

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1322-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 1 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 325348.57 4569386.440

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 18/10/2021 **F. boletín:** 18/10/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	57.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	65.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	70.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	74.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	76.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	78.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	81.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	84.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	87.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	91.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	96.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1322-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Raúl Meseguer García 18/10/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1322-1	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	09/11/2021

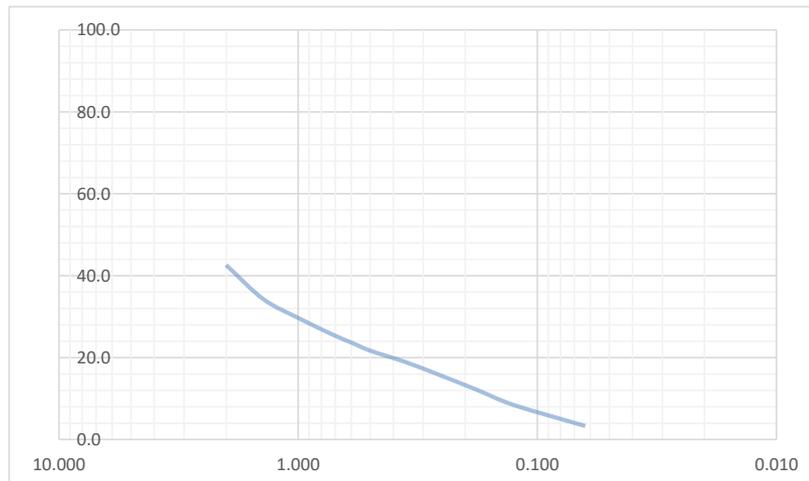
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P.: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 1 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 325348.57 4569386.440	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	42.6
Tamizado 1.4 mm	1.400	34.3
Tamizado 1 mm	1.000	29.7
Tamizado 0.710 mm	0.710	25.5
Tamizado 0.600 mm	0.600	23.7
Tamizado 0.500 mm	0.500	21.7
Tamizado 0.355 mm	0.355	18.9
Tamizado 0.250 mm	0.250	15.5
Tamizado 0.180 mm	0.180	12.2
Tamizado 0.125 mm	0.125	8.4
Tamizado 0.063 mm	0.063	3.3



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1321-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 1 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 325348.57 4569386.440

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 18/10/2021 **F. boletín:** 18/10/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	57.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	15.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	8.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	12.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Raúl Meseguer García 18/10/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1321-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	18/10/2021

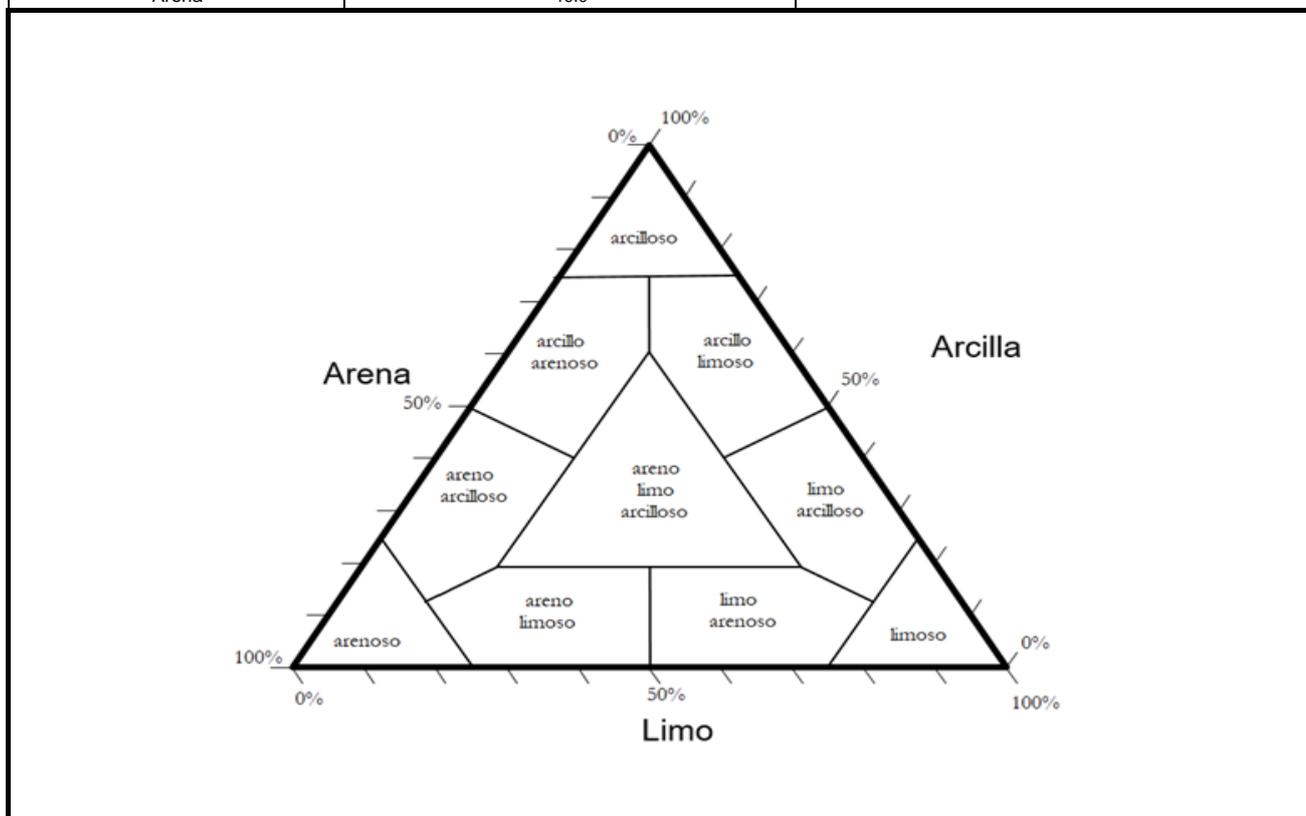
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 1 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 325348.57 4569386.440	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	4.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	20.0	
Arena	19.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1323-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 2 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 326539.730 4568660.780

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 26/10/2021 **F. boletín:** 26/10/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	55.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	51.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	49.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	46.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	45.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	42.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	37.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	29.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	23.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	18.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	8.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1323-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 26/10/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	211013230	5457	23/07/2021	SBG	02/08/2021	02/08/2021	08/09/2021

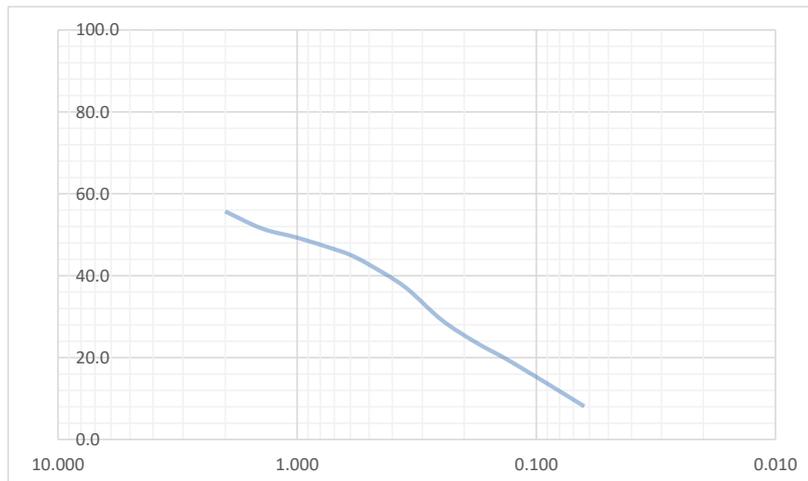
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 2 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 326539.730 4568660.780 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
--	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	55.7
Tamizado 1.4 mm	1.400	51.5
Tamizado 1 mm	1.000	49.3
Tamizado 0.710 mm	0.710	46.6
Tamizado 0.600 mm	0.600	45.1
Tamizado 0.500 mm	0.500	42.7
Tamizado 0.355 mm	0.355	37.3
Tamizado 0.250 mm	0.250	29.3
Tamizado 0.180 mm	0.180	23.8
Tamizado 0.125 mm	0.125	18.7
Tamizado 0.063 mm	0.063	8.1



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1324-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 2 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 326539.730 4568660.780

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	56.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	26.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1324-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	02/11/2021

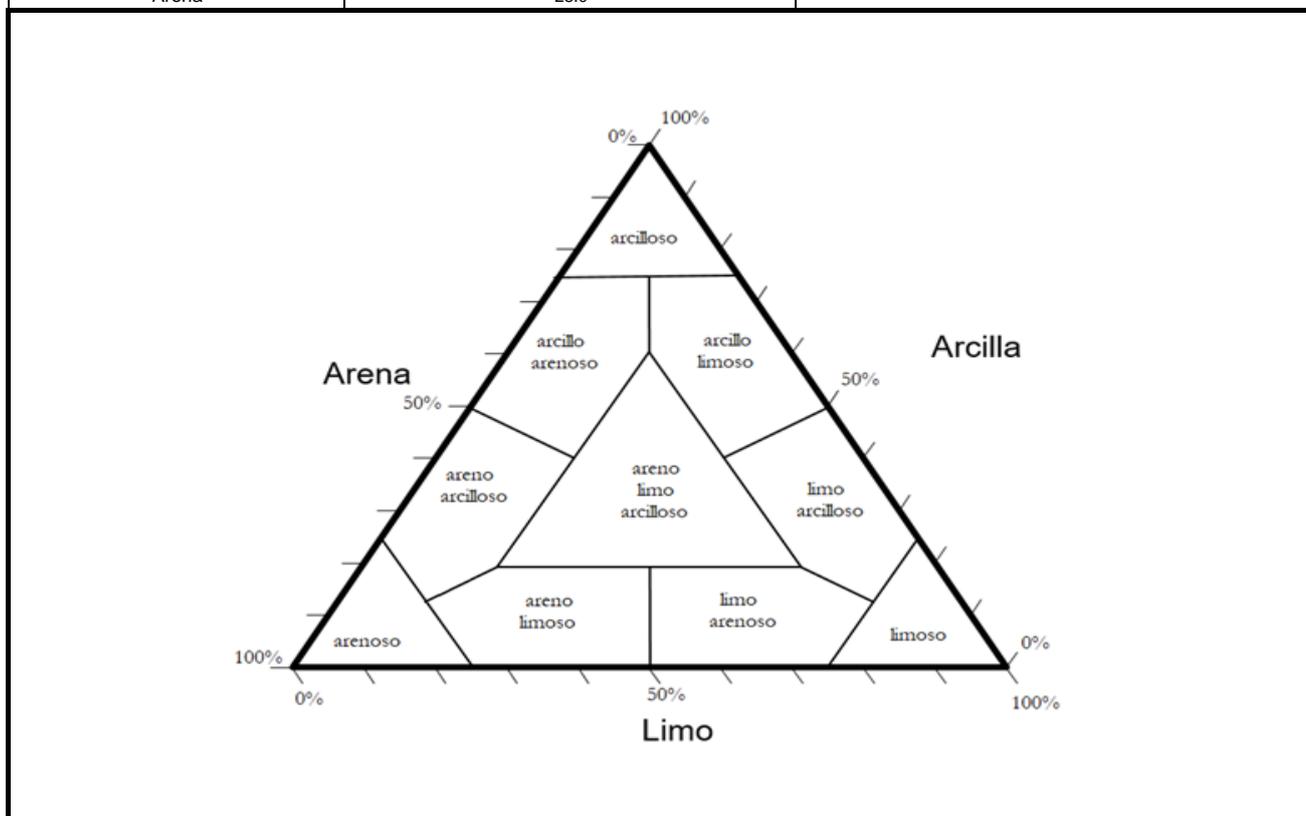
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 2 / Tipo Sup. Cuchara / Profundidad 0m / UTM ETRS89/31N 326539.730 4568660.780	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	6.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	10.0	
Arena	28.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1326-1

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: Nº Muestra 3 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4.7m / UTM ETRS89/31N 325398.620 4569211.510
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 09/11/2021 **F. boletín:** 09/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	79.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	72.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	65.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	54.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	48.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	40.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	27.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	16.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	10.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	6.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	2.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1326-1

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

ESTE BOLETÍN ANULA Y SUSTITUYE AL INFORME: 21-10-1326-0

Causa revisión: Error en el traspaso de datos

Cambios revisión: Se modifican todos los resultados analíticos.

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 09/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.

-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.

