14,8	17,2	20,2	23,0
Oxígeno disuelto (mg/l)	7,9	8,1	8,2	7,9	8,2	8,0	8,0	7,8	8,2	7,9	8,5	7,7
pH	8,2	8,1	8,2	8,0	8,0	8,0	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	8,2
Clorofila total (µg/l)	0,35	0,49	0,41	0,38	0,77	0,95	0,57	0,51	0,65	0,48	0,37	1,16
Nitritos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,17	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,49	4,14
Nitratos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	16,09	26,94	26,32	8,63	n.d.	n.d.	8,07	70,54
Fosfatos (µM)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,06
Transparencia (m) (1)												
Seston (mg/l) (1)												

(1) Leyenda:		Transparencia > 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston < 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).
		Transparencia < 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston > 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).

n.d.= NO DETECTADO, su valor se halla por debajo del límite de detección del método analítico.

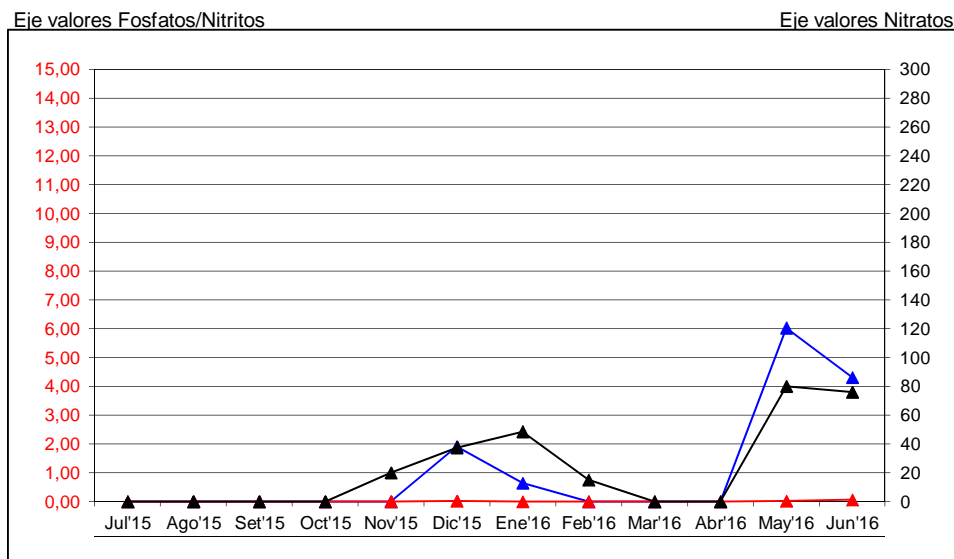
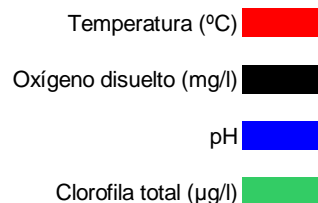
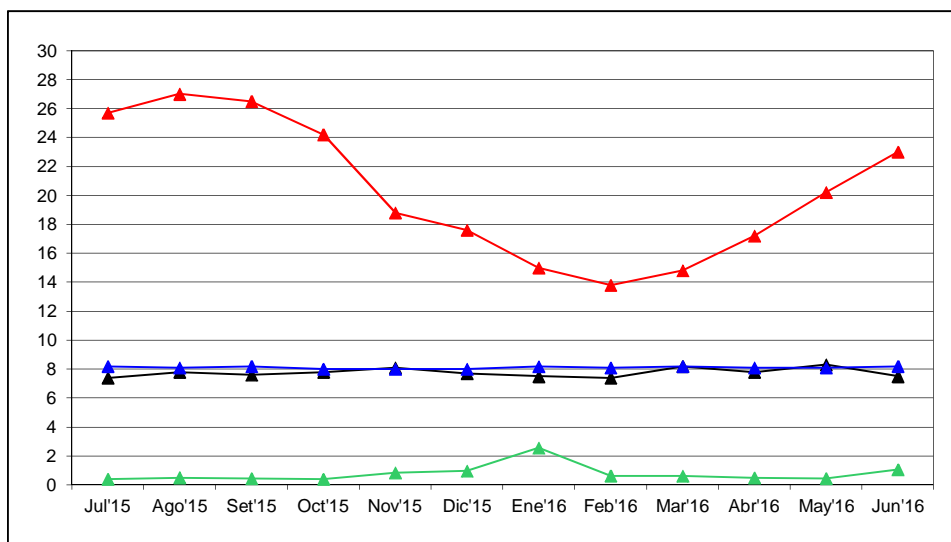


