

Anejo N.º 6:

SEDIMENTOLOGÍA

Tabla de contenido

1. SEDIMENTOLOGÍA.....	3
1.1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.2. METOLOGÍA EMPLEADA.....	3
1.3. ANÁLISIS GRANULOMETRICO.....	3
1.4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	30

1. SEDIMENTOLOGÍA

1.1. INTRODUCCIÓN

La sedimentología tiene diversas aplicaciones y es un elemento más a la hora de analizar la dinámica litoral. A través del diámetro medio de los sedimentos, tamaño de grano, y de su variación a lo largo de la línea de costa, permite conocer el sentido del transporte y deposición de sedimentos y delimitación de las distintas unidades morfodinámicas.

Por tanto, el tamaño de grano proporciona aspectos importantes sobre la procedencia del sedimento durante su transporte histórico y también nos proporciona información sobre las condiciones de sedimentación.

Para la redacción de este anejo, se ha consultado el estudio eco-cartográfico que se nos ha facilitado del litoral de la provincia de Alicante, para que con ello se analice la sedimentología de la costa de Altea.

1.2. METODOLOGÍA EMPLEADA

Para empezar con el estudio, se han tenido que recoger una serie de muestras en cada una de las playas de la Bahía de Altea.

Con la ayuda de Excel, se han obtenido para cada N.º de tamiz, el peso de cada tamiz, el porcentaje de retenido y porcentaje de retenido acumulado, el porcentaje que pasa, el peso inicial y final, una curva granulométrica, y un histograma que representa la distribución granulométrica (tamices ASTM).

También se detallan los percentiles D95, D84, D75, D50, D25, D16, D5, así como los parámetros que definen la distribución granulométrica (mediana, moda, media)

También se añade un diagrama triangular para clasificar la textura del suelo del mismo tipo como en la *figura 1*.

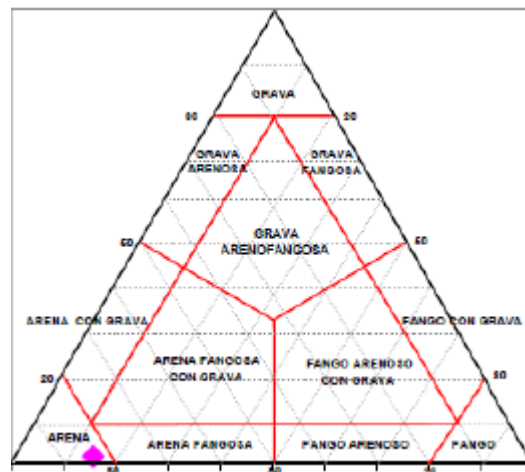


Ilustración 1. Diagrama triangular. Fuente: Asignatura Geotecnia y Cimientos (ETSICCP).

1.3. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Para el análisis granulométrico de sedimentos se han consultado los estudios de las muestras situadas en los puntos reflejados en las imágenes adjuntas, uno en la playa seca y otro de la sumergida para cada playa, realizados por HITMAR ECOMAR y publicados por el Ministerio de Medio Ambiente:

LA OLLA 1:

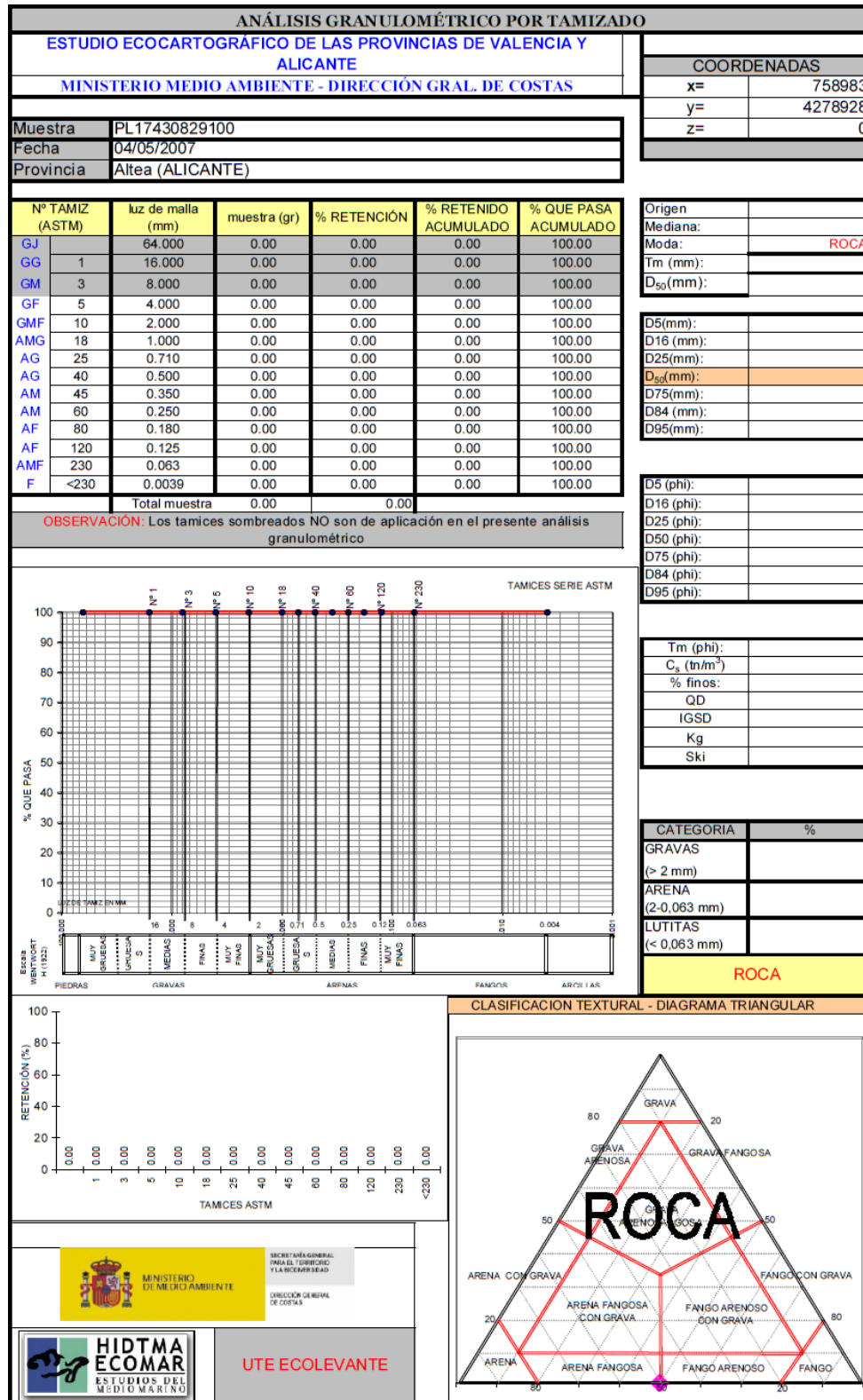


Ilustración 2. Análisis granulométrico de PL17430829100. Fuente: Estudio eco-cartográfico

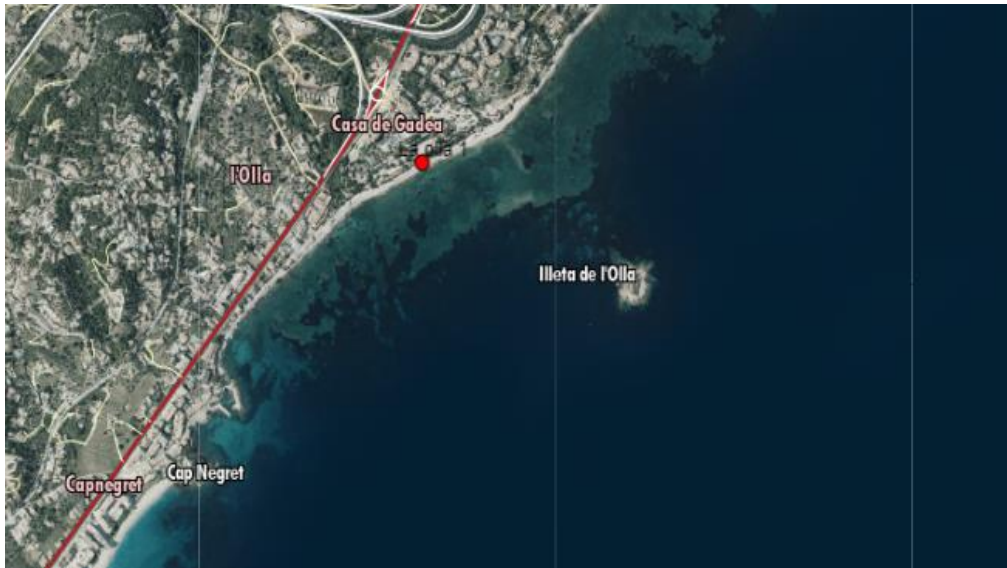


Ilustración 3. Punto de muestreo PL17430829100. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 07051918