-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1326-1	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	09/11/2021

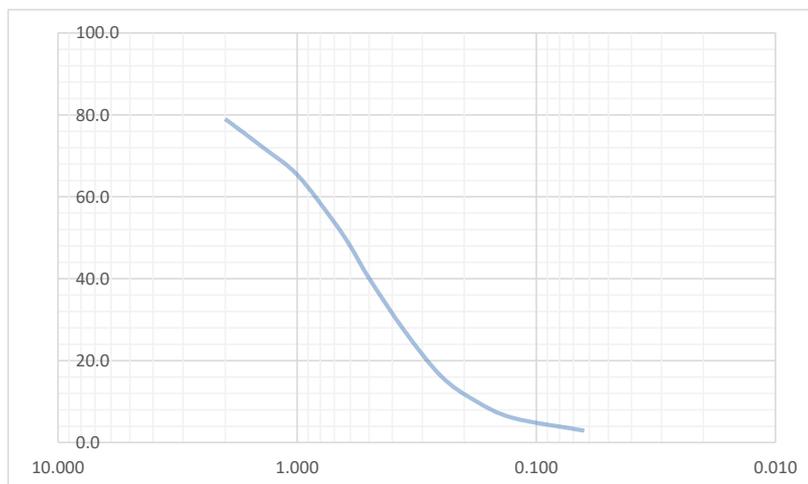
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse Guiamets
Ref. Cliente: Nº Muestra 3 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4.7m / UTM ETRS89/31N 325398.620 4569211.510	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	79.0
Tamizado 1.4 mm	1.400	72.2
Tamizado 1 mm	1.000	65.4
Tamizado 0.710 mm	0.710	54.3
Tamizado 0.600 mm	0.600	48.0
Tamizado 0.500 mm	0.500	40.1
Tamizado 0.355 mm	0.355	27.2
Tamizado 0.250 mm	0.250	16.2
Tamizado 0.180 mm	0.180	10.2
Tamizado 0.125 mm	0.125	6.0
Tamizado 0.063 mm	0.063	2.9



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1325-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 3 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4.7m / UTM ETRS89/31N 325398.620 4569211.510

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 18/10/2021 **F. boletín:** 18/10/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	16.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	59.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	13.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	8.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Raúl Meseguer García 18/10/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1325-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	08/10/2021

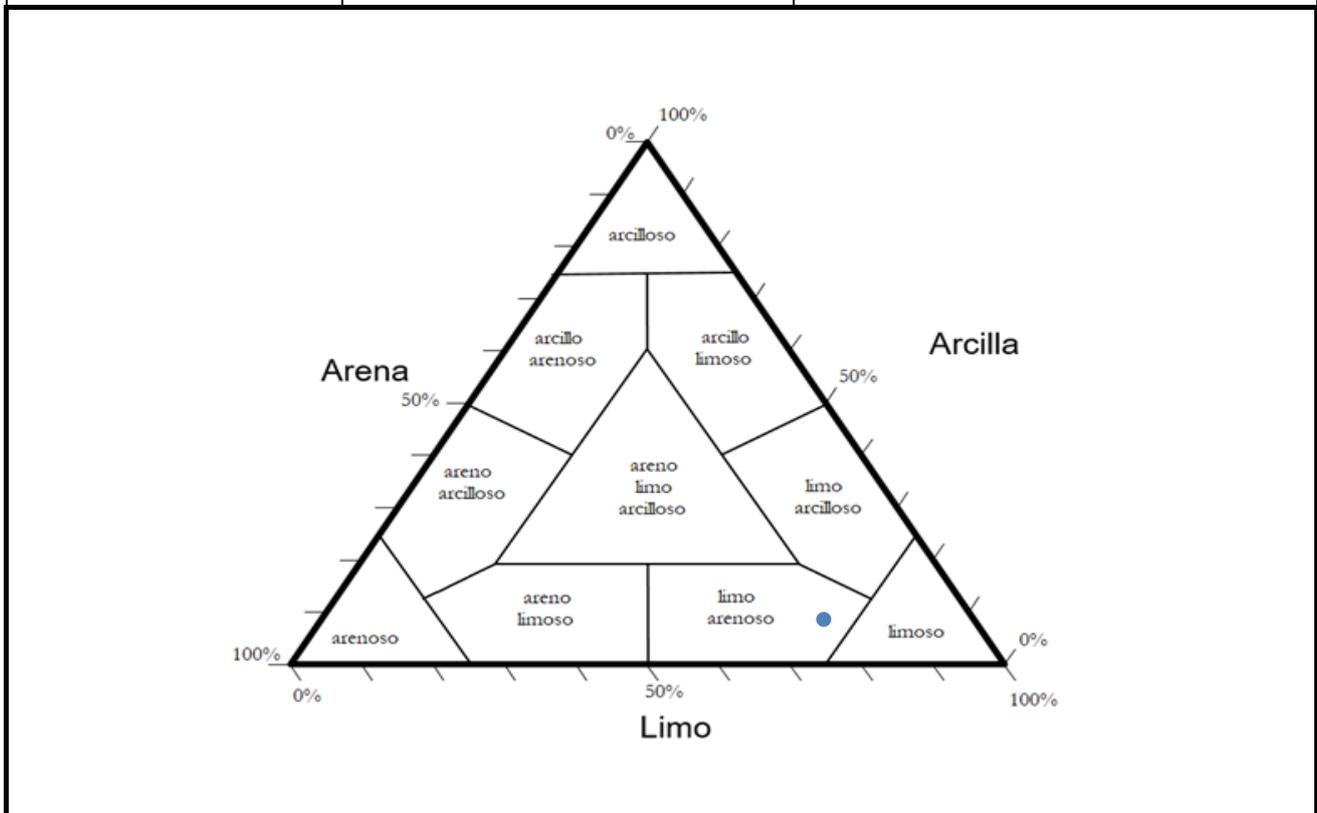
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse Guiamets
Ref. Cliente: Nº Muestra 3 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4.7m / UTM ETRS89/31N 325398.620 4569211.510	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	8.0	Limo arenoso
Limo	15.0	
Arena	61.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1327-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 4 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -8.5m / UTM ETRS89/31N 325359.790 4569041.900
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	99.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	97.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	93.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	85.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	80.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	75.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	67.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	58.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	46.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	39.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	10.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1327-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1327-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

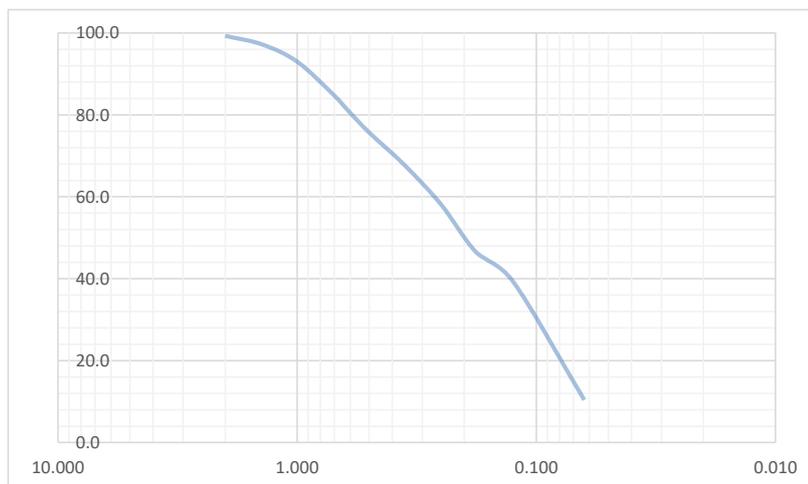
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 4 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -8.5m / UTM ETRS89/31N 325359.790 4569041.900	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	99.3
Tamizado 1.4 mm	1.400	97.2
Tamizado 1 mm	1.000	93.0
Tamizado 0.710 mm	0.710	85.1
Tamizado 0.600 mm	0.600	80.5
Tamizado 0.500 mm	0.500	75.7
Tamizado 0.355 mm	0.355	67.7
Tamizado 0.250 mm	0.250	58.1
Tamizado 0.180 mm	0.180	46.7
Tamizado 0.125 mm	0.125	39.3
Tamizado 0.063 mm	0.063	10.4



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1328-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 4 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -8.5m / UTM ETRS89/31N 325359.790 4569041.900

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	17.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	18.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	42.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	23.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1328-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	02/11/2021

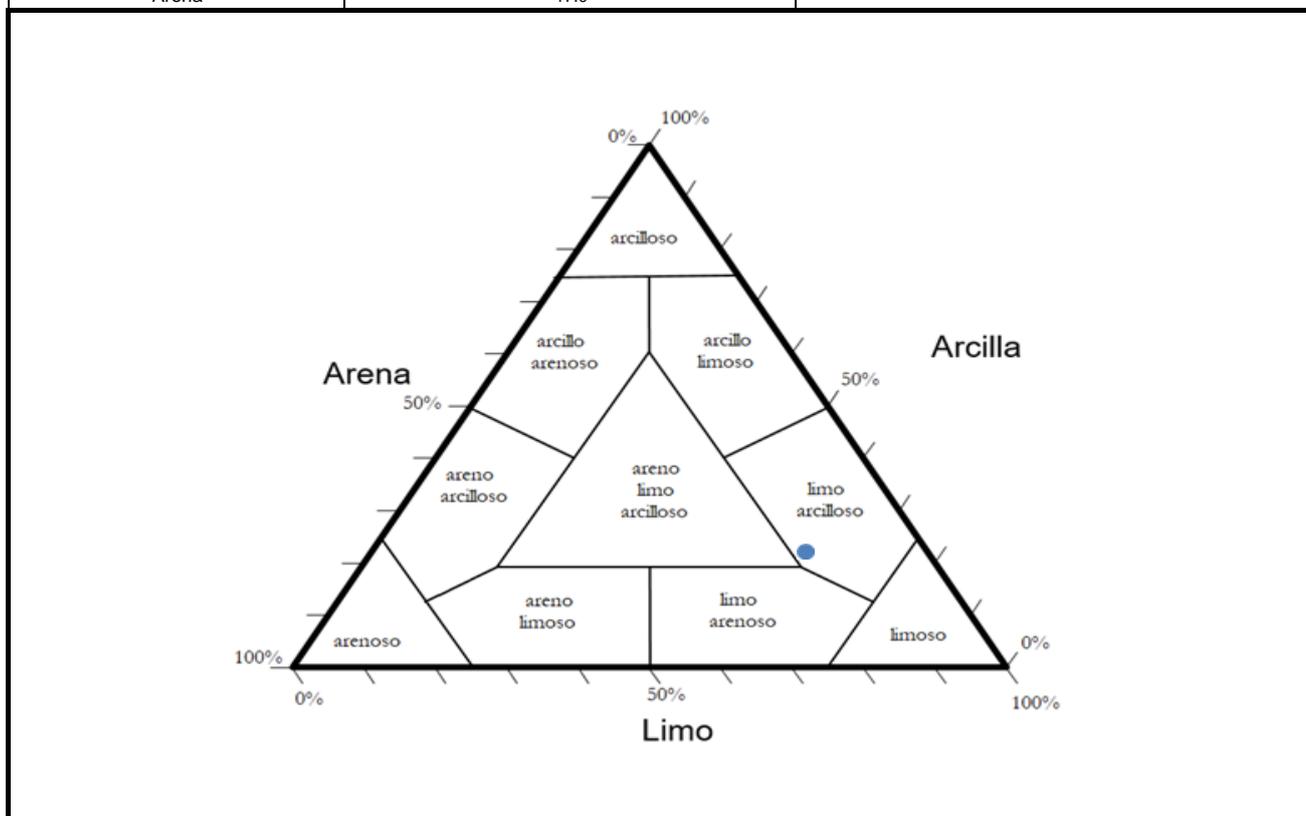
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 4 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -8.5m / UTM ETRS89/31N 325359.790 4569041.900	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	23.0	Limo arcilloso
Limo	60.0	
Arena	17.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1330-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 5 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -30m / UTM ETRS89/31N 325259.300 4568570.530

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	99.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	93.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	84.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	70.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	63.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	55.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	42.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	26.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	12.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	4.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	0.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1330-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1330-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	03/11/2021