PLAYA DE L'ALMADRAVA Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Temperatura (°C)	25,7	27,0	26,5	24,2	18,8	17,6	15,0	13,8	14,8	17,2	20,2	23,0
Oxígeno disuelto (mg/l)	7,4	7,8	7,6	7,8	8,1	7,7	7,5	7,4	8,2	7,8	8,3	7,5
pH	8,2	8,1	8,2	8,0	8,0	8,0	8,2	8,1	8,2	8,1	8,1	8,2
Clorofila total (µg/l)	0,41	0,51	0,45	0,40	0,84	0,96	2,55	0,63	0,61	0,50	0,46	1,05
Nitritos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,91	0,65	n.d.	n.d.	n.d.	6,03	4,31
Nitratos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	20,06	37,52	48,68	15,04	n.d.	n.d.	80,16	76,09
Fosfatos (µM)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,02	0,06
Transparencia (m) (1)												
Seston (mg/l) (1)												

(1) Leyenda:		Transparencia > 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston < 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).
		Transparencia < 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston > 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).

n.d.= NO DETECTADO, su valor se halla por debajo del límite de detección del método analítico.

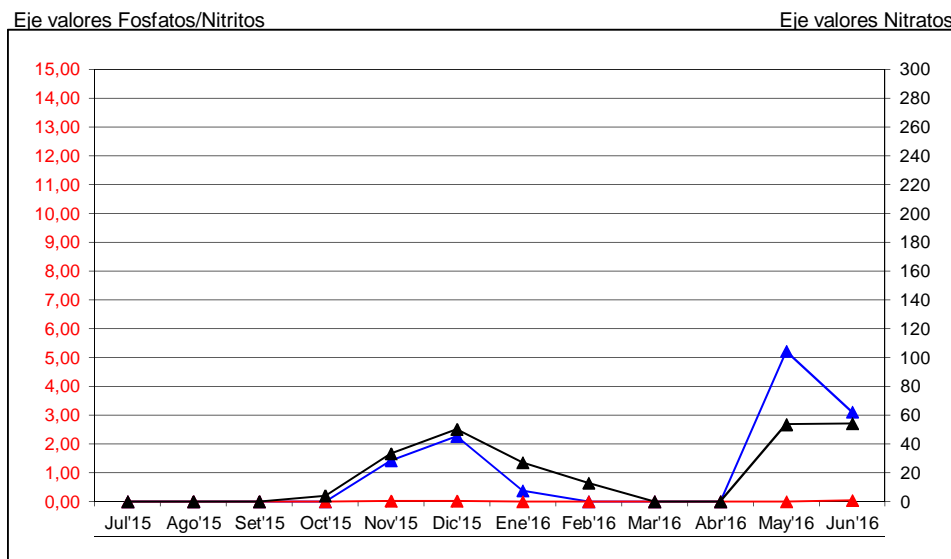
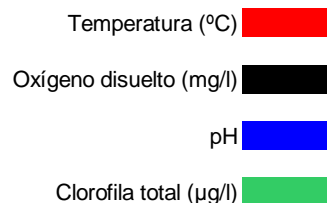
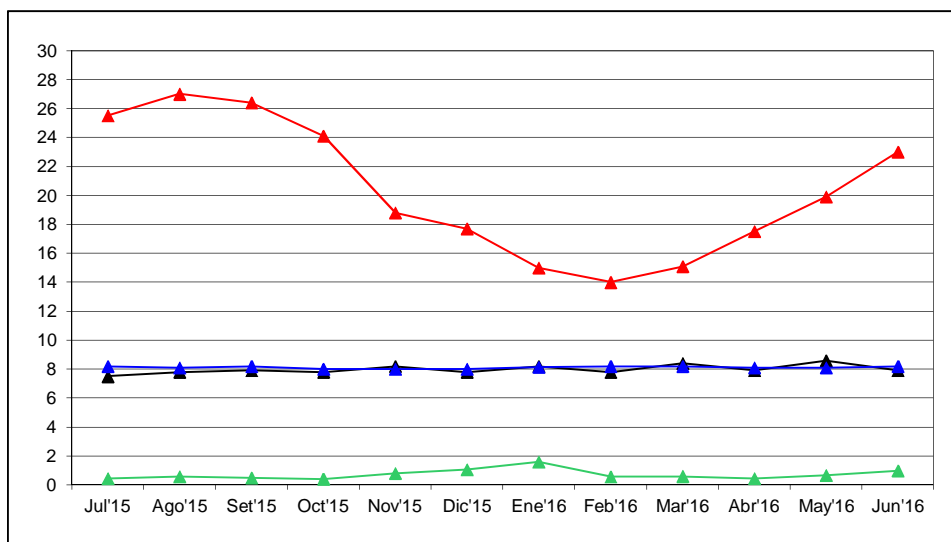