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	05/04/2007
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	05/11/2007
Identificación	PL17430829100	Fecha de análisis	13/05/2007

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica		Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones: Muestra negativa por naturaleza del sustrato		

Valencia, a 13/05/2007



C/Clarino,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 4. Informe de ensayo de la muestra PL17430829100. Fuente: Estudio eco-cartográfico

LA OLLA 2

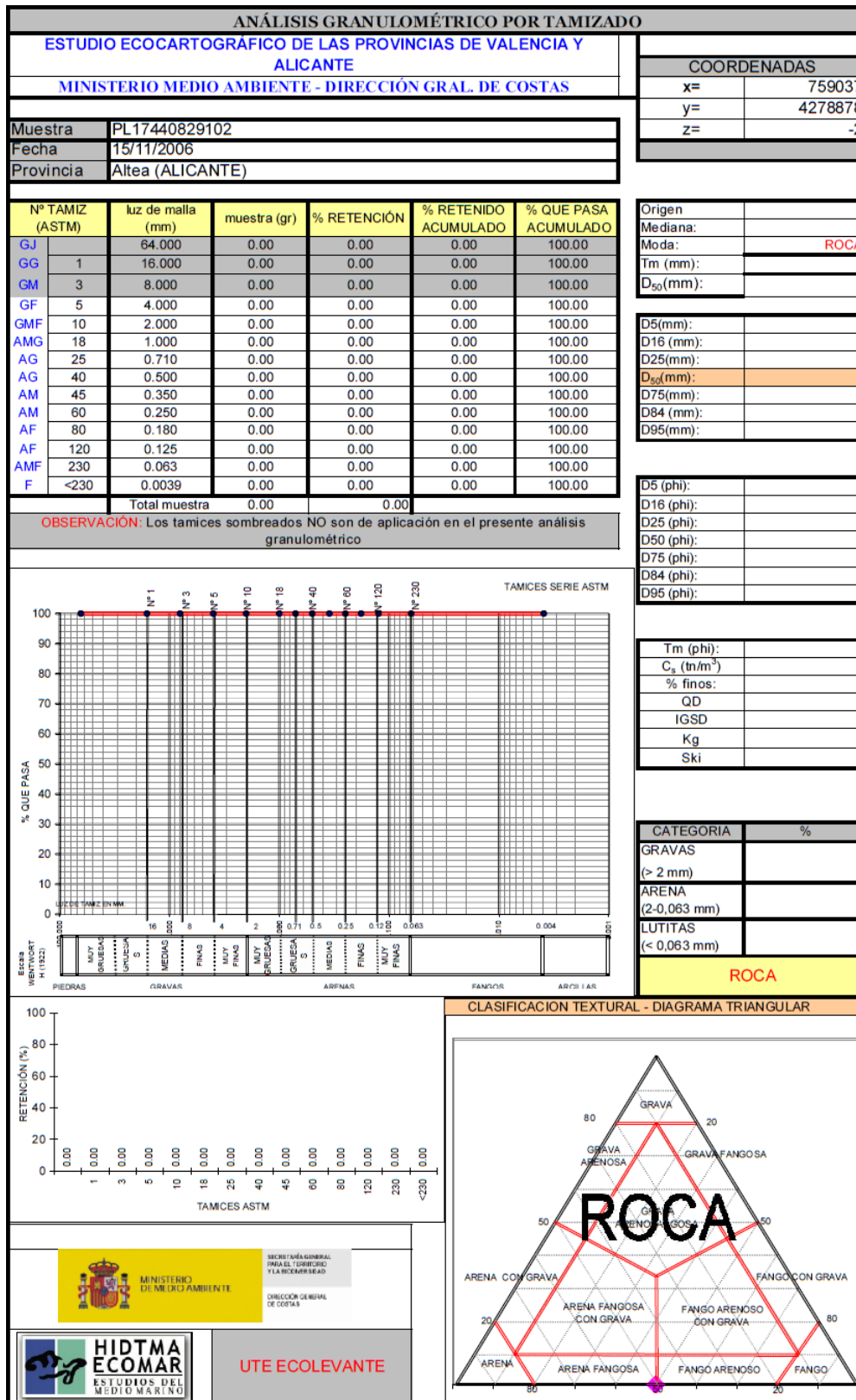


Ilustración 5. Análisis granulométrico de PL17440829102. Fuente: Estudio eco-cartográfico



Ilustración 6. Punto de muestreo PL17440829102. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111919

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	15/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	22/11/2006
Identificación	PL17440829102	Fecha de análisis	24/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica		Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones: Muestra negativa por naturaleza del sustrato		

Valencia, a 24/11/2006



C/Clarano,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 7. Informe de ensayo de la muestra PL17440829102. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• CAP NEGRET 1

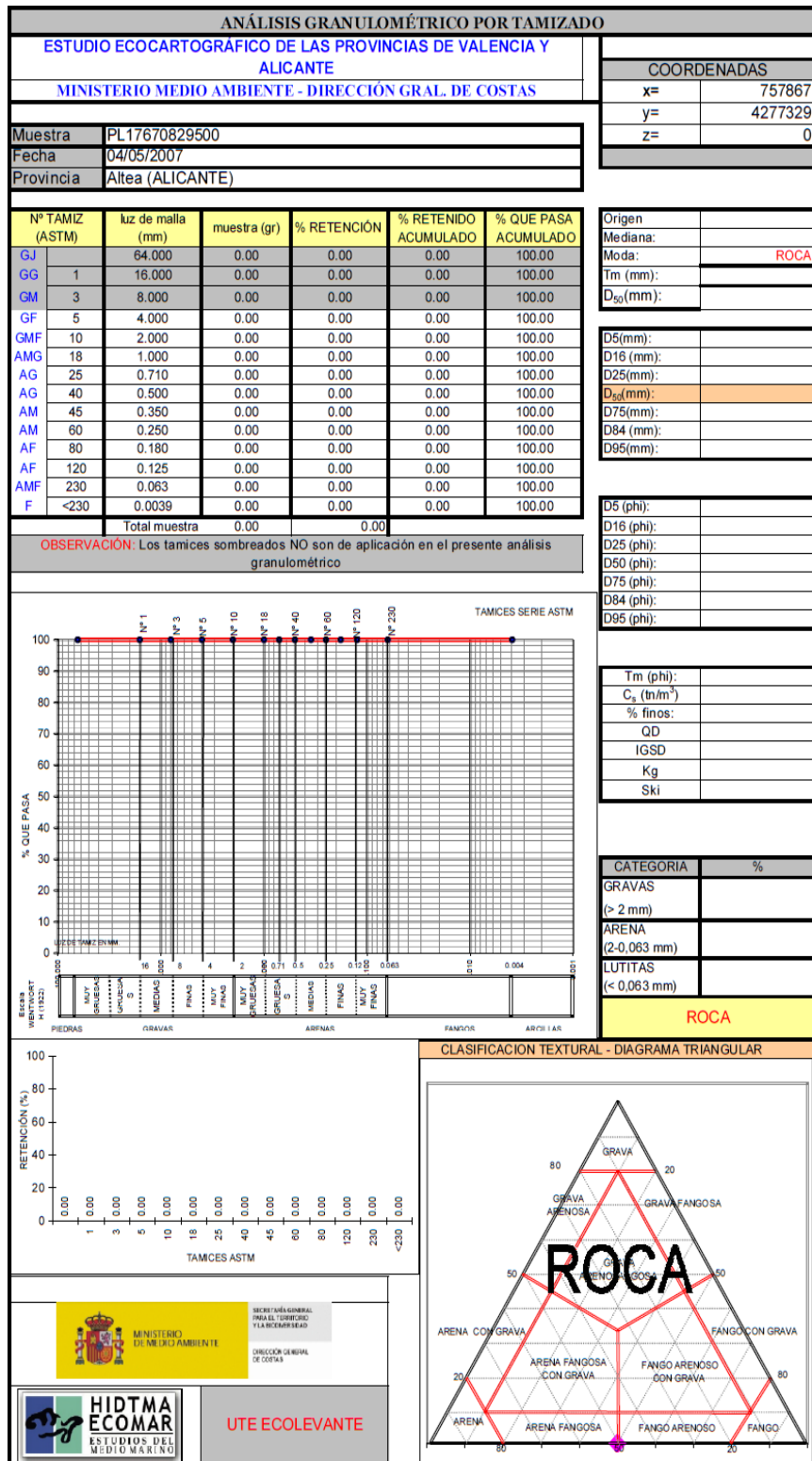


Ilustración 8. Análisis granulométrico de PL17670829500. Fuente: Estudio eco-cartográfico