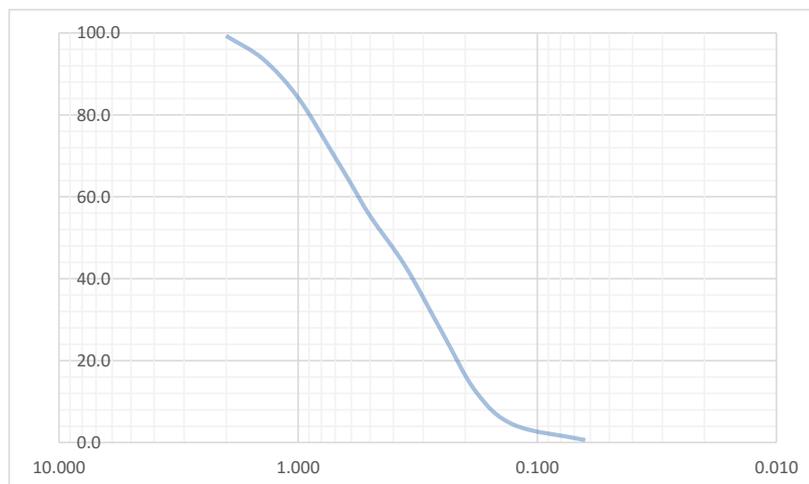
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 5 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -30m / UTM ETRS89/31N 325259.300 4568570.530 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
---	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	99.3
Tamizado 1.4 mm	1.400	93.6
Tamizado 1 mm	1.000	84.2
Tamizado 0.710 mm	0.710	70.2
Tamizado 0.600 mm	0.600	63.1
Tamizado 0.500 mm	0.500	55.3
Tamizado 0.355 mm	0.355	42.9
Tamizado 0.250 mm	0.250	26.9
Tamizado 0.180 mm	0.180	12.3
Tamizado 0.125 mm	0.125	4.3
Tamizado 0.063 mm	0.063	0.6



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1329-0**DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE****F. toma muestra:** 21/08/2021**Tomador:** El cliente**P. toma muestra:** EMBALSE DE CIURANA**Remitido por:** TECMARIN 1990, S.L.**Denominación:** Sedimento**Referencia:** N° Muestra 5 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -30m / UTM ETRS89/31N 325259.300 4568570.530

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS**F. entrada:** 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021**Objeto:** Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.**Escritos relac.:** 444 / 0 2021**Tipo envase:** Bolsa plástico**Matriz analítica:** Sedimentos**PARÁMETROS ANALIZADOS**

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	43.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	57.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1329-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	02/11/2021

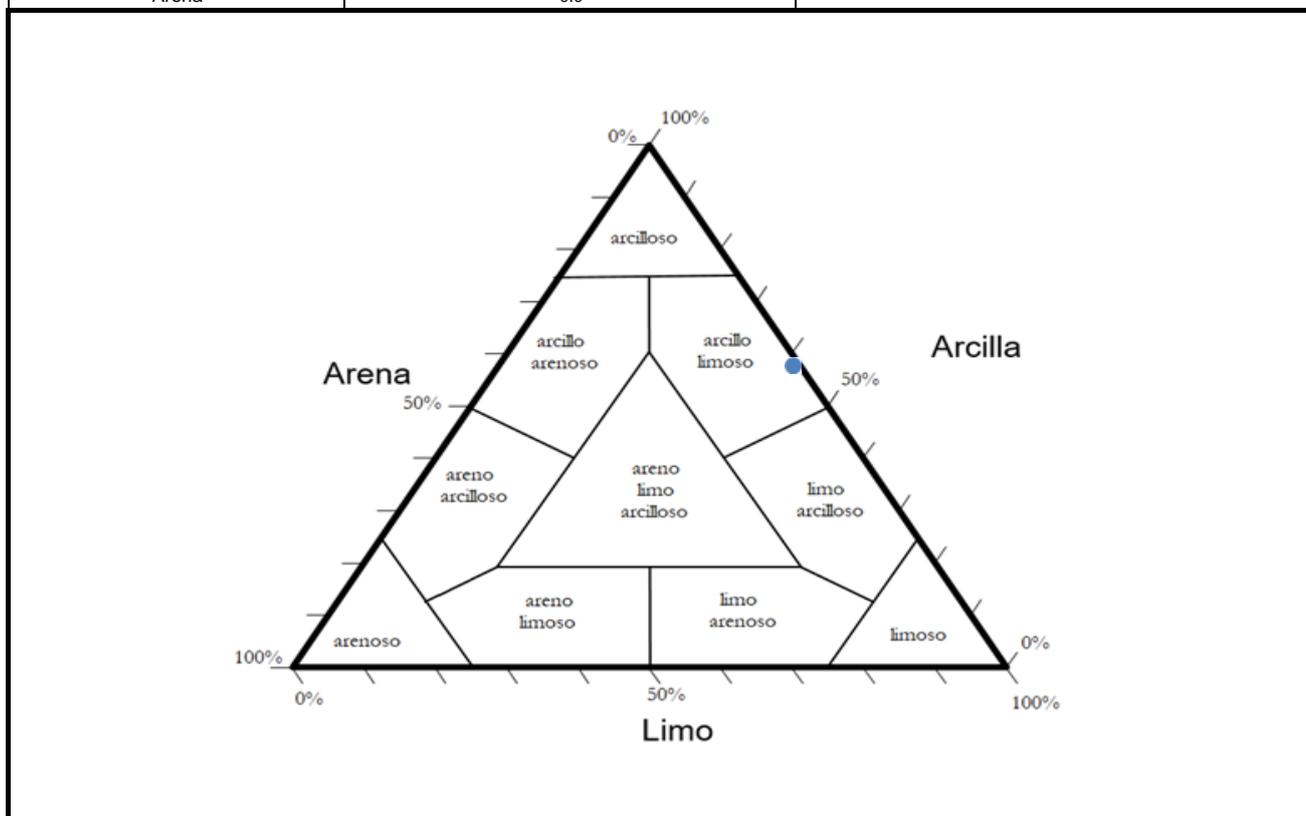
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 5 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -30m / UTM ETRS89/31N 325259.300 4568570.530	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	57.0	Arcillo limoso
Limo	43.0	
Arena	0.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1331-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 6 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -14.5m / UTM ETRS89/31N 325027.990 4569037.080

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	86.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	76.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	69.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	62.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	58.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	54.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	49.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	44.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	30.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	21.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	2.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1331-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1331-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	03/11/2021

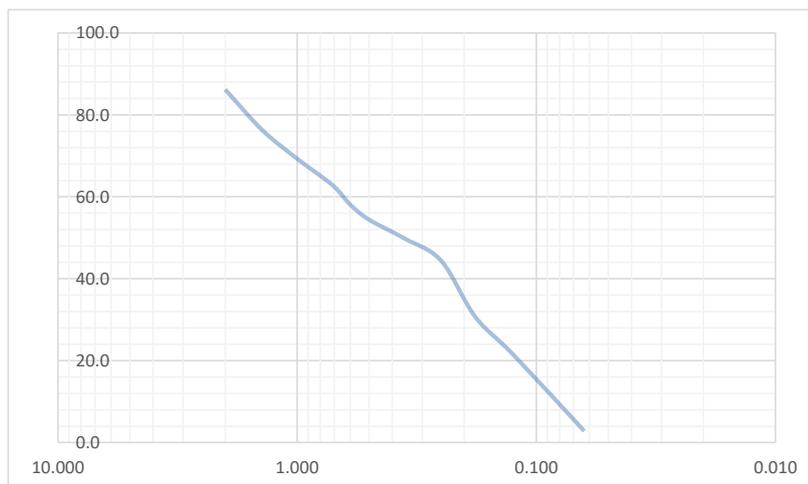
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 6 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -14.5m / UTM ETRS89/31N 325027.990 4569037.080	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	86.2
Tamizado 1.4 mm	1.400	76.3
Tamizado 1 mm	1.000	69.3
Tamizado 0.710 mm	0.710	62.8
Tamizado 0.600 mm	0.600	58.1
Tamizado 0.500 mm	0.500	54.4
Tamizado 0.355 mm	0.355	49.8
Tamizado 0.250 mm	0.250	44.4
Tamizado 0.180 mm	0.180	30.7
Tamizado 0.125 mm	0.125	21.5
Tamizado 0.063 mm	0.063	2.8



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1332-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 6 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -14.5m / UTM ETRS89/31N 325027.990 4569037.080

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	16.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	23.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	8.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	32.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	21.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1332-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	02/11/2021

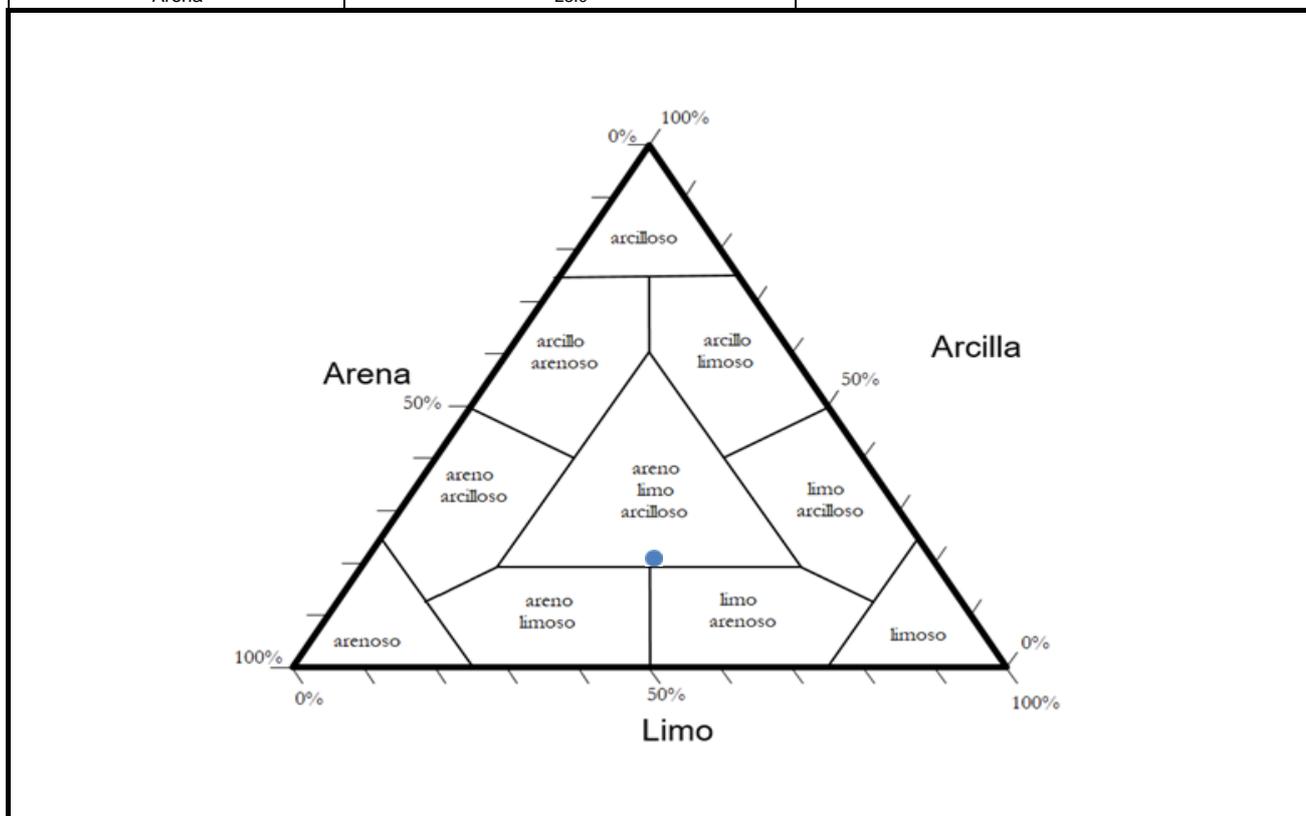
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 6 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -14.5m / UTM ETRS89/31N 325027.990 4569037.080	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	21.0	Areno limo arcilloso
Limo	40.0	
Arena	23.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1334-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 7 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15.5m / UTM ETRS89/31N 325097.040 4568942.350
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	80.0	g
* TAMIZADO 2 mm	51.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	65.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	73.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	80.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	82.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	85.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	88.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	94.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	98.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	98.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	99.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1334-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1334-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	03/11/2021

