

# INFORME DE AGUAS MARINAS - Análisis Físicos -



## Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz

Datos Estación		Meteorología	Transparencia/Secchi	
Población	Provincia	Viento <b>N</b>  Estado del Mar <b>Calma o llana</b>	Transparencia (m.)	<b>17</b>
<b>Barbate</b>	<b>Cádiz</b>		Coefficiente de extinción	<b>0,10</b>
Fecha	Profundidad (m.)		Profundidad capa eufótica (m.)	<b>46,07</b>
<b>20/02/2012</b>	<b>50</b>		Punto de Compensación (Medina, 2001)	<b>23,02</b>
X (UTM ETRS89-H29) Y (UTM ETRS89-H29)				
<b>775171</b>				
<b>4002426</b>				

Estación **CA35** Campaña **INVIERNO**

Nivel Muestreo(m)	Temp.(°C)	Salinidad(g/l)	Oxíg(mg/l)	Ph	Irrad.(μE/s/m2)	Turbidez(NTU)	Clorofila(μg/l)
0	13,95	36,7	7,71	8,30	1166	6	0,97
2	14,05	36,6	7,14	8,30	861	1	1,17
5	14,03	36,6	7,09	8,30	652	2	1,24
15	14,03	36,6	7,01	8,30	327	2	1,75
25	14,02	36,6	6,94	8,30	123	1	2,69
35	14,03	36,6	6,88	8,30	46	1	2,57
50	14,00	36,7	6,72	8,30	11	2	2,00

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050069**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-00	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	23,6 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,121 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,0197 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	9 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2,5 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050070**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-02	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	25,1 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,123 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,012 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	7,2 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2,5 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050071**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-05	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	26,7 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,122 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	5,3 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2,3 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050072**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-15	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	29,4 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,124 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,015 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	6,2 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2,2 mg/l	PI-HE-A33

### Observaciones:

Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050073**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-25	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	31,6 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,122 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,013 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	5,9 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050074**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-35	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	35,7 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,126 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,017 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	4,6 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2,1 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012





# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12050075**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	20/02/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/02/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-50	<b>Fecha fin análisis:</b>	11/05/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	38,0 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	0,129 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	0,0236 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	5,2 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	2 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidtma Ecomar, SL

Valencia, a 11/05/2012





# INFORME DE AGUAS MARINAS - Análisis Físicos -



## Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz

Datos Estación		Meteorología	Transparencia/Secchi	
Población	Provincia	Viento <b>SE</b>  Estado del Mar <b>MAREJADILLA</b>	Transparencia (m.)	<b>12</b>
<b>Barbate</b>	<b>Cádiz</b>		Coeficiente de extinción	<b>0,14</b>
Fecha	Profundidad (m.)		Profundidad capa eufótica (m.)	<b>32,52</b>
<b>02/05/2012</b>	<b>50</b>		Punto de Compensación (Medina, 2001)	<b>16,25</b>
X (UTM ETRS89-H29) Y (UTM ETRS89-H29)				
<b>775171</b>				
<b>4002426</b>				

Estación **CA35** Campaña **PRIMAVERA**

Nivel Muestreo(m)	Temp.(°C)	Salinidad(g/l)	Oxíg(mg/l)	Ph	Irrad.(μE/s/m2)	Turbidez(NTU)	Clorofila(μg/l)
0	16,15	37,4	6,78	8,47	2013	4	0,69
2	15,77	37,5	6,88	8,48	814	6	1,04
5	15,68	37,5	6,91	8,48	335	5	2,71
15	15,64	37,5	6,90	8,47	143	4	4,69
25	15,55	37,5	6,77	8,45	51	3	4,26
35	15,52	37,5	6,64	8,44	20	2	3,57
50	15,51	37,5	6,53	8,44	8	2	3,50

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060069**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-00	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	46,8 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060070**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-02	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	42,9 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,8 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060071**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-05	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	41,3 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,8 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060072**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-15	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	43,6 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060073**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-25	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	42,1 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidتما Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060074**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-35	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	40,7 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,6 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12060075**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	02/05/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	04/05/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-50	<b>Fecha fin análisis:</b>	20/06/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	43,5 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 20/06/2012**

# INFORME DE AGUAS MARINAS - Análisis Físicos -



## Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz

Datos Estación		Meteorología	Transparencia/Secchi	
Población	Provincia	Viento O  Estado del Mar Rizada	Transparencia (m.)	12
Barbate	Cádiz		Coefficiente de extinción	0,14
Fecha	Profundidad (m.)		Profundidad capa eufótica (m.)	32,52
18/06/2012	50		Punto de Compensación (Medina, 2001)	16,25
X (UTM ETRS89-H29) Y (UTM ETRS89-H29)				
775171 4002426				

Estación	CA35	Campaña	VERANO
----------	------	---------	--------

Nivel Muestreo(m)	Temp.(°C)	Salinidad(g/l)	Oxígeno(mg/l)	Ph	Irrad.(μE/s/m2)	Turbidez(NTU)	Clorofila(μg/l)
0	21,34	35,0	6,45	8,75	1046	2	0,60
2	20,18	35,1	6,20	8,74	402	2	0,63
5	19,86	35,2	6,23	8,73	265	2	0,74
15	19,68	35,2	6,25	8,73	170	2	0,87
25	19,16	35,2	6,30	8,73	101	2	1,07
35	18,49	35,4	6,46	8,72	43	3	1,08
50	17,30	35,5	6,28	8,68	11	2	1,70

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070069**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-00	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	26,0 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	2 ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	2 ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,8 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070070**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-02	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	24,3 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	2 ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070071**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-05	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	24,1 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,8 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070072**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-15	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	27,8 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070073**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-25	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	26,6 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

  
Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidتما Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070074**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-35	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	25,3 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**

Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidhma Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA12070075**


### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	Estudio Ecocartográfico del litoral de la provincia de Cádiz		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	18/06/2012
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L	<b>Fecha de recepción:</b>	20/06/2012
<b>Identificación:</b>	C3-50-50	<b>Fecha fin análisis:</b>	12/07/2012

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	27,0 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> )	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> )	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO <sub>4</sub> )	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH <sub>4</sub> )	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Aceites y grasas	<0,20 mg/l	PI-HE-A04
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,13 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100ml	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h
Carbono orgánico total	1,7 mg/l	PI-HE-A33

**Observaciones:**



Fdo: Carolina Padrón Sanz  
Dirección Laboratorio  
Universidad Católica de Valencia

Analizado por:  
Sandra Díaz Álvarez  
Técnico de Laboratorio  
Hidتما Ecomar, SL

**Valencia, a 12/07/2012**