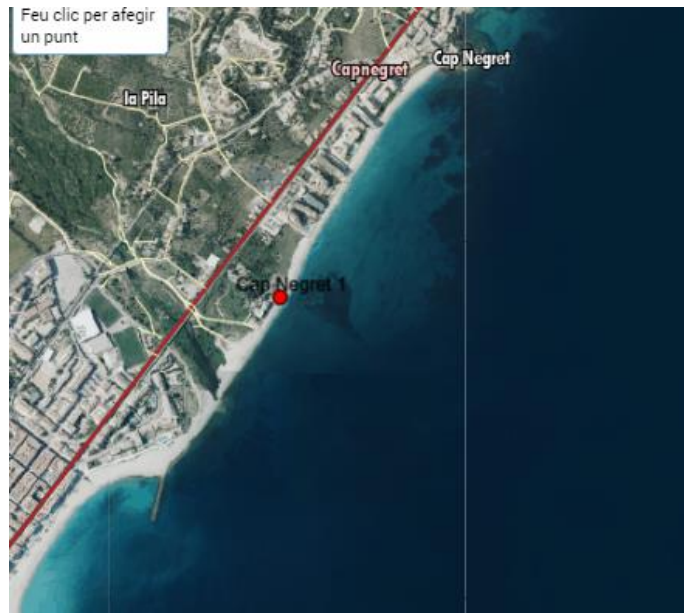


Ilustración 9. Punto de muestreo PL17670829500. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 07051942

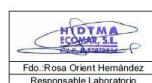
DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	05/04/2007
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	05/11/2007
Identificación	PL17670829500	Fecha de análisis	13/05/2007

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica		Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones: Muestra negativa por naturaleza del sustrato		

Valencia, a 13/05/2007



C/Clarino,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 10. Informe de ensayo de la muestra PL17670829500. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• CAP NEGRET 2

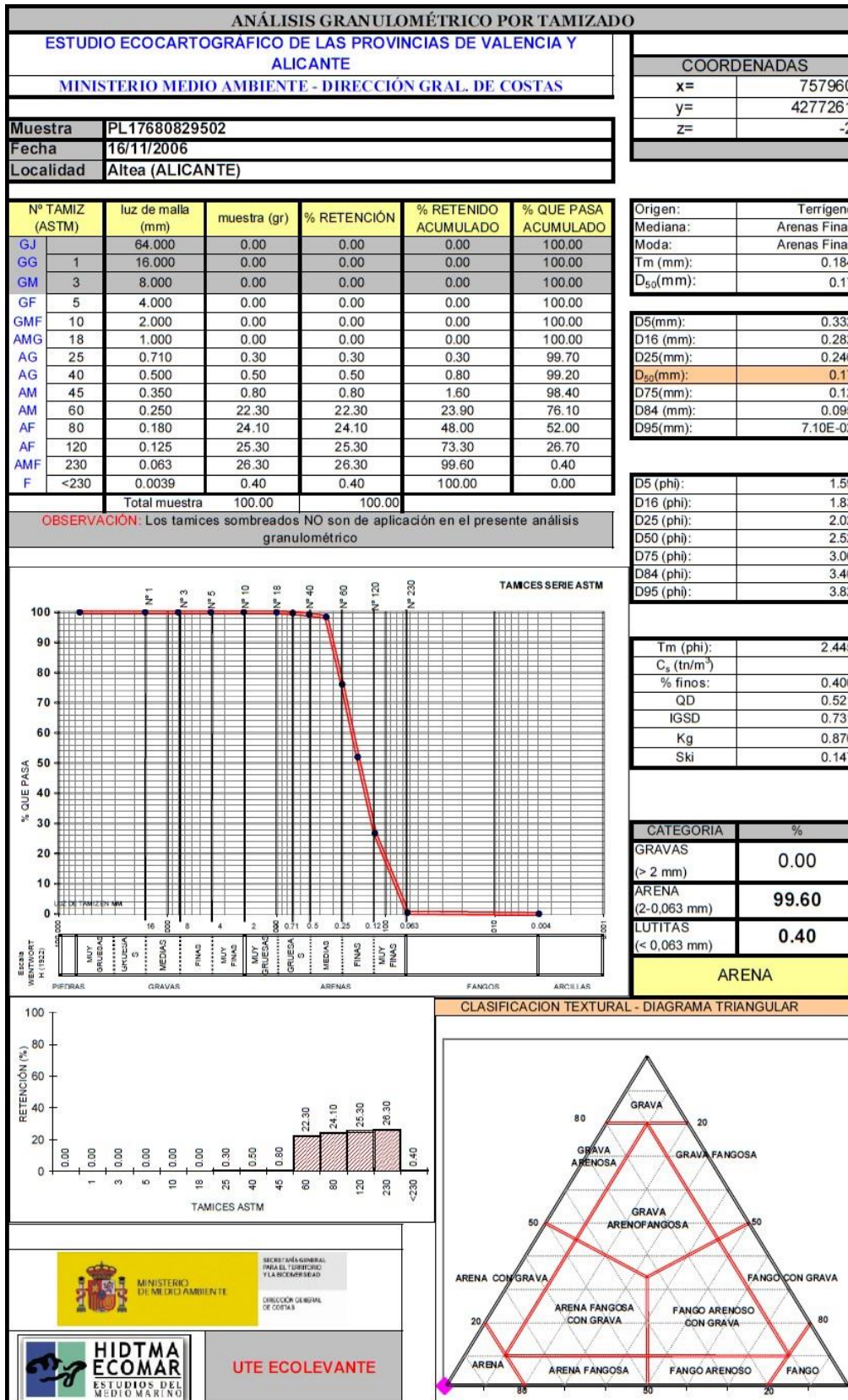


Ilustración 11. Análisis granulométrico de PL17680829502. Fuente: Estudio eco-cartográfico

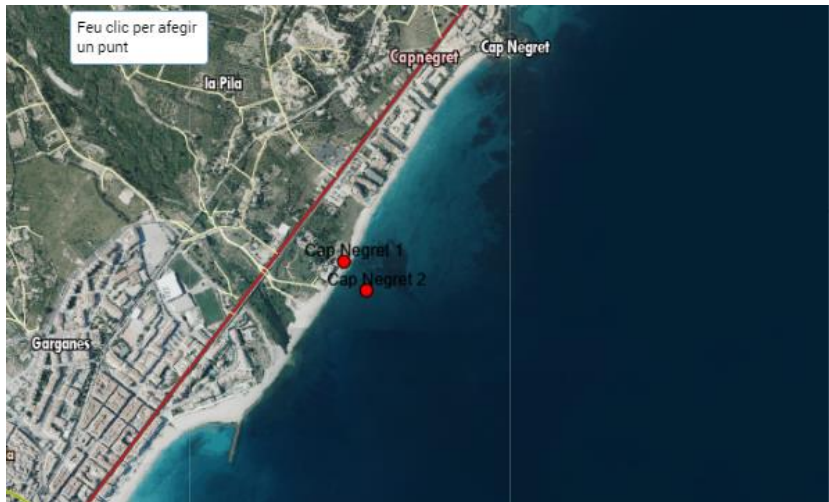


Ilustración 12. Punto de muestreo PL17680829502. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111943

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	16/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	23/11/2006
Identificación	PL17680829502	Fecha de análisis	25/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	1.4	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 25/11/2006



C/Clariano,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 13. Informe de ensayo de la muestra PL17680829502. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• ZONA DE ESTUDIO 0