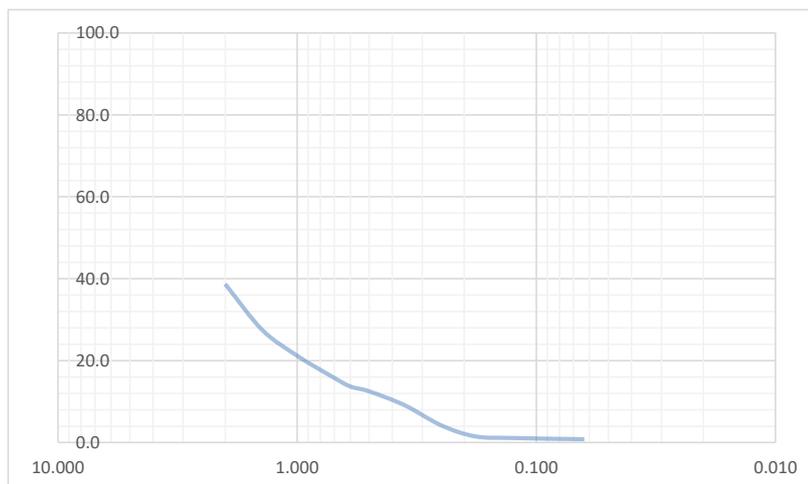
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P.: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 7 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15.5m / UTM ETRS89/31N 325097.040 4568942.350	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	38.7
Tamizado 1.4 mm	1.400	27.5
Tamizado 1 mm	1.000	21.2
Tamizado 0.710 mm	0.710	16.0
Tamizado 0.600 mm	0.600	13.7
Tamizado 0.500 mm	0.500	12.5
Tamizado 0.355 mm	0.355	9.1
Tamizado 0.250 mm	0.250	4.2
Tamizado 0.180 mm	0.180	1.5
Tamizado 0.125 mm	0.125	1.1
Tamizado 0.063 mm	0.063	0.8



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1333-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 7 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15.5m / UTM ETRS89/31N 325097.040 4568942.350

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	87.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	3.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	5.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1333-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	02/11/2021

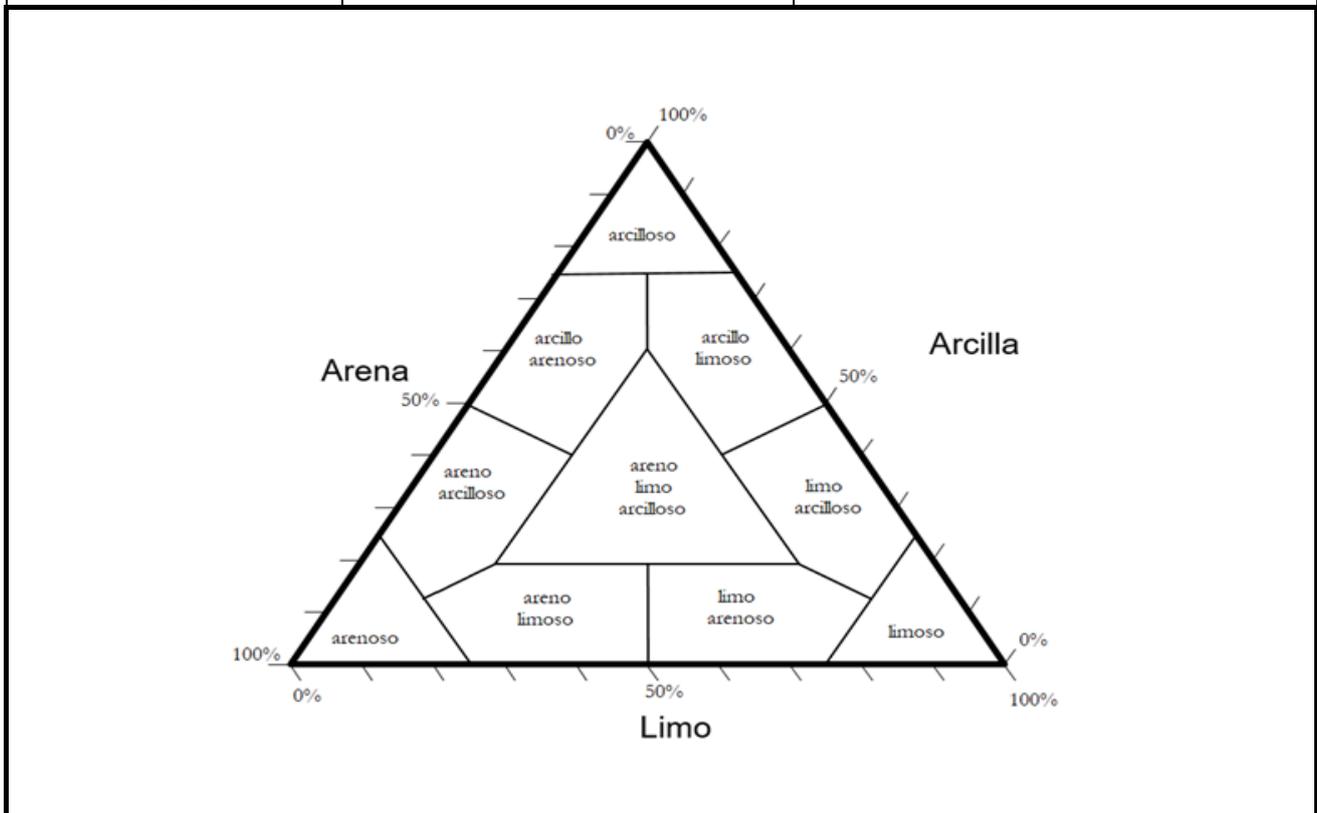
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P.: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
--	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 7 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15.5m / UTM ETRS89/31N 325097.040 4568942.350 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
---	--

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	2.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	3.0	
Arena	8.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1335-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 7B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -16m / UTM ETRS89/31N 325098.95 4568961.27

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	5.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	12.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	18.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	27.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	31.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	36.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	41.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	45.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	49.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	54.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	87.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1335-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1335-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	03/11/2021

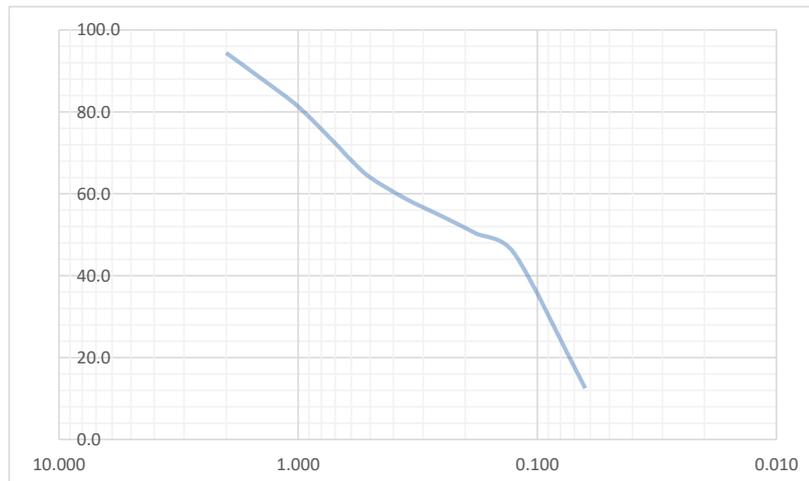
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P.: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 7B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -16m / UTM ETRS89/31N 325098.95 4568961.27	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	94.4
Tamizado 1.4 mm	1.400	87.8
Tamizado 1 mm	1.000	81.3
Tamizado 0.710 mm	0.710	72.7
Tamizado 0.600 mm	0.600	68.2
Tamizado 0.500 mm	0.500	64.0
Tamizado 0.355 mm	0.355	58.8
Tamizado 0.250 mm	0.250	54.5
Tamizado 0.180 mm	0.180	50.3
Tamizado 0.125 mm	0.125	45.5
Tamizado 0.063 mm	0.063	12.5



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1336-0**DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE****F. toma muestra:** 21/08/2021**Tomador:** El cliente**P. toma muestra:** EMBALSE DE CIURANA**Remitido por:** TECMARIN 1990, S.L.**Denominación:** Sedimento**Referencia:** N° Muestra 7B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -16m / UTM ETRS89/31N 325098.95 4568961.27

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS**F. entrada:** 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021**Objeto:** Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.**Escritos relac.:** 444 / 0 2021**Tipo envase:** bolsa plástico**Matriz analítica:** Sedimentos**PARÁMETROS ANALIZADOS**

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	21.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	25.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	7.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	23.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	18.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1336-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	07/10/2021	02/11/2021

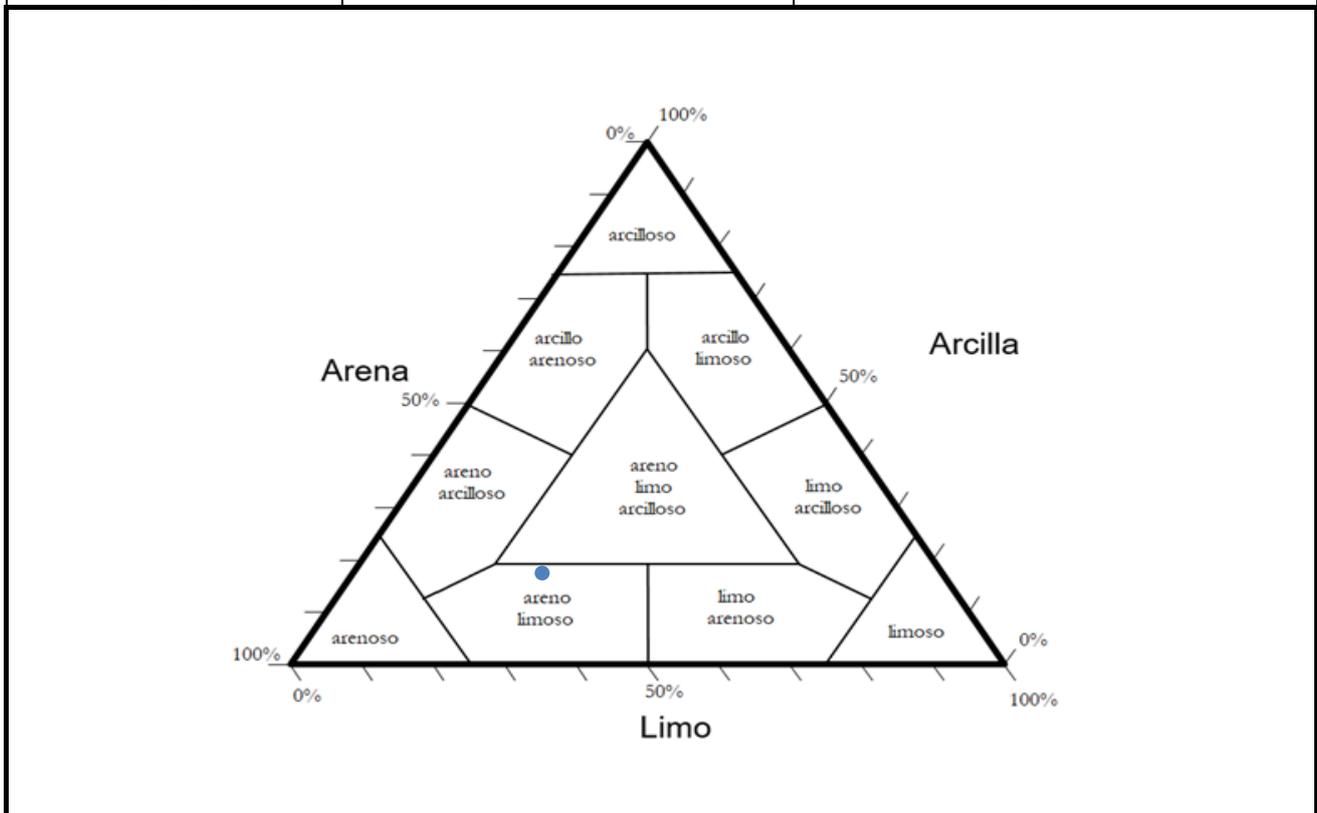
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 7B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -16m / UTM ETRS89/31N 325098.95 4568961.27	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	18.0	Areno limoso
Limo	30.0	
Arena	46.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1338-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 8B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15m / UTM ETRS89/31N 325046.67 4568874.77
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	92.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	85.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	79.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	72.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	69.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	66.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	62.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	58.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	55.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	48.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	13.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1338-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1338-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

