

# INFORME DE AGUAS MARINAS - Análisis Físicos -



Proyecto **ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DE LAS PROVINCIAS DE MURCIA, ALMERÍA Y GRANADA**

Datos Estación		Meteorología		Transparencia/Secchi
Población	Provincia	Dirección Viento	Estado Cielo	Transparencia (m.)
La Herradura	Granada	-	Despejado	5
Fecha	Profundidad (m.)	Velocidad Viento	Estado Mar	Coefficiente de extinción
16/05/2008	5	Brisas	Calma o llana	0,34
Coord. X (UTM ED50)	Coord. Y (UTM ED50)			Profundidad capa eufótica (m.)
433887	4065637			13,5
				Pto. de Compensación1 (Romero, 1985)
				8,81
				Pto. de Compensación2 (Medina, 2001)
				6,77

Estación **G10-05** Campaña **1**

Prof.(m)	Temp.(°C)	Salinidad(g/l)	Oxig(mg/l)	Ph	ORP(mV)	Clorofila(µg/l)	Irrad.(µE/s/m2)	Turbidez(NTU)
0,4	16,80	37,24	7,10	8,05	435	0,52	1402	24
0,8	16,80	37,24	7,10	8,05	435	0,52	1167	24
1,3	16,80	37,25	7,09	8,04	435	0,52	691	24
1,7	16,80	37,24	7,09	8,05	435	0,52	1402	24
2,1	16,80	37,25	7,09	8,04	435	0,52	864	20
2,5	16,80	37,29	7,08	8,04	435	0,53	836	20
2,9	16,80	37,28	7,08	8,04	435	0,52	836	20
3,3	16,79	37,29	7,08	8,04	435	0,53	608	20
3,8	16,77	37,30	7,08	8,04	434	0,53	767	21
4,2	16,79	37,26	7,08	8,04	434	0,53	767	21
4,6	16,76	37,32	7,08	8,04	434	0,53	649	21
5	16,76	37,32	7,08	8,04	434	0,53	533	21

# INFORME DE AGUAS MARINAS - Análisis Físicos -



Proyecto **ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DE LAS PROVINCIAS DE MURCIA, ALMERÍA Y GRANADA**

Datos Estación		Meteorología		Transparencia/Secchi
Población	Provincia	Dirección Viento	Estado Cielo	Transparencia (m.)
La Herradura	Granada	SE	Despejado	5
Fecha	Profundidad (m.)	Velocidad Viento	Estado Mar	Coefficiente de extinción
22/09/2008	5	Brisas	Rizada	0,34
Coord. X (UTM ED50)	Coord. Y (UTM ED50)			Profundidad capa eufótica (m.)
433887	4065637			13,5
				Pto. de Compensación1 (Romero, 1985)
				8,81
				Pto. de Compensación2 (Medina, 2001)
				6,77

Estación **G10-05** Campaña **2**

Prof.(m)	Temp.(°C)	Salinidad(g/l)	Oxig(mg/l)	Ph	ORP(mV)	Clorofila(µg/l)	Irrad.(µE/s/m2)	Turbidez(NTU)
0,4	21,60	36,50	5,87	8,03	451	0,52	86	31
0,8	21,60	36,52	5,93	8,03	451	0,51	78	31
1,3	21,50	36,52	5,93	8,03	451	0,53	63	31
1,7	21,50	36,59	5,95	8,03	451	0,48	57	31
2,1	21,40	36,59	5,95	8,03	451	0,44	48	31
2,5	21,30	36,64	6,04	8,03	451	0,44	45	31
2,9	21,10	36,64	6,05	8,03	451	0,41	43	30
3,3	21,30	36,68	6,05	8,04	451	0,53	39	30
3,8	21,60	36,68	6,11	8,04	451	0,54	37	30
4,2	21,60	36,70	6,13	8,04	451	0,55	36	30
4,6	21,70	36,71	6,13	8,04	451	0,49	36	30
5	21,70	36,71	6,13	8,04	451	0,49	36	30