PLAYA DEL CARRER LA MAR Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Temperatura (°C)	25,5	27,0	26,4	24,1	18,8	17,7	15,0	14,0	15,1	17,5	19,9	23,0
Oxígeno disuelto (mg/l)	7,5	7,8	7,9	7,8	8,2	7,8	8,2	7,8	8,4	7,9	8,6	7,9
pH	8,2	8,1	8,2	8,0	8,0	8,0	8,1	8,2	8,2	8,1	8,1	8,2
Clorofila total (µg/l)	0,44	0,57	0,49	0,41	0,80	1,05	1,59	0,56	0,60	0,45	0,66	0,98
Nitritos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,43	2,26	0,38	n.d.	n.d.	n.d.	5,22	3,11
Nitratos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	4,16	33,19	50,17	27,11	12,92	n.d.	n.d.	53,59	54,11
Fosfatos (µM)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,02	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,04
Transparencia (m) (1)												
Seston (mg/l) (1)												

(1) Leyenda:		Transparencia > 5 m (profundidad a la que se deja de ver el disco de Secchi)
		Seston < 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).
		Transparencia < 5 m (profundidad a la que se deja de ver el disco de Secchi)
		Seston > 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).

n.d.= NO DETECTADO, su valor se halla por debajo del límite de detección del método analítico.

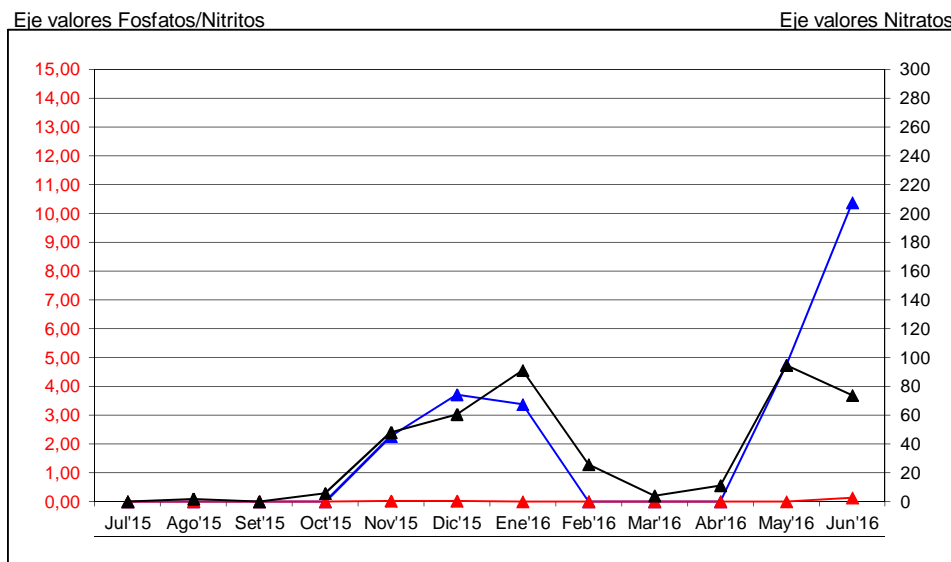
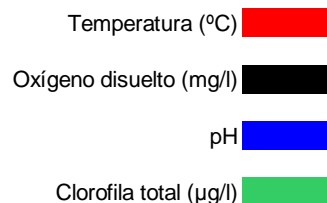
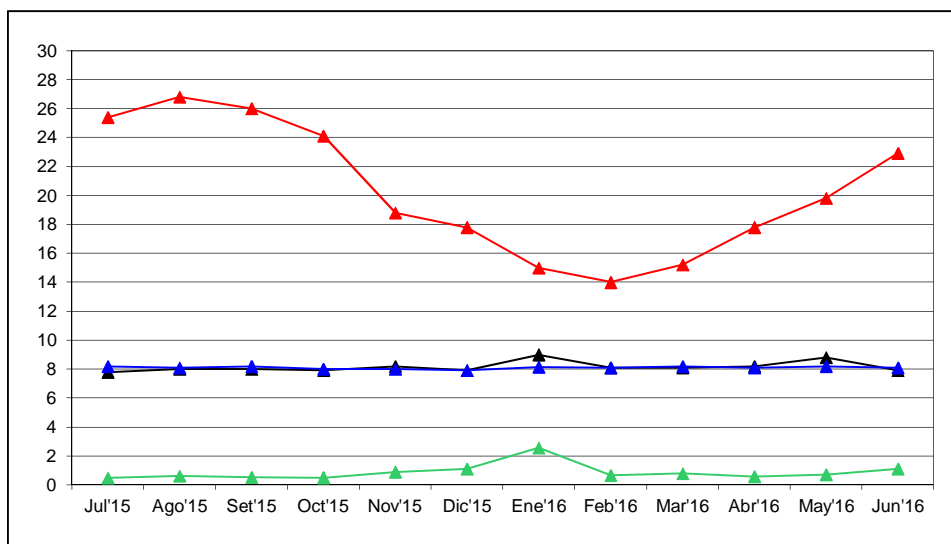