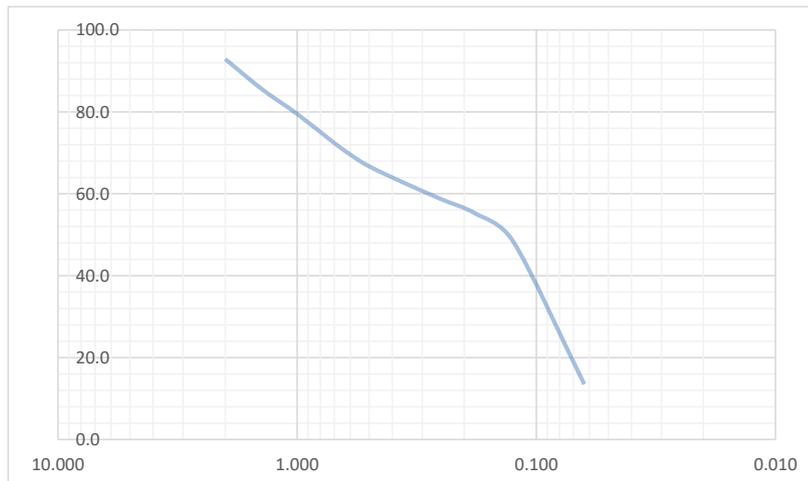
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 8B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15m / UTM ETRS89/31N 325046.67 4568874.77	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	92.9
Tamizado 1.4 mm	1.400	85.5
Tamizado 1 mm	1.000	79.5
Tamizado 0.710 mm	0.710	72.7
Tamizado 0.600 mm	0.600	69.6
Tamizado 0.500 mm	0.500	66.7
Tamizado 0.355 mm	0.355	62.6
Tamizado 0.250 mm	0.250	58.7
Tamizado 0.180 mm	0.180	55.2
Tamizado 0.125 mm	0.125	48.4
Tamizado 0.063 mm	0.063	13.5



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1337-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 8B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15m / UTM ETRS89/31N 325046.67 4568874.77

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	20.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	39.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	7.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	15.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	13.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1343-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

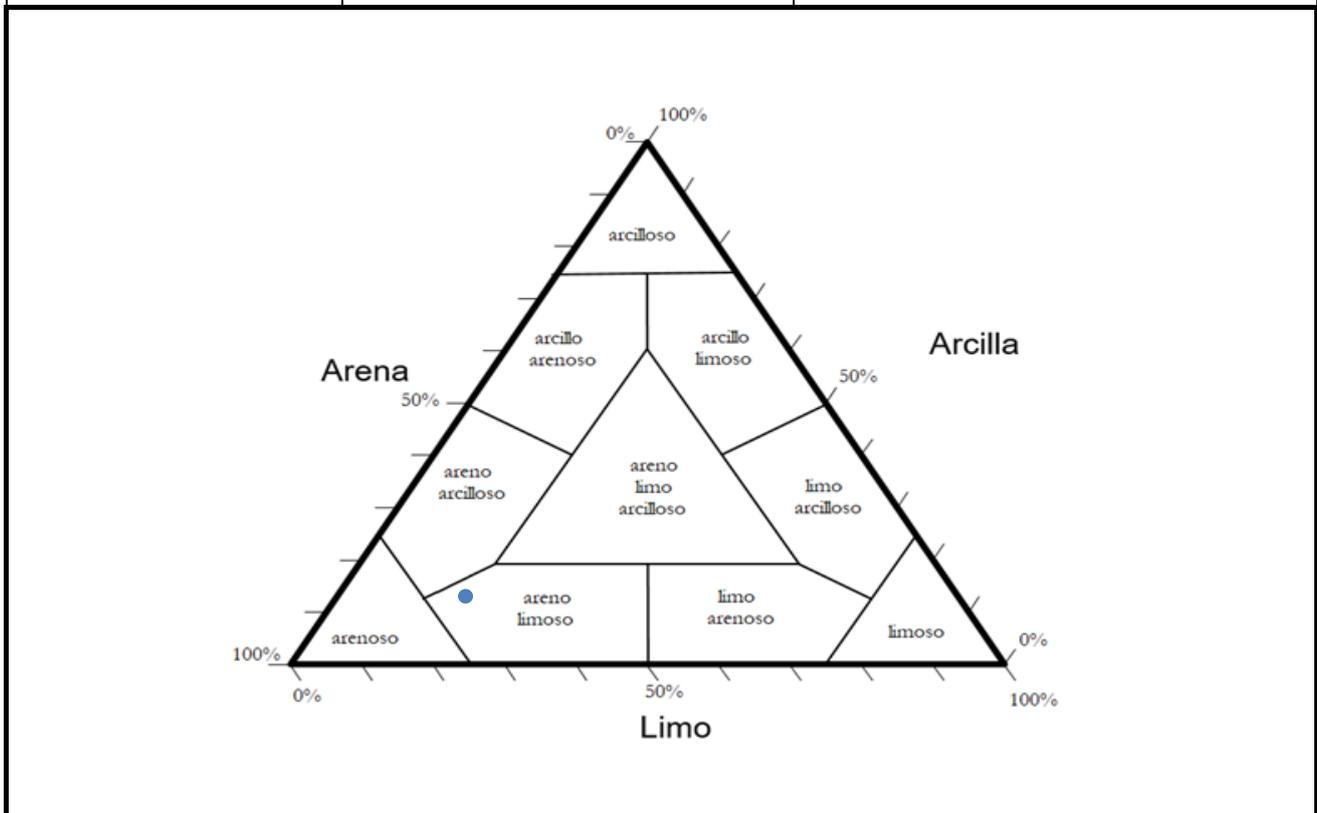
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciruana
Ref. Cliente: Nº Muestra 8B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -15m / UTM ETRS89/31N 325046.67 4568874.77	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	13.0	Areno limoso
Limo	22.0	
Arena	59.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1339-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 9 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -20m / UTM ETRS89/31N 325154.500 4568806.720

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	80.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	64.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	52.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	41.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	36.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	32.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	25.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	18.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	12.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	5.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	1.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1339-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1339-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

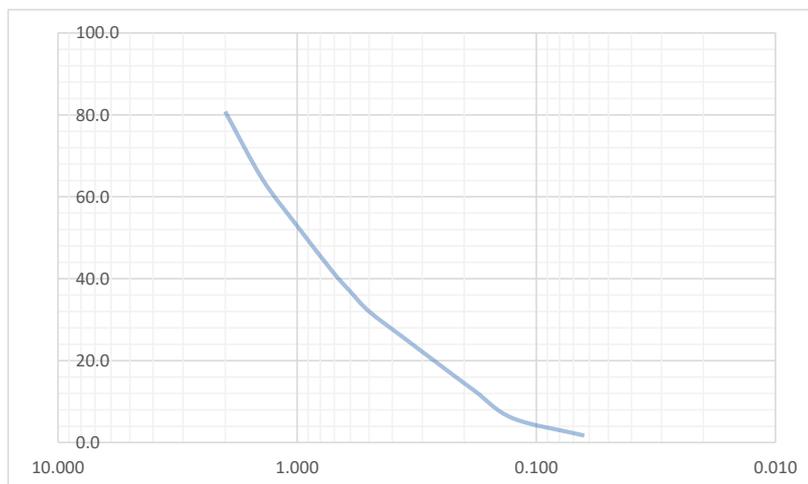
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 9 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -20m / UTM ETRS89/31N 325154.500 4568806.720	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	80.8
Tamizado 1.4 mm	1.400	64.4
Tamizado 1 mm	1.000	52.9
Tamizado 0.710 mm	0.710	41.7
Tamizado 0.600 mm	0.600	36.9
Tamizado 0.500 mm	0.500	32.0
Tamizado 0.355 mm	0.355	25.4
Tamizado 0.250 mm	0.250	18.7
Tamizado 0.180 mm	0.180	12.5
Tamizado 0.125 mm	0.125	5.9
Tamizado 0.063 mm	0.063	1.7



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1340-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 9 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -20m / UTM ETRS89/31N 325154.500 4568806.720

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	24.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	44.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	31.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1340-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

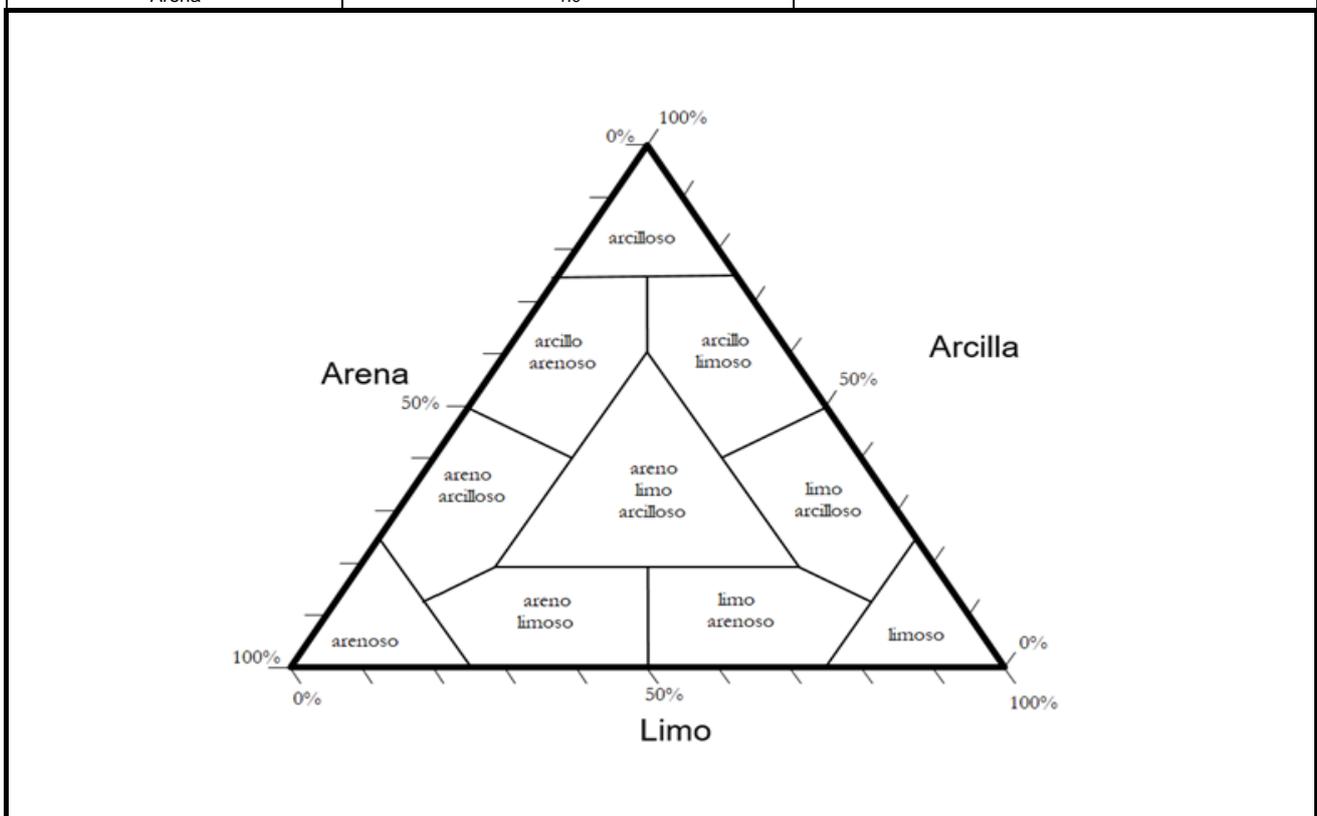
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 9 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -20m / UTM ETRS89/31N 325154.500 4568806.720	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	31.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	44.0	
Arena	1.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1342-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 10 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -9.5m / UTM ETRS89/31N 325974.280 4568533.930
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	98.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	95.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	92.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	87.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	83.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	80.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	75.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	69.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	63.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	52.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	8.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1342-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1342-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