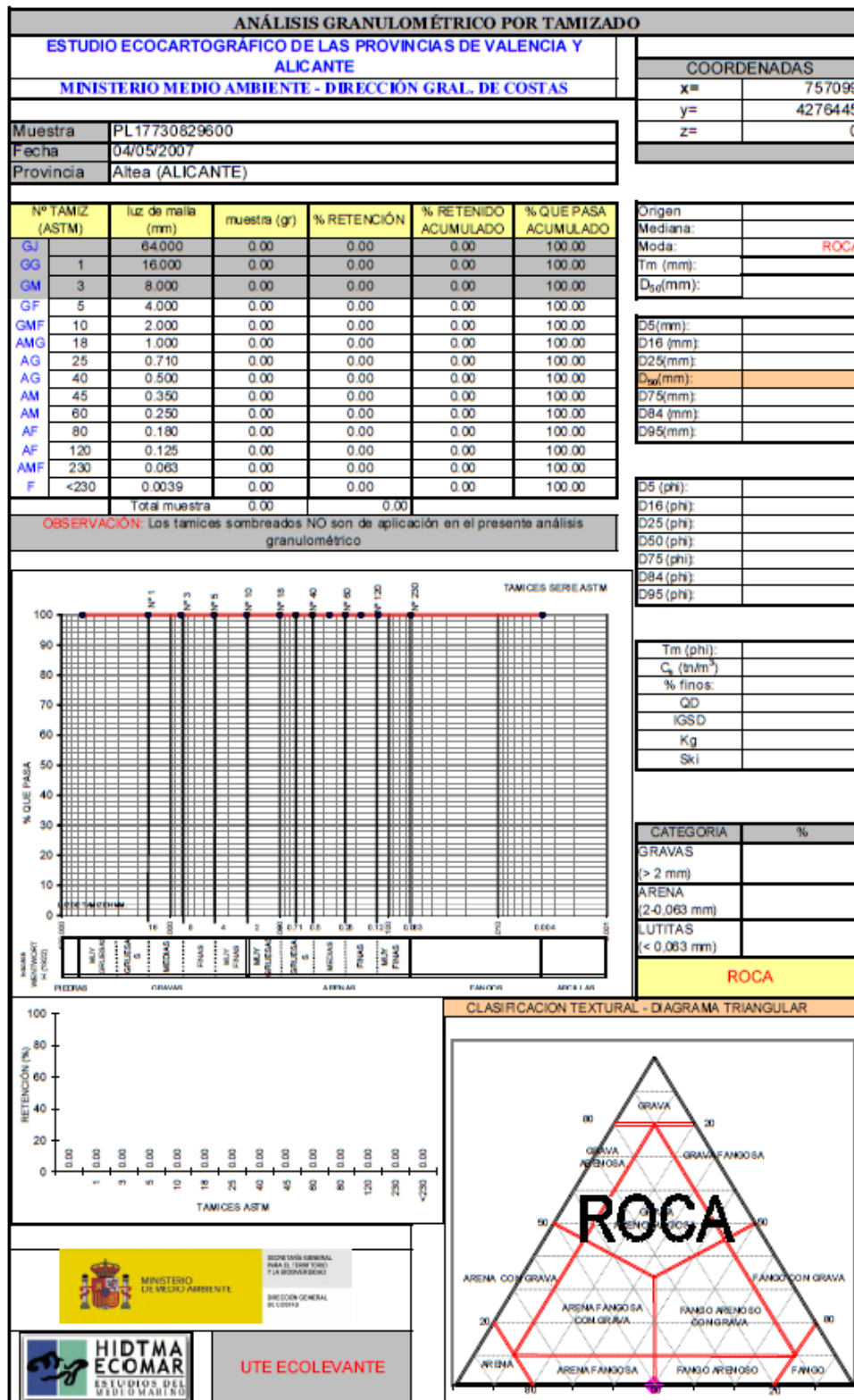


Ilustración 14. Análisis granulométrico de PL17730829600. Fuente: Estudio eco-cartográfico



Ilustración 15. Punto de muestreo PL17730829600. Fuente: Google Earth

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 07051948

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	05/04/2007
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	05/11/2007
Identificación	PL17730829600	Fecha de análisis	13/05/2007

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica		Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones: Muestra negativa por naturaleza del sustrato		

Valencia, a 13/05/2007



C/Clarino, 35 Bajo Izquierda - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 16. Informe de ensayo de la muestra PL17730829600. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• ZONA DE ESTUDIO 1

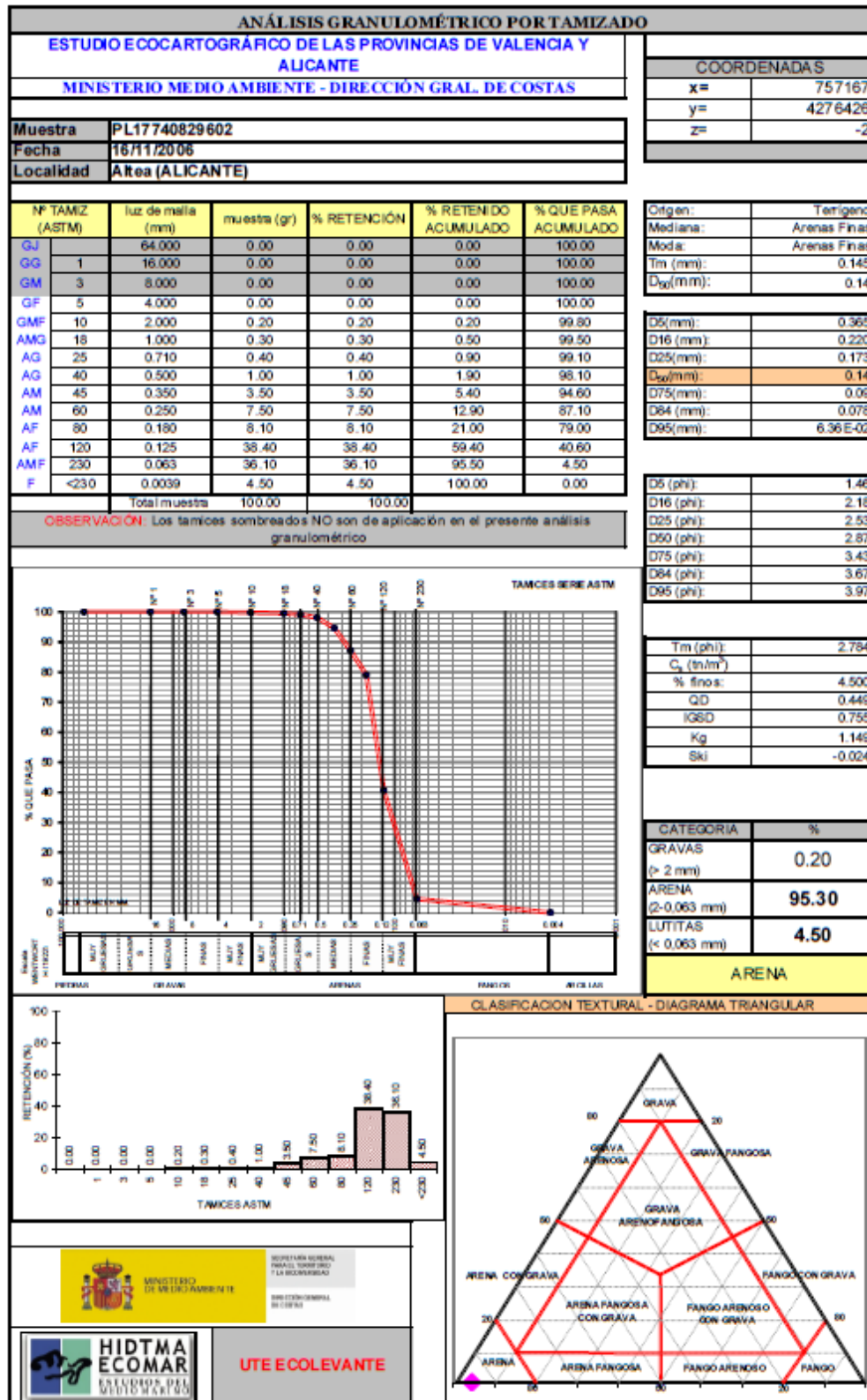




Ilustración 18. Punto de muestreo PL17740829602. Fuente: Google Earth

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111949

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Eco-cartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	16/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	23/11/2006
Identificación	PL17740829602	Fecha de análisis	25/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	1.72	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 25/11/2006



C/Carrión, 35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 19. Informe de ensayo de la muestra PL17740829602. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• ZONA DE ESTUDIO 2