# INFORME DE AGUAS MARINAS - Análisis Físicos -



<b>Proyecto</b> ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DE LAS PROVINCIAS DE MURCIA, ALMERÍA Y GRANADA								
<b>Datos Estación</b>			<b>Meteorología</b>			<b>Transparencia/Secchi</b>		
<b>Población</b> La Herradura	<b>Provincia</b> Granada		<b>Dirección Viento</b> -	<b>Estado Cielo</b> Despejado		<b>Transparencia (m.)</b>	3	
<b>Fecha</b> 14/01/2009	<b>Profundidad (m.)</b> 5		<b>Velocidad Viento</b> -	<b>Estado Mar</b> Calma o llana		<b>Coefficiente de extinción</b>	0,56	
<b>Coord. X (UTM ED50)</b> 433887	<b>Coord. Y (UTM ED50)</b> 4065637					<b>Profundidad capa eufótica (m.)</b>	8,12	
						<b>Pto. de Compensación1 (Romero, 1985)</b>	5,28	
						<b>Pto. de Compensación2 (Medina, 2001)</b>	4,06	

<b>Estación</b>	G10-05	<b>Campaña</b>	3
-----------------	--------	----------------	---

Prof.(m)	Temp.(°C)	Salinidad(g/l)	Oxig(mg/l)	Ph	ORP(mV)	Clorofila(µg/l)	Irrad.(µE/s/m2)	Turbidez(NTU)
0,2	14,23	37,18	8,25	8,14	414	0,9	196	26
0,4	14,26	37,12	8,25	8,13	414	0,9	182	26
0,7	14,26	37,12	8,25	8,13	414	0,9	182	26
0,9	14,26	37,17	8,26	8,14	414	0,91	231	26
1,1	14,26	37,17	8,26	8,14	414	0,91	231	26
1,4	14,26	37,11	8,23	8,13	414	0,91	231	26
1,6	14,26	37,11	8,23	8,13	414	0,91	283	26
1,9	14,26	37,11	8,23	8,13	414	0,91	283	26
2,1	14,21	37,15	8,28	8,13	414	0,91	254	25
2,3	14,21	37,15	8,28	8,13	414	0,91	254	25
2,6	14,20	37,18	8,31	8,13	414	0,91	254	25
2,8	14,20	37,18	8,31	8,13	414	0,91	254	25
3,1	14,20	37,17	8,34	8,13	414	0,91	238	25
3,3	14,20	37,17	8,34	8,13	414	0,91	234	25
3,5	14,20	37,17	8,34	8,13	414	0,91	234	25
3,8	14,21	37,20	8,35	8,13	414	0,92	234	28
4	14,21	37,20	8,35	8,13	414	0,92	234	28
4,2	14,21	37,17	8,36	8,13	414	0,92	218	28
4,5	14,21	37,17	8,36	8,13	414	0,92	205	28
4,7	14,20	37,19	8,35	8,13	414	0,92	198	28
5	14,20	37,19	8,35	8,13	414	0,92	183	28

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA08070226**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	16/05/2008
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	19/05/2008
<b>Identificación:</b>	G10-05P00	<b>Fecha fin análisis:</b>	28/07/2008

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	20,4 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
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	5,2 mg/l	PI-HE-A04
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

### Observaciones:

Valencia, a 28/07/2008

Fdo.: Rosa Orient Hernández
Responsable Laboratorio

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA08070227**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	16/05/2008
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	19/05/2008
<b>Identificación:</b>	G10-05P02	<b>Fecha fin análisis:</b>	28/07/2008

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	18,4 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	4,1 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	1,1 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

### Observaciones:

Valencia, a 28/07/2008



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA08070228**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	16/05/2008
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	19/05/2008
<b>Identificación:</b>	G10-05P05	<b>Fecha fin análisis:</b>	28/07/2008

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	20,4 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0,025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0,005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0,01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0,20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0,025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0,02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0,5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	<0,5 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	1,5 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