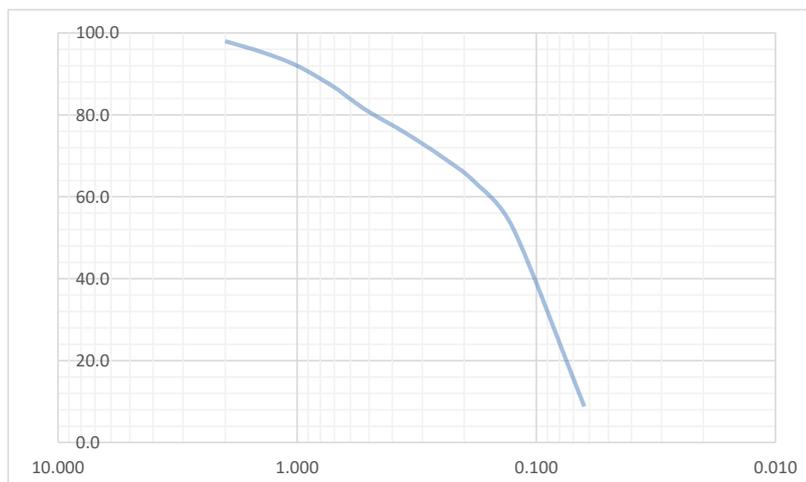
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 10 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -9.5m / UTM ETRS89/31N 325974.280 4568533.930 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
---	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	98.0
Tamizado 1.4 mm	1.400	95.3
Tamizado 1 mm	1.000	92.0
Tamizado 0.710 mm	0.710	87.0
Tamizado 0.600 mm	0.600	83.9
Tamizado 0.500 mm	0.500	80.7
Tamizado 0.355 mm	0.355	75.7
Tamizado 0.250 mm	0.250	69.9
Tamizado 0.180 mm	0.180	63.5
Tamizado 0.125 mm	0.125	52.3
Tamizado 0.063 mm	0.063	8.8



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1341-0**DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE****F. toma muestra:** 21/08/2021**Tomador:** El cliente**P. toma muestra:** EMBALSE DE CIURANA**Remitido por:** TECMARIN 1990, S.L.**Denominación:** Sedimento**Referencia:** N° Muestra 10 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -9.5m / UTM ETRS89/31N 325974.280 4568533.930

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS**F. entrada:** 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021**Objeto:** Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.**Escritos relac.:** 444 / 0 2021**Tipo envase:** Bolsa plástico**Matriz analítica:** Sedimentos**PARÁMETROS ANALIZADOS**

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	23.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	24.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	14.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	14.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	23.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1341-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

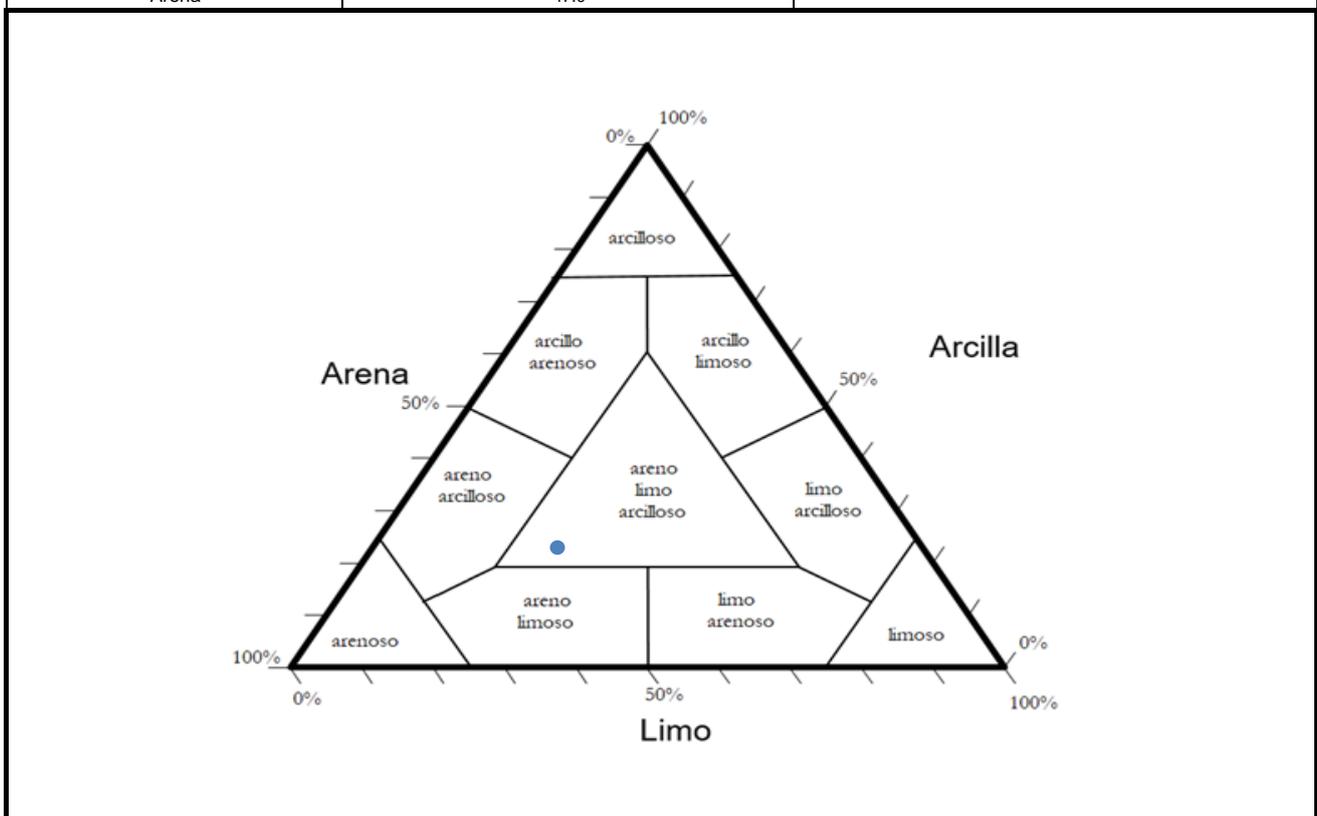
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciruana
Ref. Cliente: Nº Muestra 10 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -9.5m / UTM ETRS89/31N 325974.280 4568533.930	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	23.0	Areno limo arcilloso
Limo	28.0	
Arena	47.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1343-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 11 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -23m / UTM ETRS89/31N 325255.960 4568889.380

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	75.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	61.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	52.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	43.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	39.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	35.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	31.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	27.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	22.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	17.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	7.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1343-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1343-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

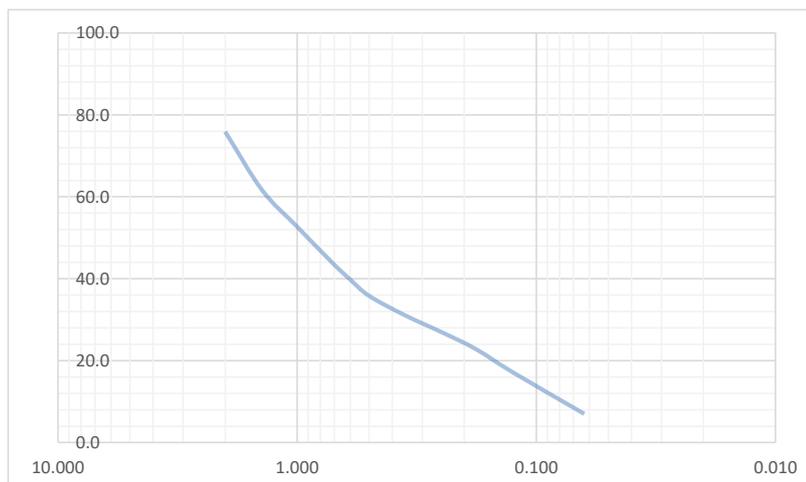
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 11 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -23m / UTM ETRS89/31N 325255.960 4568889.380 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
--	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	75.9
Tamizado 1.4 mm	1.400	61.6
Tamizado 1 mm	1.000	52.7
Tamizado 0.710 mm	0.710	43.8
Tamizado 0.600 mm	0.600	39.8
Tamizado 0.500 mm	0.500	35.8
Tamizado 0.355 mm	0.355	31.1
Tamizado 0.250 mm	0.250	27.0
Tamizado 0.180 mm	0.180	22.9
Tamizado 0.125 mm	0.125	17.1
Tamizado 0.063 mm	0.063	7.0



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1344-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 11 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -23m / UTM ETRS89/31N 325255.960 4568889.380

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolas plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	46.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	14.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	17.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	13.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1344-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

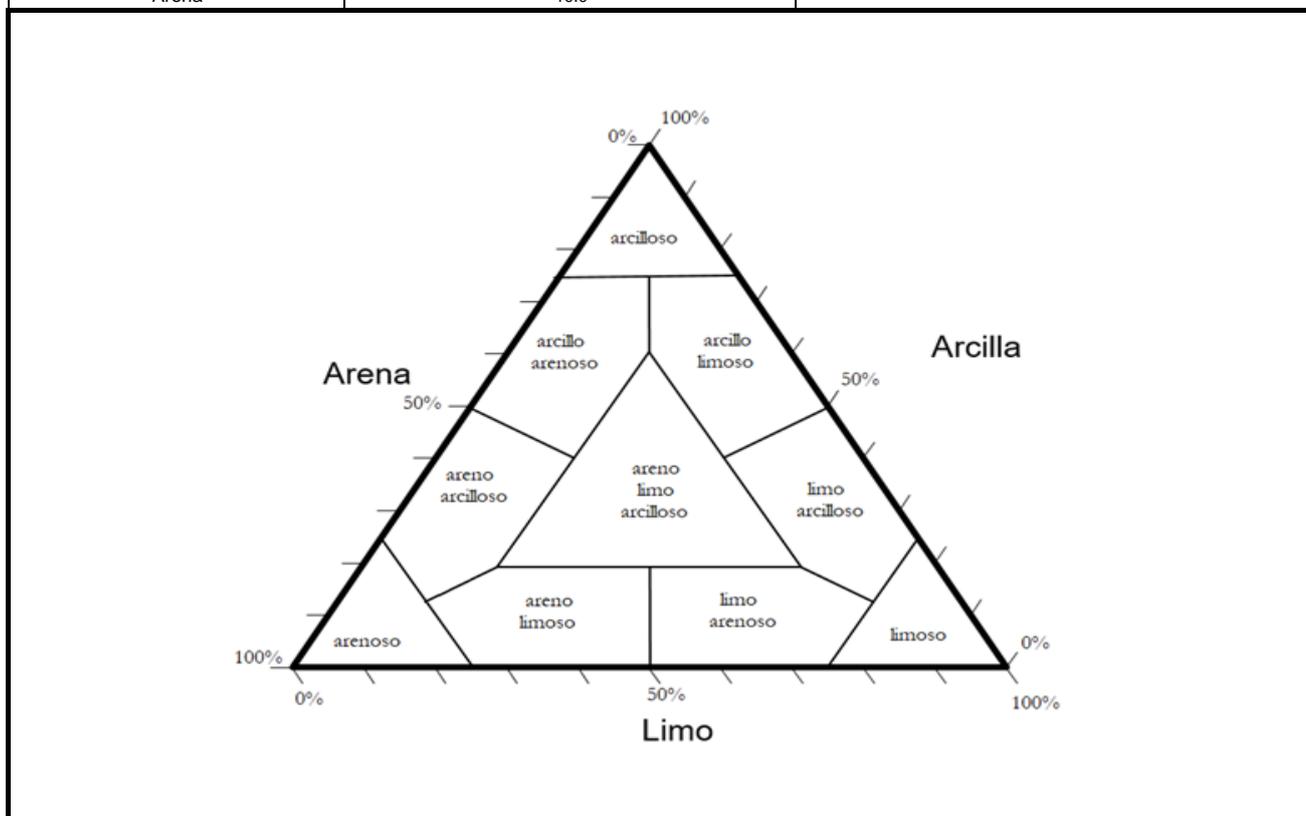
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 11 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -23m / UTM ETRS89/31N 325255.960 4568889.380	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	13.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	31.0	
Arena	10.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1346-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 12 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25.5m / UTM ETRS89/31N 325341.380 4568826.470

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	60.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	48.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	40.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	33.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	29.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	26.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	22.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	18.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	14.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	9.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	3.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1346-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1346-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