PUNTA DEL RÍO SECO Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Temperatura (°C)	25,4	26,8	26,0	24,1	18,8	17,8	15,0	14,0	15,2	17,8	19,8	22,9
Oxígeno disuelto (mg/l)	7,8	8,0	8,0	7,9	8,2	7,9	9,0	8,1	8,1	8,2	8,8	7,9
pH	8,2	8,1	8,2	8,0	8,0	7,9	8,2	8,1	8,2	8,1	8,2	8,1
Clorofila total (µg/l)	0,49	0,62	0,53	0,51	0,90	1,12	2,55	0,67	0,78	0,59	0,72	1,11
Nitritos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,26	3,71	3,37	n.d.	n.d.	n.d.	4,74	10,37
Nitratos (µg/l)	n.d.	1,98	n.d.	5,76	48,11	60,62	91,16	25,72	4,18	11,23	94,58	73,79
Fosfatos (µM)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,02	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,13
Transparencia (m) (1)												
Seston (mg/l) (1)												

(1) Leyenda:		Transparencia > 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston < 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).
		Transparencia < 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston > 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).

n.d.= NO DETECTADO, su valor se halla por debajo del límite de detección del método analítico.

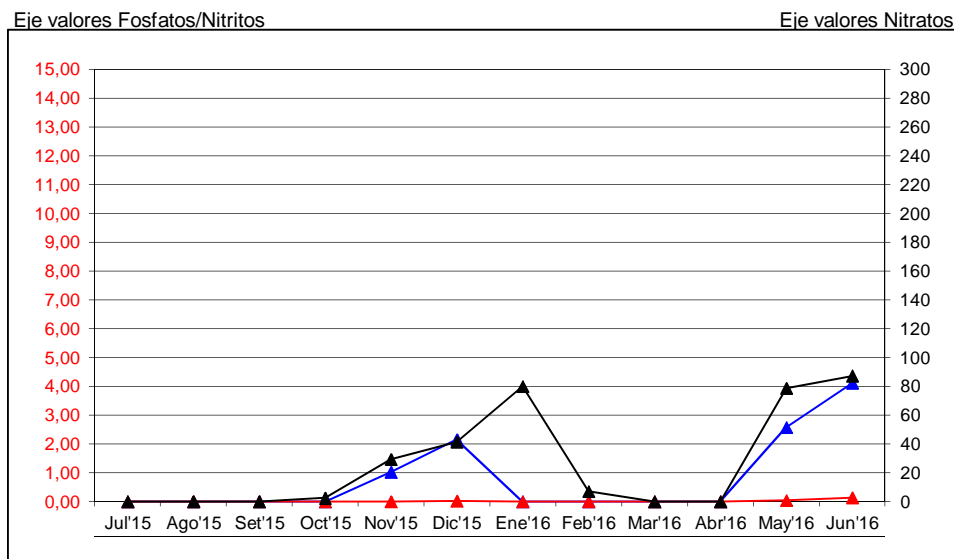
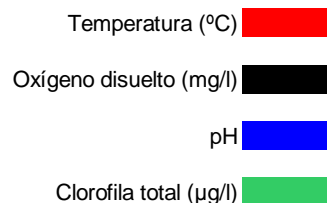
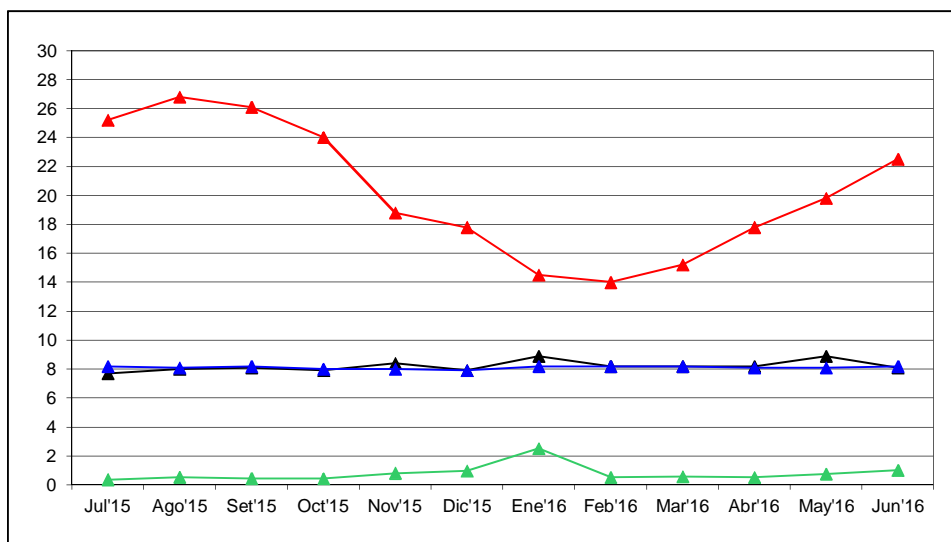


PLAYA DE MUCHAVISTA Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Temperatura (°C)	25,2	26,8	26,1	24,0	18,8	17,8	14,5	14,0	15,2	17,8	19,8	22,5
Oxígeno disuelto (mg/l)	7,7	8,0	8,1	7,9	8,4	7,9	8,9	8,2	8,2	8,2	8,9	8,1
pH	8,2	8,1	8,2	8,0	8,0	7,9	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	8,2
Clorofila total (µg/l)	0,38	0,55	0,46	0,43	0,82	0,97	2,51	0,54	0,58	0,52	0,77	1,01
Nitritos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,02	2,15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,58	4,12
Nitratos (µg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	2,51	29,35	41,48	79,96	7,18	n.d.	n.d.	78,80	87,29
Fosfatos (µM)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,04	0,14
Transparencia (m) (1)												
Seston (mg/l) (1)												