### Observaciones:

Valencia, a 28/07/2008



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA08100226**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	22/09/2008
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/09/2008
<b>Identificación:</b>	G10-05V00	<b>Fecha fin análisis:</b>	24/10/2008

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	15.5 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
Cadmio (Cd)	<0.025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0.02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0.5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	9 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	5.1 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

#### Observaciones:

Valencia, a 24/10/2008


Fdo.: Ignacio Giner Ponce
Responsable

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA08100227**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	22/09/2008
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/09/2008
<b>Identificación:</b>	G10-05V02	<b>Fecha fin análisis:</b>	24/10/2008

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	16.8 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0.025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0.005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0.01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0.20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0.025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0.02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0.5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	1.7 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	3.1 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

#### Observaciones:

Valencia, a 24/10/2008


Fdo.: Ignacio Giner Ponce
Responsable



# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA08100228**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	22/09/2008
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	24/09/2008
<b>Identificación:</b>	G10-05V05	<b>Fecha fin análisis:</b>	24/10/2008

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	10.4 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0.025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0.005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0.01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0.20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0.025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0.02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0.5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	<0.5 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	3.7 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

#### Observaciones:

Valencia, a 24/10/2008

Fdo.: Ignacio Giner Ponce
Responsable

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA09020226**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	14/01/2009
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	20/01/2009
<b>Identificación:</b>	G10-05I00	<b>Fecha fin análisis:</b>	16/02/2009

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	30.8 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0.025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0.005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0.01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0.20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0.025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0.02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0.5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

#### Observaciones:

Valencia, a 16/02/2009


Fdo.: Ignacio Giner Ponce
Responsable

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA09020227**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	14/01/2009
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	20/01/2009
<b>Identificación:</b>	G10-05I02	<b>Fecha fin análisis:</b>	16/02/2009

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	28.8 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0.025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0.005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0.01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0.20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0.025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0.02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0.5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	<0,5 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	6.3 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

#### Observaciones:

Valencia, a 16/02/2009

Fdo.: Ignacio Giner Ponce
Responsable

# LABORATORIO DE ANÁLISIS

## INFORME DE ENSAYO



**Nº de Registro**      **EA09020228**

### DATOS DE LA MUESTRA

<b>Proyecto:</b>	ESTUDIO ECOCARTOGRÁFICO DEL LITORAL DE LAS PROVINCIAS DE GRANADA, ALMERÍA Y MURCIA		
<b>Tipo de muestra:</b>	Agua de mar	<b>Fecha de muestreo:</b>	14/01/2009
<b>Muestreo:</b>	HIDTMA ECOMAR, S.L.	<b>Fecha de recepción:</b>	20/01/2009
<b>Identificación:</b>	G10-05I05	<b>Fecha fin análisis:</b>	16/02/2009

### RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Sólidos suspendidos	29.4 mg/l	PI-HE-A01 Gravimetría
Nitratos (N-NO3)	<0.025 mg/l	PI-HE-A12 Fotometría
Nitritos (N-NO2)	<0.005 mg/l	PI-HE-A10 Fotometría
Fosfatos (P-PO4)	<0.01 mg/l	PI-HE-A08 Fotometría
Amonio (N-NH4)	<0.20 mg/l	PI-HE-A14 Fotometría
Cadmio (Cd)	<0.025 mg/l	PI-HE-A19 AA Grafito
Cobre (Cu)	<0.02 mg/l	PI-HE-A22 AA Grafito
Mercurio (Hg)	<0.5 µg/l	PI-HE-A24 AA Vapor frío
Aceites y grasas	<0,5 mg/l	PI-HE-A04
Carbono orgánico total	7.1 mg/l	PI-HE-A33
Coliformes fecales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 44°C, 24 h
Coliformes totales	No detectado ufc/100	PI-HE-A02 FM 0,45µm, 37°C, 24 h

#### Observaciones:

Valencia, a 16/02/2009

Fdo.: Ignacio Giner Ponce
Responsable