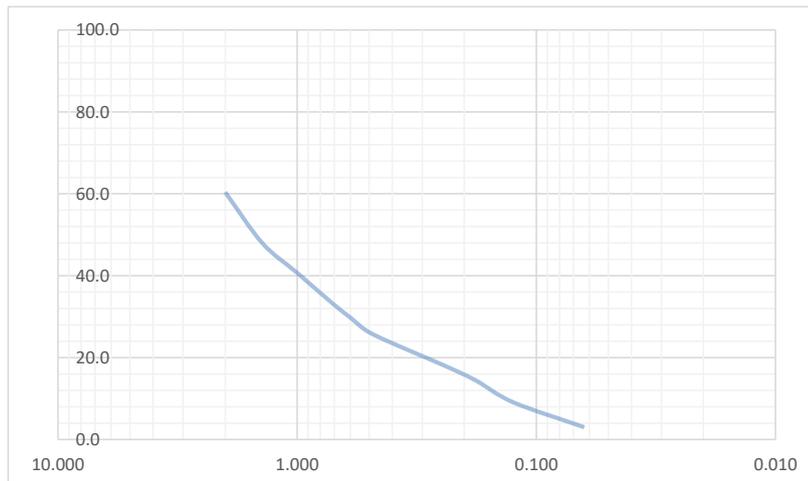
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P.: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 12 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25.5m / UTM ETRS89/31N 325341.380 4568826.470	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	60.4
Tamizado 1.4 mm	1.400	48.0
Tamizado 1 mm	1.000	40.7
Tamizado 0.710 mm	0.710	33.2
Tamizado 0.600 mm	0.600	29.8
Tamizado 0.500 mm	0.500	26.2
Tamizado 0.355 mm	0.355	22.2
Tamizado 0.250 mm	0.250	18.4
Tamizado 0.180 mm	0.180	14.5
Tamizado 0.125 mm	0.125	9.1
Tamizado 0.063 mm	0.063	3.0



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1345-0**DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE****F. toma muestra:** 21/08/2021**Tomador:** El cliente**P. toma muestra:** EMBALSE DE CIURANA**Remitido por:** TECMARIN 1990, S.L.**Denominación:** Sedimento**Referencia:** N° Muestra 12 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25.5m / UTM ETRS89/31N 325341.380 4568826.470

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS**F. entrada:** 07/10/2021 **F. inicio:** 07/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021**Objeto:** Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.**Escritos relac.:** 444 / 0 2021**Tipo envase:** Bolas plástico**Matriz analítica:** Sedimentos**PARÁMETROS ANALIZADOS**

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	36.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	20.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	10.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	14.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	16.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1345-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

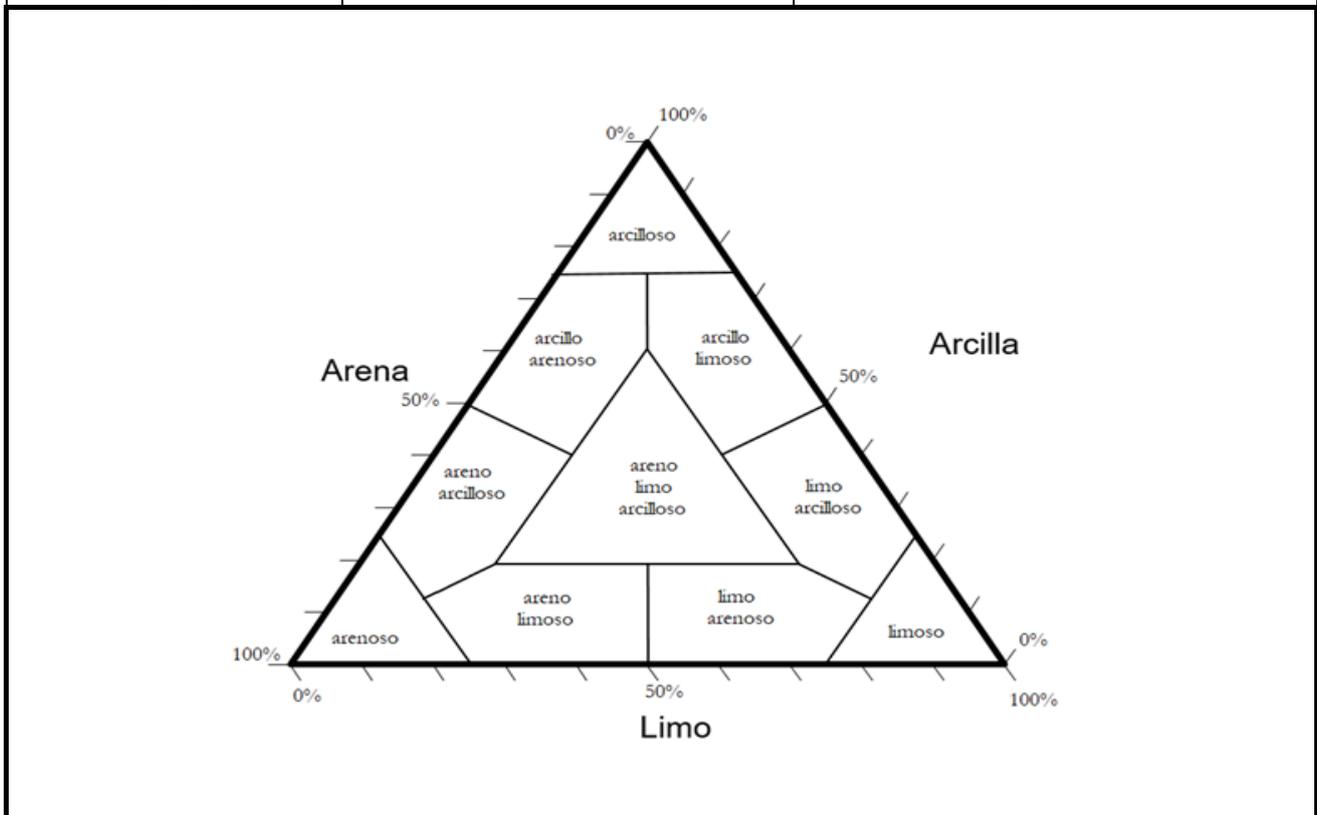
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 12 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25.5m / UTM ETRS89/31N 325341.380 4568826.470	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	16.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	18.0	
Arena	30.0	



Firmado electrónicamente por:
 Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
 Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
 Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1347-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 13 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -26m / UTM ETRS89/31N 325335.580 4568742.760
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	92.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	80.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	69.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	57.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	52.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	47.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	41.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	36.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	32.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	26.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	7.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1347-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro

Resultado **Unidad**

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1347-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

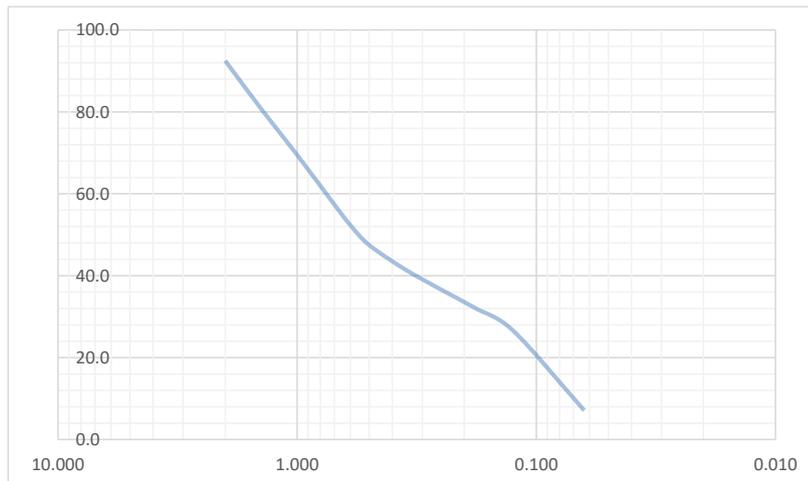
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 13 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -26m / UTM ETRS89/31N 325335.580 4568742.760 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
--	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	92.5
Tamizado 1.4 mm	1.400	80.4
Tamizado 1 mm	1.000	69.5
Tamizado 0.710 mm	0.710	57.9
Tamizado 0.600 nm	0.600	52.4
Tamizado 0.500 mm	0.500	47.5
Tamizado 0.355 mm	0.355	41.6
Tamizado 0.250 mm	0.250	36.6
Tamizado 0.180 mm	0.180	32.1
Tamizado 0.125 mm	0.125	26.6
Tamizado 0.063 mm	0.063	7.1



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1348-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 13 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -26m / UTM ETRS89/31N 325335.580 4568742.760

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	28.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	9.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	27.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	30.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1348-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

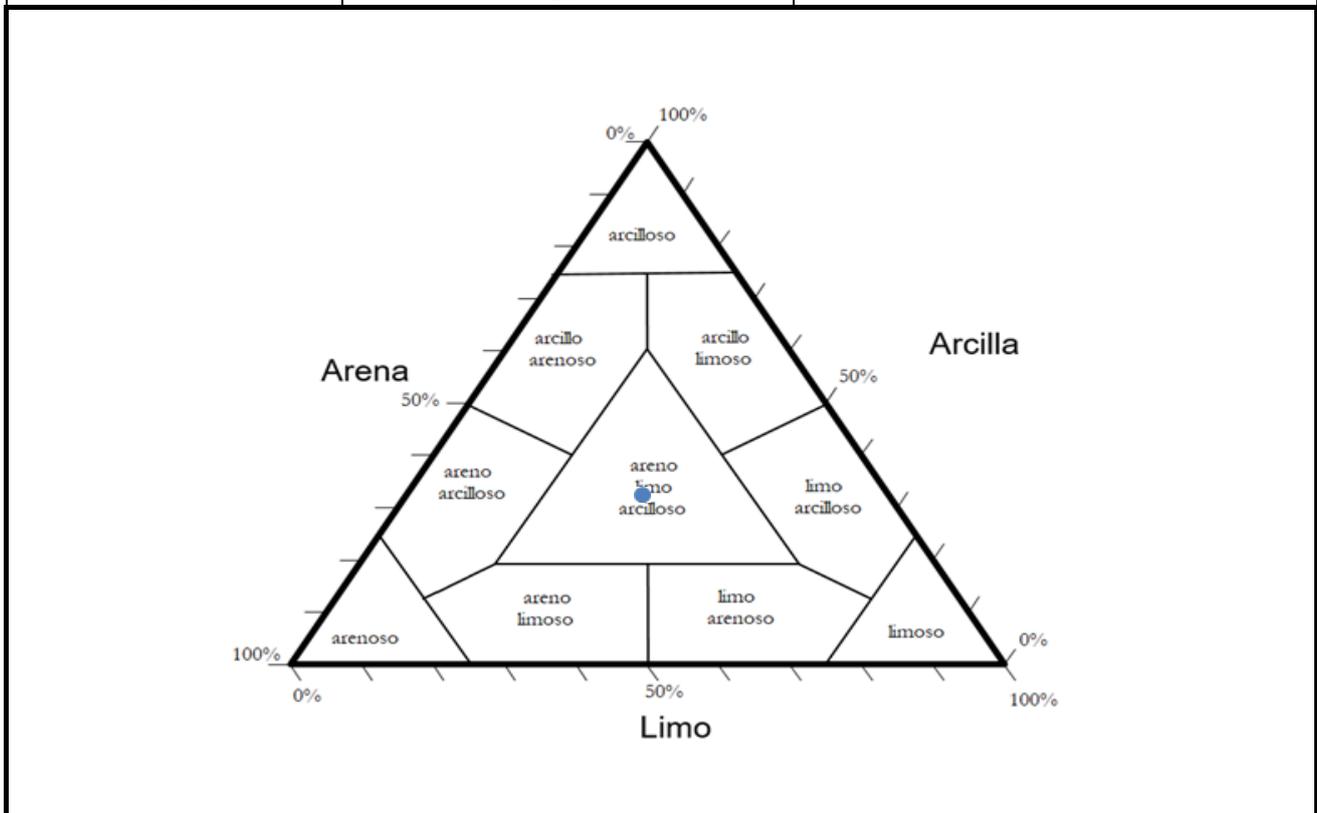
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 13 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -26m / UTM ETRS89/31N 325335.580 4568742.760	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	30.0	Areno limo arcilloso
Limo	36.0	
Arena	28.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1350-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 14 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325334.360 4568679.060

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	92.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	82.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	72.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	60.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	55.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	50.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	43.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	38.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	33.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	27.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	11.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1350-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1350-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