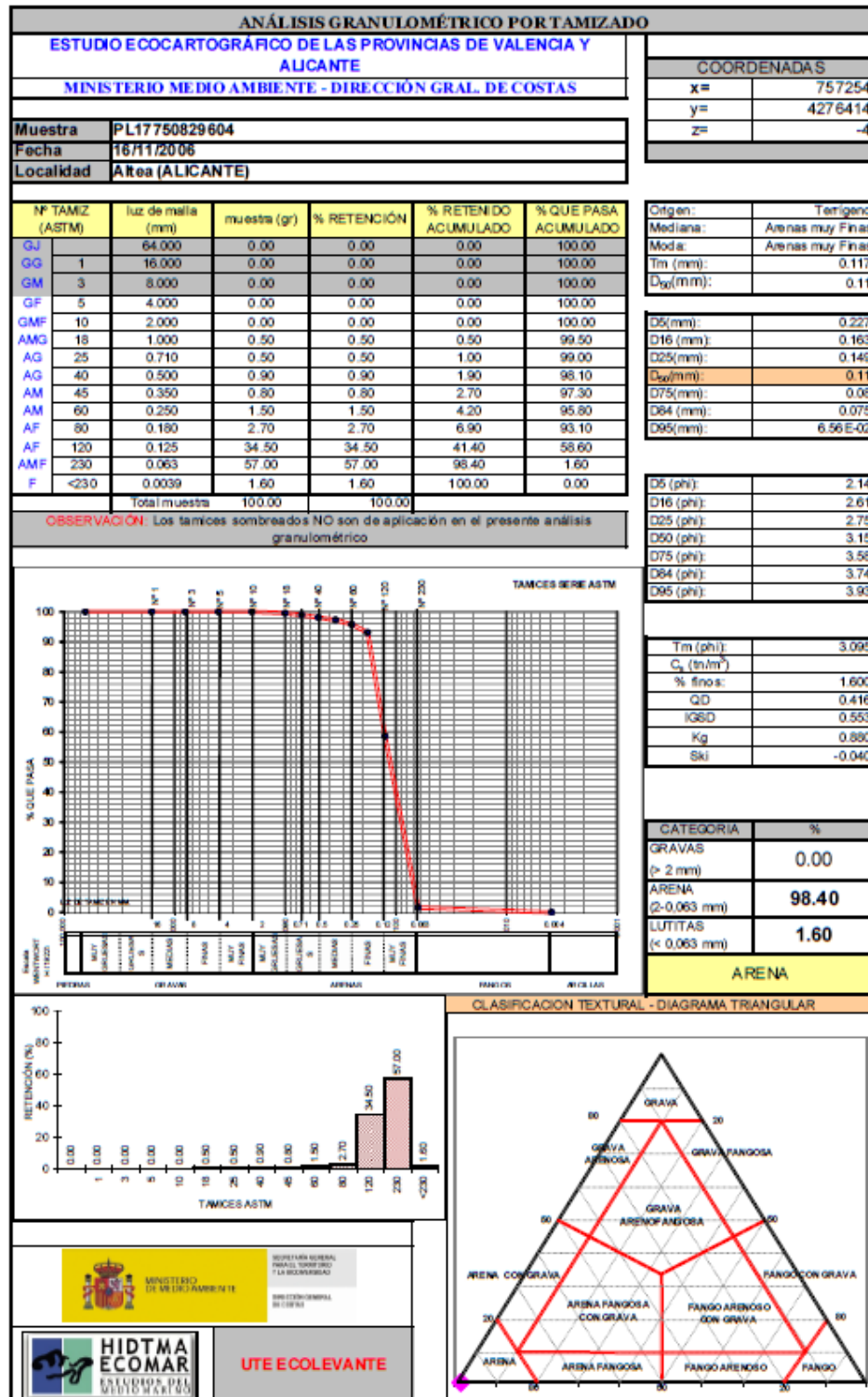


Ilustración 20. Análisis granulométrico de PL17750829604. Fuente: Estudio eco-cartográfico



Ilustración 21. Punto de muestreo PL17750829604. Fuente: Google Earth

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111950

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	16/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	23/11/2006
Identificación	PL17750829604	Fecha de análisis	25/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	1.79	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 25/11/2006



C/Clarino,35 Bajo Izqda. - 46021 VALÈNCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 22. Informe de ensayo de la muestra PL17750829604. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• ZONA DE ESTUDIO 3

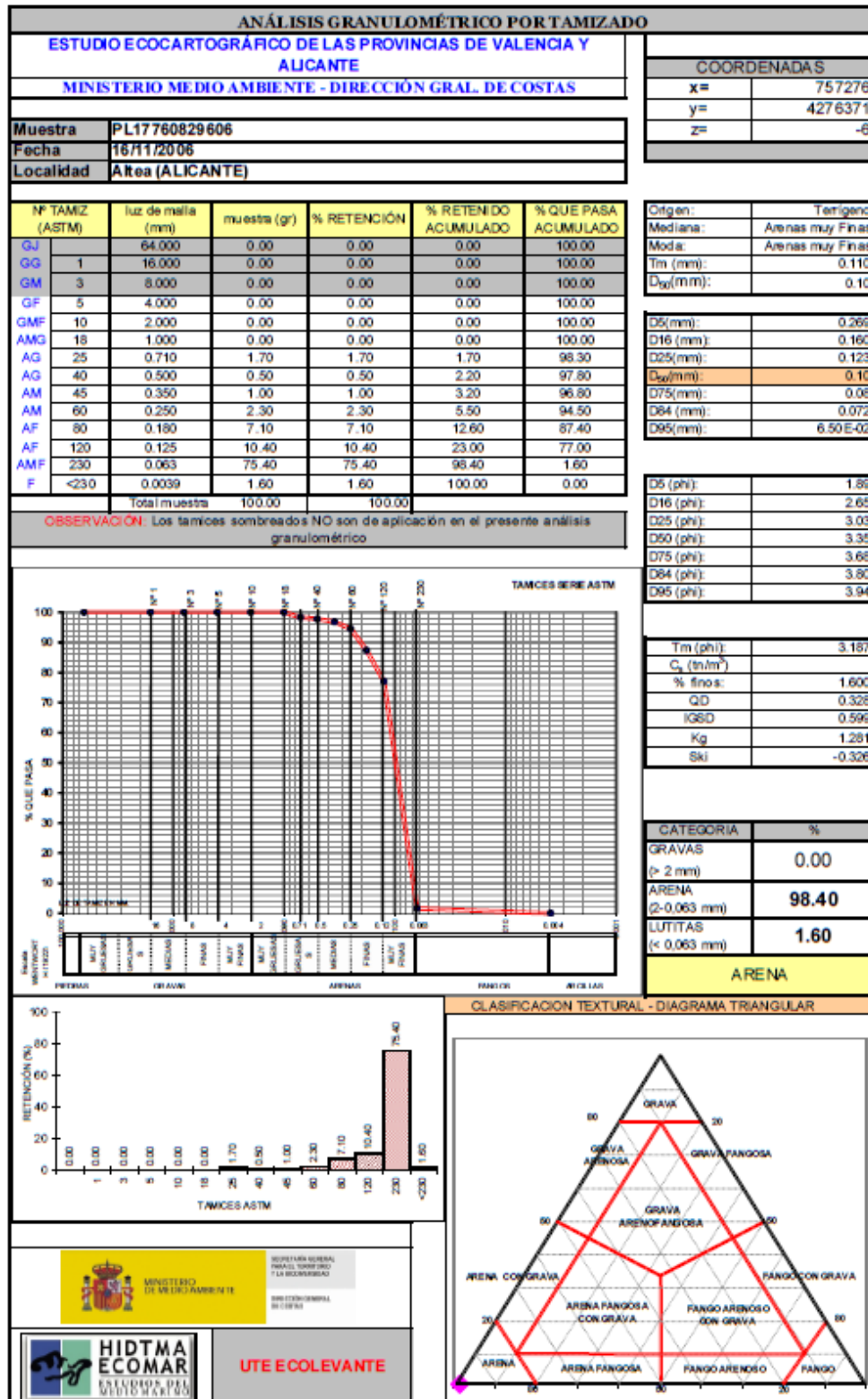


Ilustración 23. Análisis granulométrico de PL17760829606. Fuente: Estudio eco-cartográfico



Ilustración 24. Punto de muestreo PL17760829606. Fuente: Google Earth

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111951

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Eco cartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	16/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	23/11/2006
Identificación	PL17760829606	Fecha de análisis	25/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	1.59	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 25/11/2006



C/Carrión,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 25. Informe de ensayo de la muestra PL17760829606. Fuente: Estudio eco-cartográfico

Ilustración 26. Análisis granulométrico de PL17790829700. Fuente: Estudio eco-cartográfico

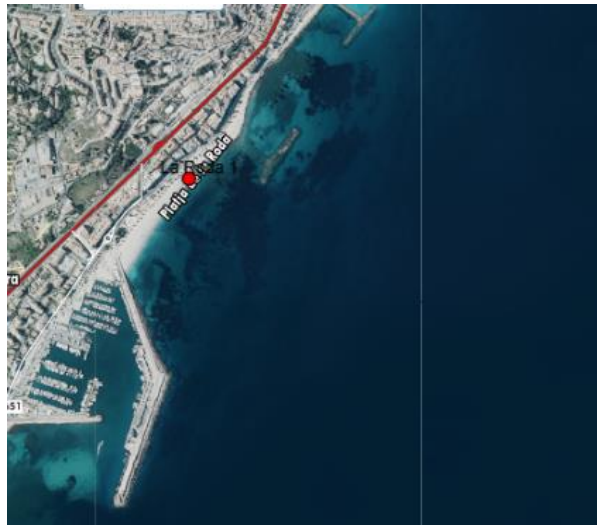


Ilustración 27. Punto de muestreo PL17790829700. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 07051954

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	05/04/2007
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	05/11/2007
Identificación	PL17790829700	Fecha de análisis	13/05/2007