(1) Leyenda:		Transparencia > 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston < 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).
		Transparencia < 5 m (profundidad a la que se deja de var el disco de Secchi)
		Seston > 5 mg/l (Se considera que el agua lleva materia de origen no marino cuando se superan los 5 mg/l).

n.d.= NO DETECTADO, su valor se halla por debajo del límite de detección del método analítico.



5. DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL.

BARRANC D'AIGÜES - Ciclo anual 2015-16

							Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Clorofila total > 4 µg/l												
Nitritos > 15 µg/l												
Nitratos > 200 µg/l												

DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	
-------------------------------	--

AÑOS PREVIOS	ESTACIÓN INCORPORADA EN 2016.
---------------------	-------------------------------

LEYENDA (Criterios para el diagnóstico)		ÓPTIMO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		BUENO. Condiciones en más del 50% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		EN FASE. Condiciones en más del 50% de muestras: DE DEGRADACIÓN	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l
		DEGRADADO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l

ÁREA DE LA COVETA - Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Clorofila total > 4 µg/l												
Nitritos > 15 µg/l												
Nitratos > 200 µg/l												

DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	
-------------------------------	--

AÑOS PREVIOS											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015					

LEYENDA (Criterios para el diagnóstico)		ÓPTIMO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		BUENO. Condiciones en más del 50% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		EN FASE. Condiciones en más del 50% de muestras: DE DEGRADACIÓN	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l
		DEGRADADO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l