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica		Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones: Muestra negativa por naturaleza del sustrato		

Valencia, a 13/05/2007



C/Clarano, 35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 28. Informe de ensayo de la muestra PL17790829700. Fuente: Estudio eco-cartográfico

LA RODA 2

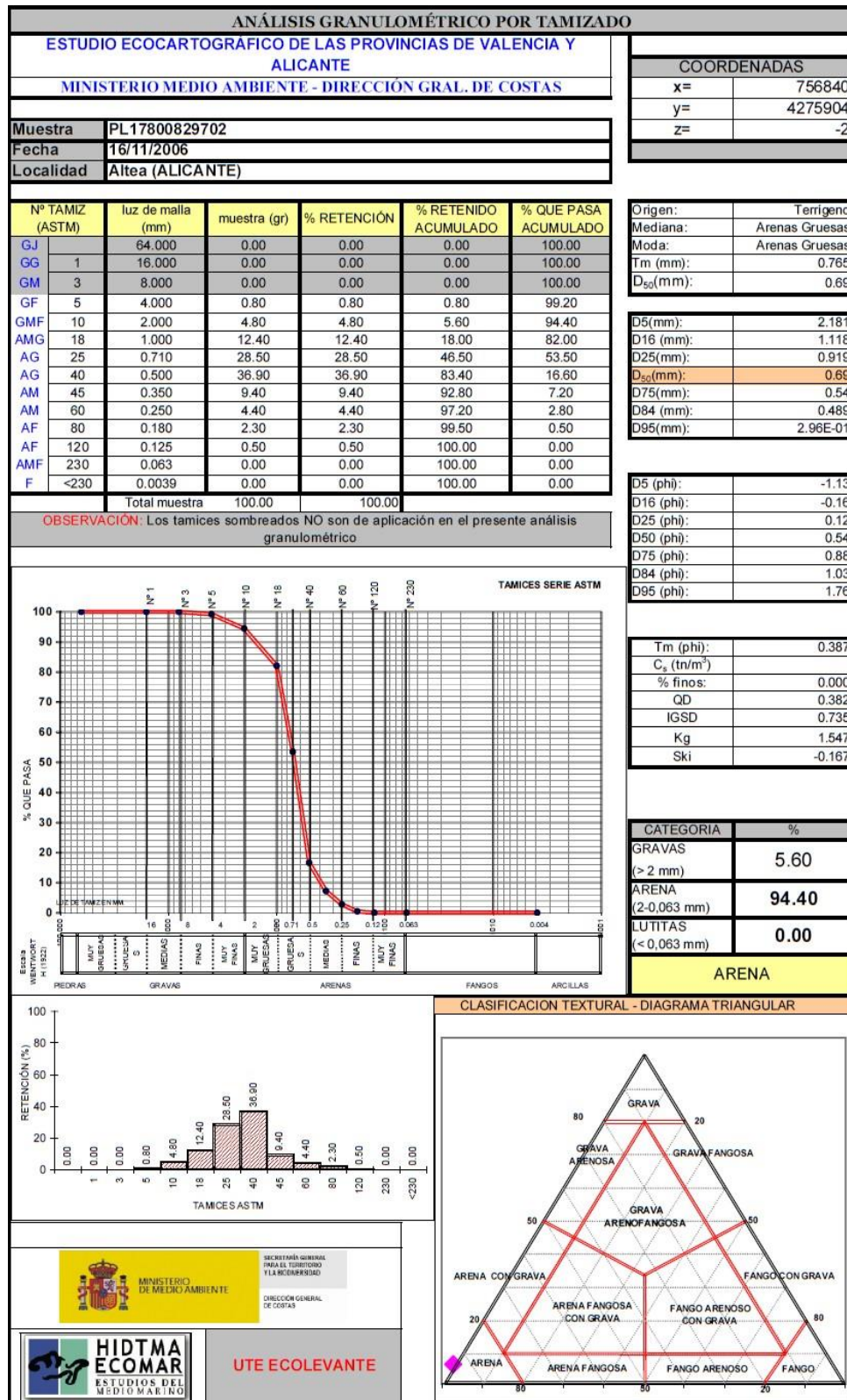


Ilustración 29. Análisis granulométrico de PL17800829702. Fuente: Estudio eco-cartográfico



Ilustración 30. Punto de muestreo PL17800829702. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111955

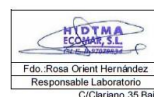
DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	16/11/2006
Muestreo	Hidima-Ecomar, SL	Fecha de recepción	23/11/2006
Identificación	PL17800829702	Fecha de análisis	25/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	0.67	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 25/11/2006



C/Clarano, 35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 31. Informe de ensayo de la muestra PL17800829702. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• CAP BLANC S

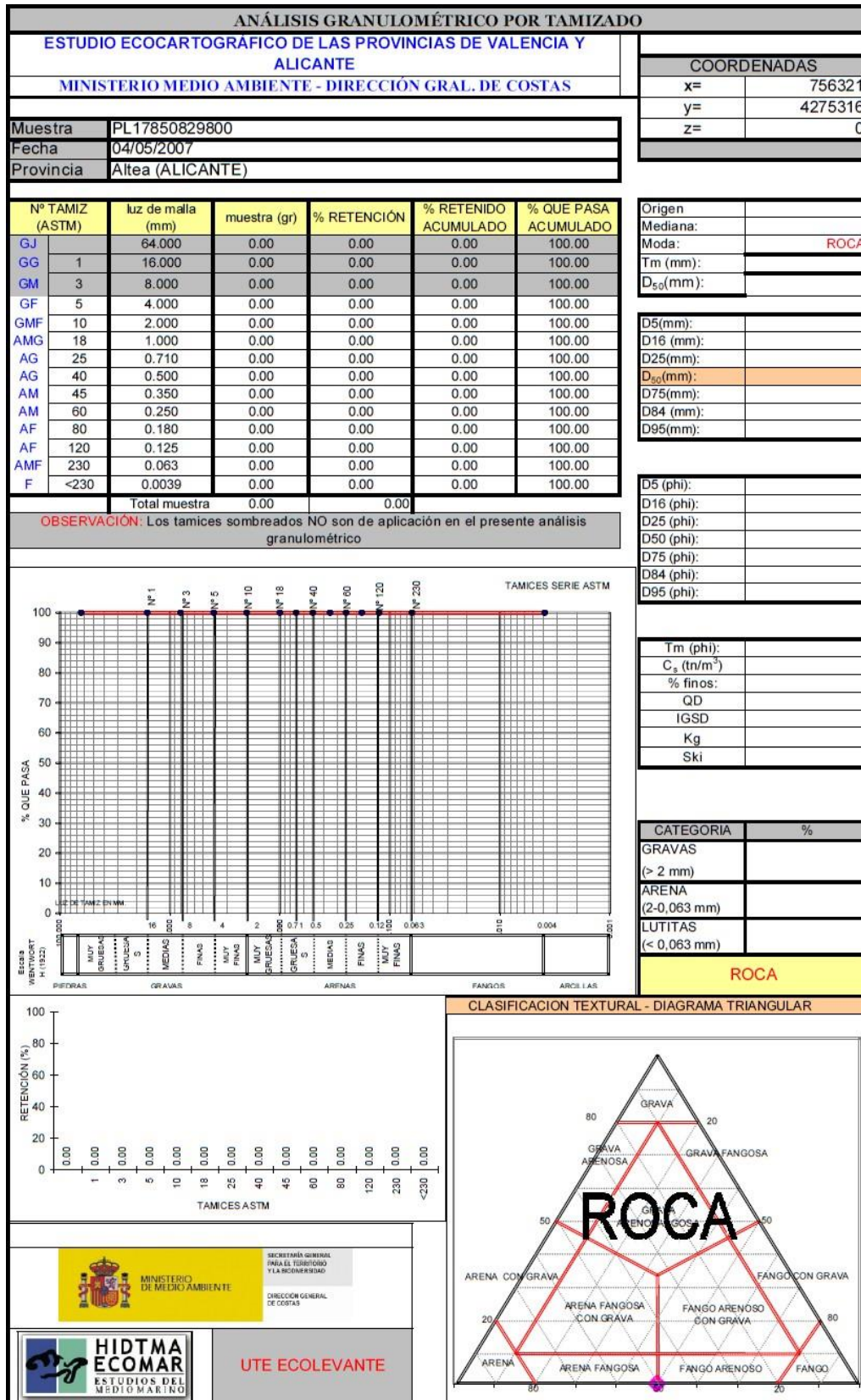


Ilustración 32. Análisis granulométrico de PL17850829800. Fuente: Estudio eco-cartográfico

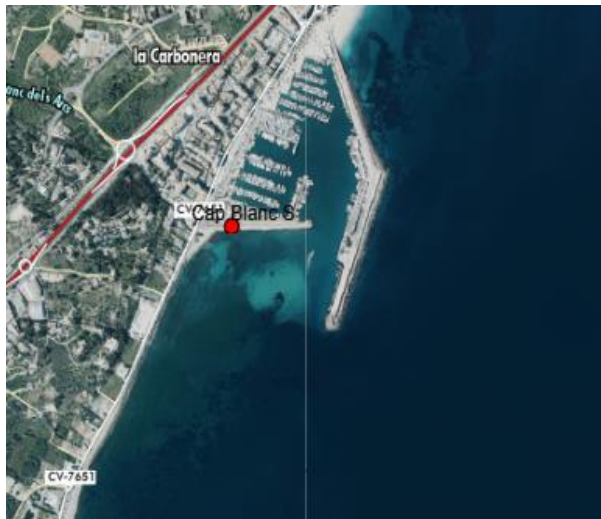


Ilustración 33. Punto de muestreo PL17850829800. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 07051960

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	05/04/2007
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	05/11/2007
Identificación	PL17850829800	Fecha de análisis	13/05/2007

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica		Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones: Muestra negativa por naturaleza del sustrato		

Valencia, a 13/05/2007



C/Clarino, 35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 34. Informe de ensayo de la muestra PL17850829800. Fuente: Estudio eco-cartográfico

- CAP BLANC 1

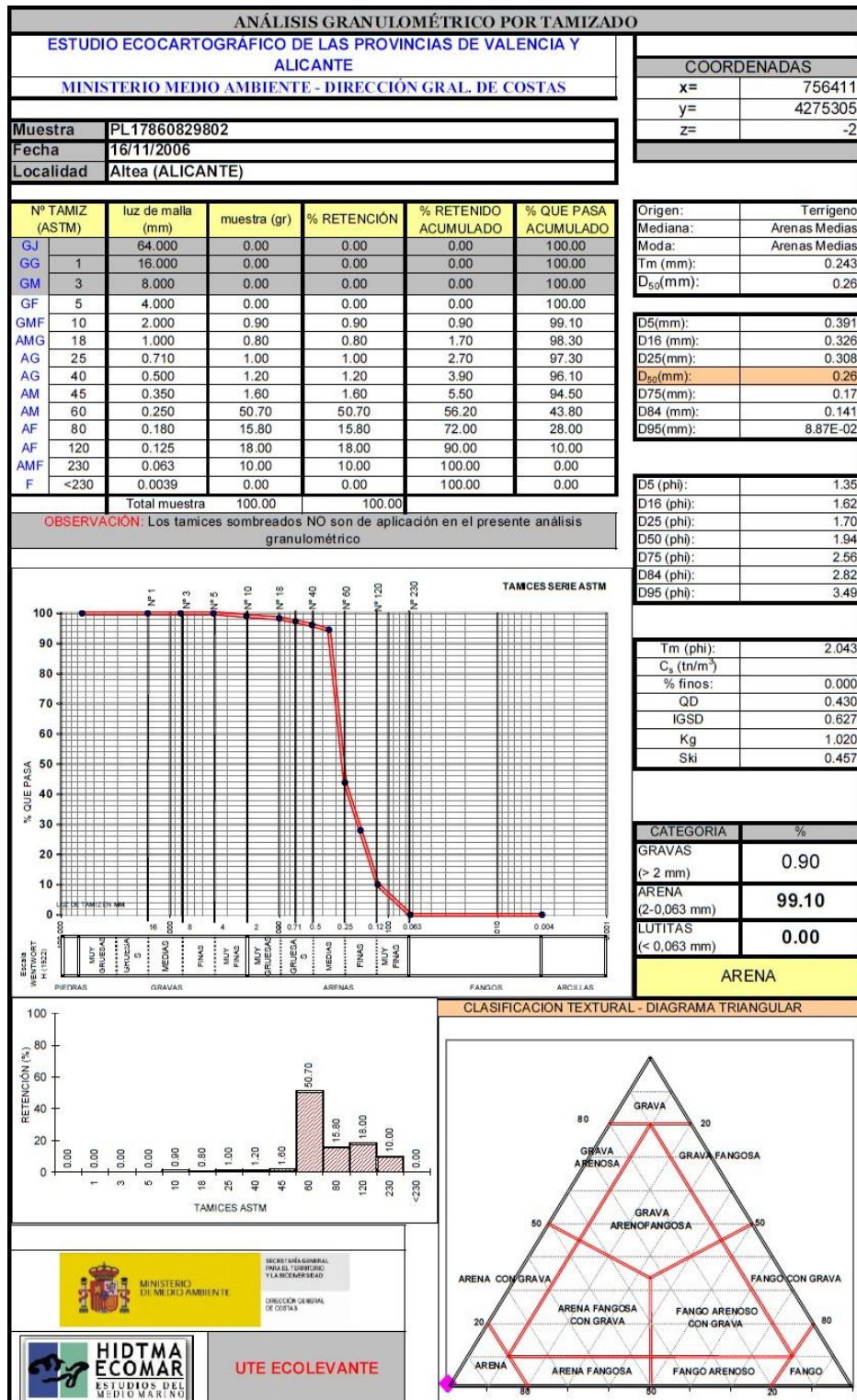


Ilustración 35. Análisis granulométrico de PL17860829802. Fuente: Estudio eco-cartográfico

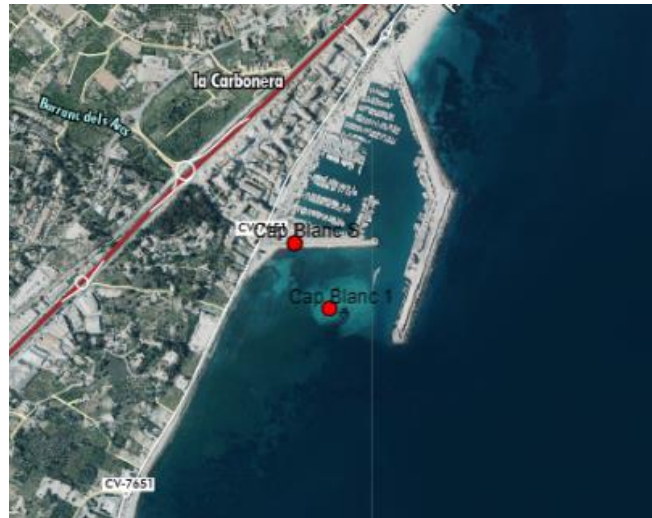


Ilustración 36. Punto de muestreo PL17860829802. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111961

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	16/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	23/11/2006
Identificación	PL17860829802	Fecha de análisis	25/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	3.66	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 25/11/2006



Fdo. Rosa Oriol Hernández
Responsable Laboratorio

C/Clarino,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 37. Informe de ensayo de la muestra PL17860829802. Fuente: Estudio eco-cartográfico