PLAYA DE L'ALMADRAVA - Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Clorofila total > 4 µg/l												
Nitritos > 15 µg/l												
Nitratos > 200 µg/l												

DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	
-------------------------------	--

AÑOS PREVIOS										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	2010	2011	2012	2013	2014	2015				

LEYENDA (Criterios para el diagnóstico)		ÓPTIMO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		BUENO. Condiciones en más del 50% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		EN FASE. Condiciones en más del 50% de muestras: DE DEGRADACIÓN	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l
		DEGRADADO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l

PLAYA DEL CARRER LA MAR - Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Clorofila total > 4 µg/l												
Nitritos > 15 µg/l												
Nitratos > 200 µg/l												


DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	
-------------------------------	--



AÑOS PREVIOS										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	2010	2011	2012	2013	2014	2015				

LEYENDA (Criterios para el diagnóstico)		ÓPTIMO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		BUENO. Condiciones en más del 50% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		EN FASE. Condiciones en más del 50% de muestras: DE DEGRADACIÓN	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l
		DEGRADADO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l


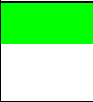


PUNTA DEL RÍO SECO - Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Clorofila total > 4 µg/l												
Nitritos > 15 µg/l												
Nitratos > 200 µg/l												

DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	
-------------------------------	---

AÑOS PREVIOS		
	2014	2015

ESTACIÓN INCORPORADA EN 2014.

LEYENDA (Criterios para el diagnóstico)		ÓPTIMO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		BUENO. Condiciones en más del 50% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		EN FASE. Condiciones en más del 50% de muestras: DE DEGRADACIÓN	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l
		DEGRADADO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l

PLAYA DE MUCHAVISTA - Ciclo anual 2015-16

	Jul'15 090715	Ago'15 060815	Set'15 110915	Oct'15 061015	Nov'15 121115	Dic'15 151215	Ene'16 250116	Feb'16 180216	Mar'16 170316	Abr'16 200416	May'16 160516	Jun'16 070616
Clorofila total > 4 µg/l												
Nitritos > 15 µg/l												
Nitratos > 200 µg/l												

DIAGNÓSTICO DE CALIDAD	
-------------------------------	--

AÑOS PREVIOS										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	2010	2011	2012	2013	2014	2015				

LEYENDA (Criterios para el diagnóstico)		ÓPTIMO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		BUENO. Condiciones en más del 50% de muestras:	Clorofila total < 4 µg/l Nitritos < 15 µg/l Nitratos < 200 µg/l
		EN FASE. Condiciones en más del 50% de muestras: DE DEGRADACIÓN	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l
		DEGRADADO. Condiciones en el 100% de muestras:	Clorofila total > 4 µg/l Nitritos > 15 µg/l Nitratos > 200 µg/l

6. CONCLUSIONES.

Todos los enclaves muestreados poseen una calidad ÓPTIMA del agua con una frecuencia IRREGULAR. Esto significa que en la dinámica interanual de resultados alternan registros óptimos (los de la presente campaña) con buenos (en años anteriores), estos últimos debidos a anomalías esporádicas u ocasionales en alguna de las muestras.

Estas anomalías, por lo general, coinciden con episodios de turbulencia marina (asociada a temporales de mar), la cual levanta el sedimento a la columna de agua y, con él, los nutrientes depositados sobre el fondo. Con el restablecimiento de las condiciones hidrodinámicas habituales, los resultados vuelven al intervalo marcado por la pauta de óptima calidad. Son situaciones que también han acontecido en toda la localidad durante este ciclo anual (de noviembre a enero y en mayo-junio), pero de un modo más atenuado, insuficiente para deteriorar la condición del agua.

Esta conclusión no sirve para el enclave de Barranc d'Aigües porque, dada su reciente incorporación a la red de muestreos, son todavía pocos los registros acumulados para emitir un diagnóstico; por el momento, su dinámica es óptima de manera regular.

El Campello, julio de 2016



Fdo. Dr. David Gras Olivares
Investigador y coordinador del estudio
Colegiado 1.055-CV



Vº Bº Dr. Gabriel Soler Capdepón
Director del Institut d'Ecologia Litoral
Colegiado 2.374-CV