• CAP BLANC 2

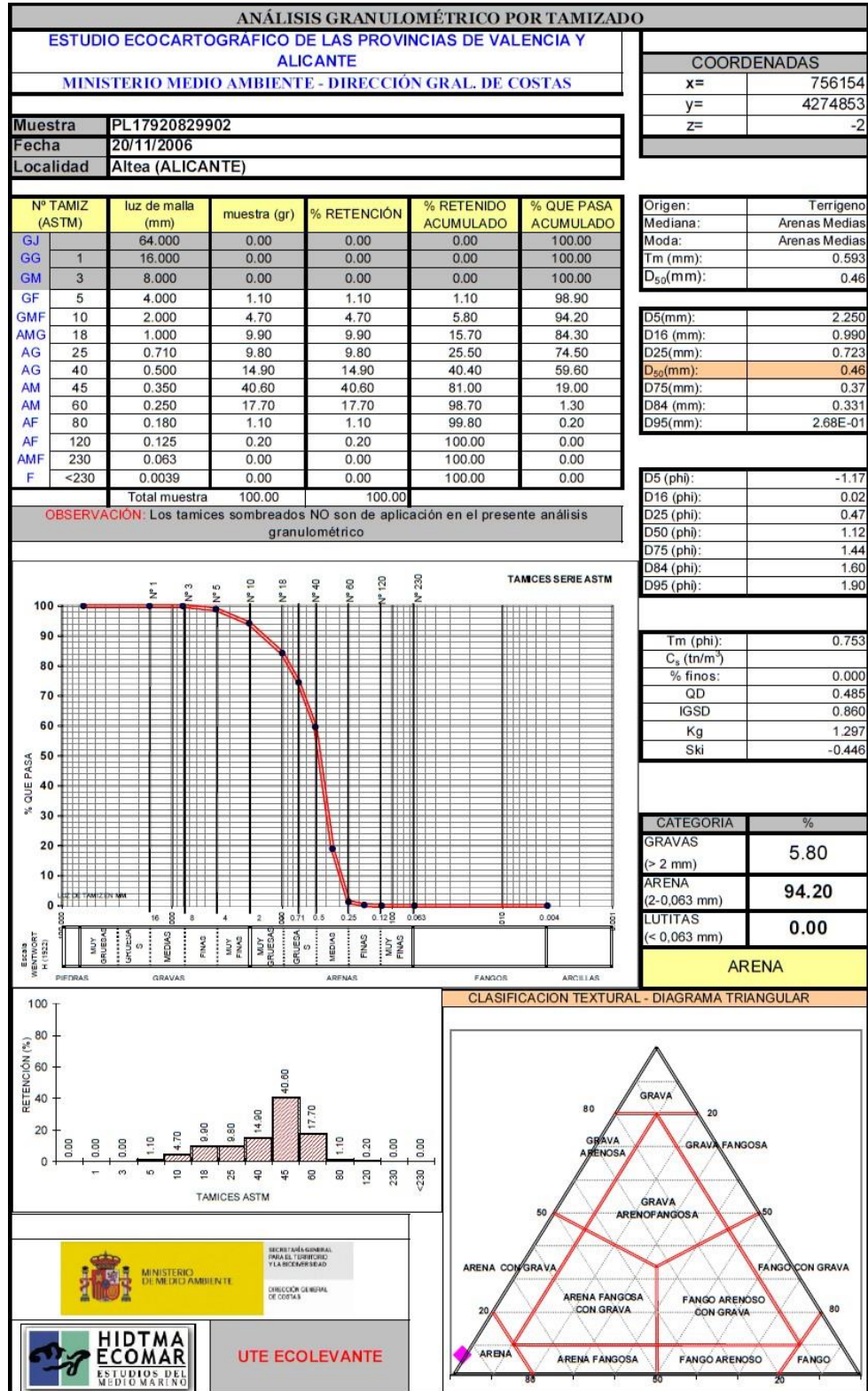


Ilustración 38. Análisis granulométrico de PL17920829902. Fuente: Estudio eco-cartográfico

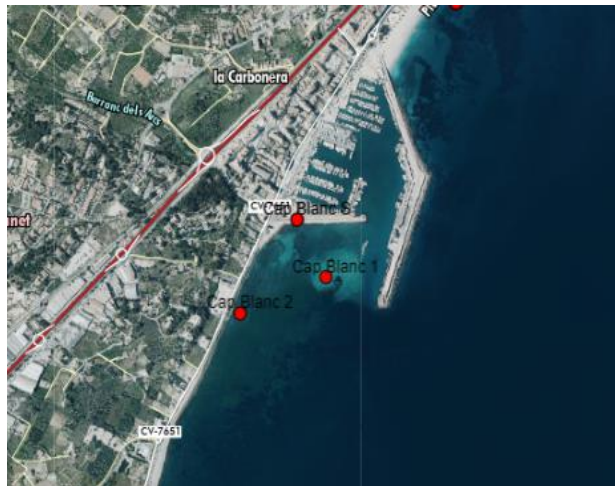


Ilustración 39. Punto de muestreo PL17920829902. Fuente: ICV

LABORATORIO DE ANÁLISIS
INFORME DE ENSAYO



Nº de registro: 06111967

DATOS DE LA MUESTRA

Proyecto	Ecocartografía de las provincias de Valencia y Alicante		
Provincia	ALICANTE		
Tipo de muestra	Sedimento	Fecha de muestreo	20/11/2006
Muestreo	Hidma-Ecomar, SL	Fecha de recepción	27/11/2006
Identificación	PL17920829902	Fecha de análisis	29/11/2006

RESULTADOS

Parámetro	Resultado	Método
Materia orgánica	1.24	Gravimetría (St. Method 2540D)
Observaciones:		

Valencia, a 29/11/2006



C/Carriano,35 Bajo Izqda. - 46021 VALENCIA - Tel.: 96 338 77 01 - Fax: 96 338 77 03 - e-mail: ecomar@ecomar.net

Ilustración 40. Informe de ensayo de la muestra PL17920829902. Fuente: Estudio eco-cartográfico

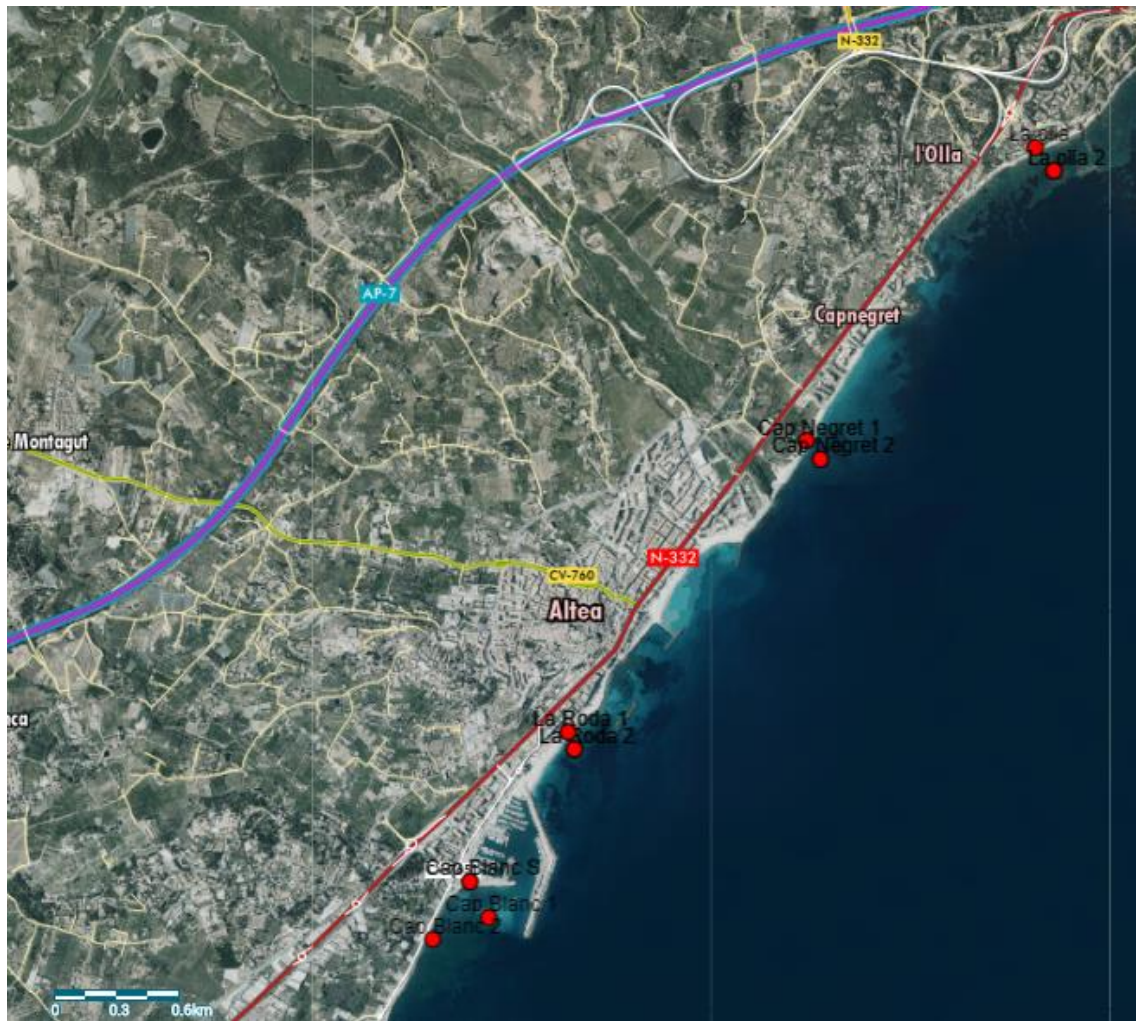


Ilustración 41. Localización de los diferentes puntos de muestreo de las playas de alrededor de la zona de actuación.
Fuente: ICV

1.4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Tras la observación de los estudios granulométricos realizados en diferentes puntos y en playa seca y húmeda de las playas de Altea, se obtiene lo siguiente:

- La playa seca en toda la bahía se conforma por gravas de 10 cm de diámetro aproximadamente.
- La playa sumergida, a una profundidad de -2 metros, presenta arenas gruesas o arenas finas.
- La granulometría de las playas es continua al observarse la curva granulométrica tendida.
- Observando este estudio eco-cartográfico y la ficha resumen de la playa, se concluye que la granulometría de la playa de la Roda, a la cual pertenece el tramo de estudio, es de grava fina, lo cual se distingue de las demás playas que constituyen la bahía de Altea.