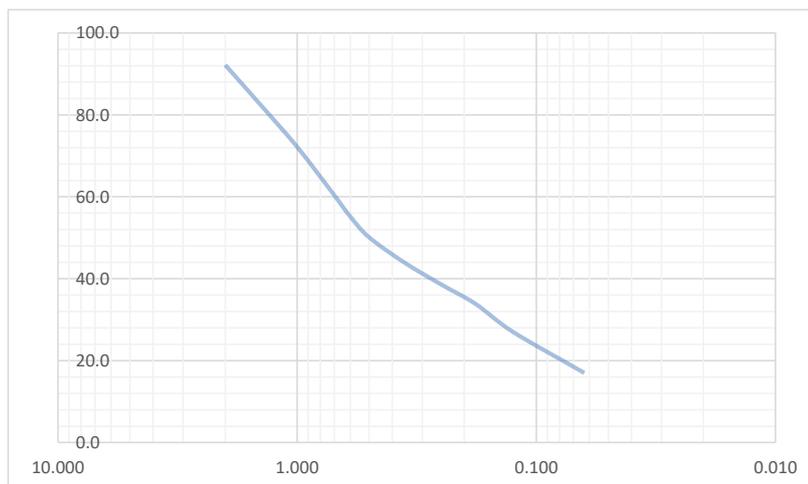
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P.: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
--	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 14 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325334.360 4568679.060 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
--	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	92.2
Tamizado 1.4 mm	1.400	82.0
Tamizado 1 mm	1.000	72.2
Tamizado 0.710 mm	0.710	60.9
Tamizado 0.600 mm	0.600	55.2
Tamizado 0.500 mm	0.500	50.1
Tamizado 0.355 mm	0.355	43.9
Tamizado 0.250 mm	0.250	38.6
Tamizado 0.180 mm	0.180	33.9
Tamizado 0.125 mm	0.125	27.0
Tamizado 0.063 mm	0.063	17.0



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1349-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 14 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325334.360 4568679.060

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	18.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	16.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	30.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	30.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1349-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

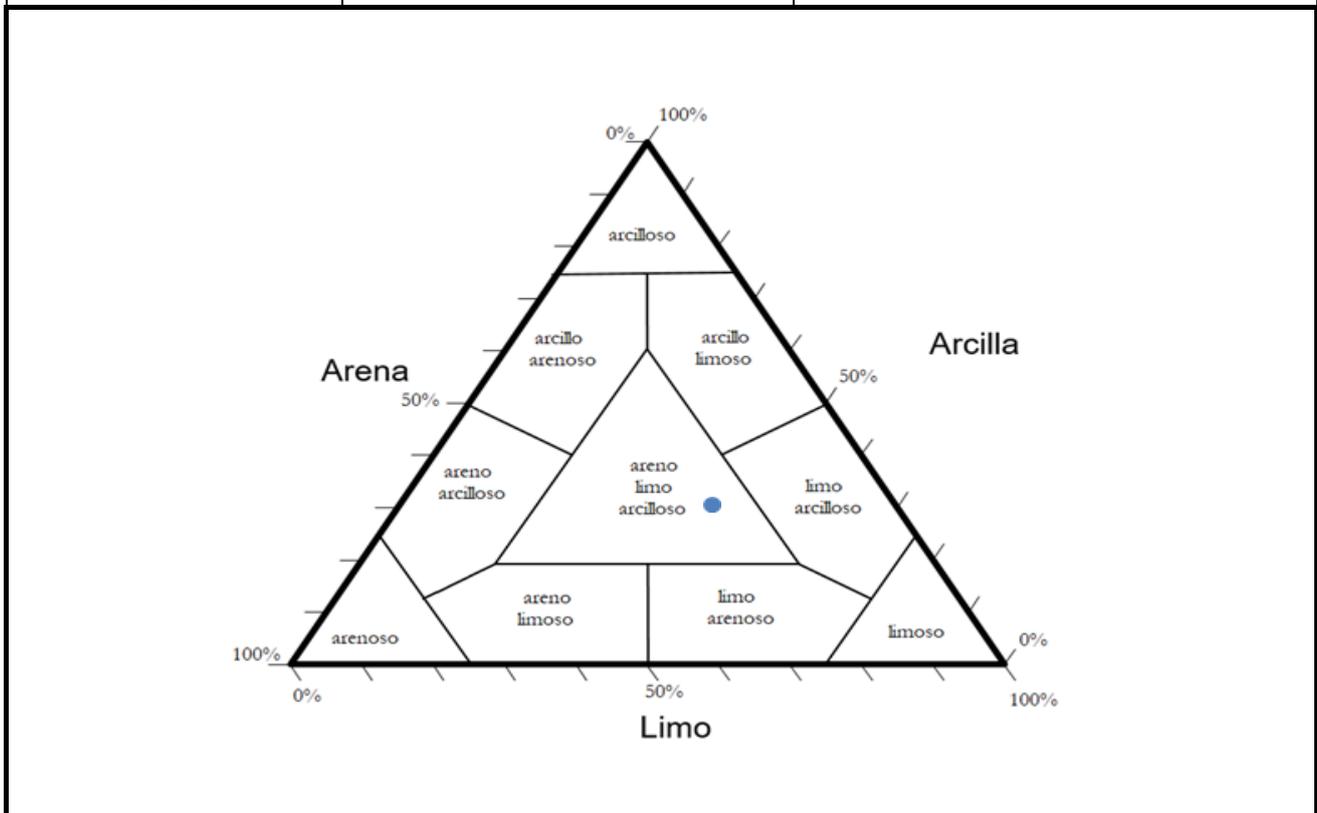
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 14 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325334.360 4568679.060	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	30.0	Areno limo arcilloso
Limo	46.0	
Arena	18.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1351-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 15B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325264.07 4568634.44

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	9.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	4.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	3.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	2.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	1.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	1.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	1.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	0.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	0.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	0.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	0.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1351-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1351-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

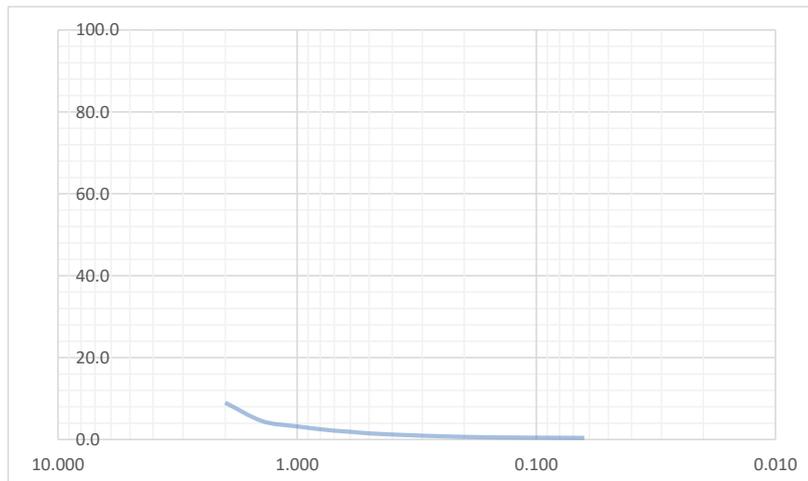
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P.: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 15B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325264.07 4568634.44	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	9.0
Tamizado 1.4 mm	1.400	4.5
Tamizado 1 mm	1.000	3.2
Tamizado 0.710 mm	0.710	2.2
Tamizado 0.600 mm	0.600	1.9
Tamizado 0.500 mm	0.500	1.5
Tamizado 0.355 mm	0.355	1.1
Tamizado 0.250 mm	0.250	0.8
Tamizado 0.180 mm	0.180	0.6
Tamizado 0.125 mm	0.125	0.5
Tamizado 0.063 mm	0.063	0.4



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1352-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 15B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325264.07 4568634.44

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	82.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	9.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1352-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

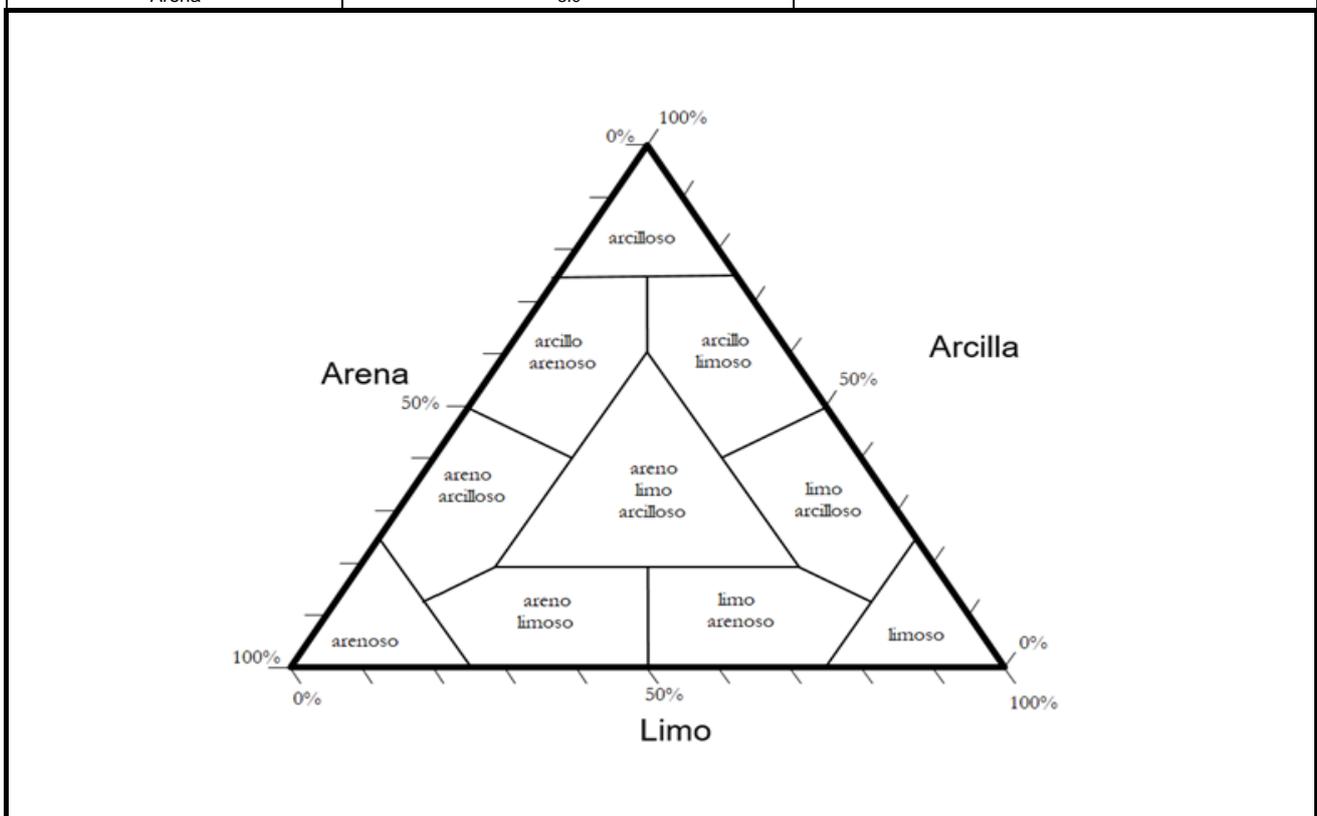
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 15B / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325264.07 4568634.44	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	9.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	6.0	
Arena	3.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.
C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo 5457
A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1354-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: Nº Muestra 16 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -24m / UTM ETRS89/31N 325536.300 4568719.460
El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	93.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	81.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	69.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	55.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	49.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	43.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	36.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	28.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	16.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	9.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	2.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1354-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1354-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

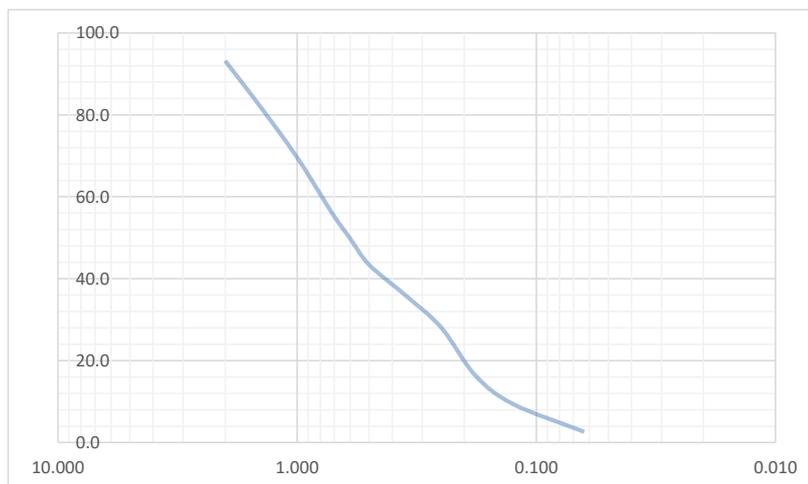
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 16 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -24m / UTM ETRS89/31N 325536.300 4568719.460	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	93.2
Tamizado 1.4 mm	1.400	81.4
Tamizado 1 mm	1.000	69.6
Tamizado 0.710 mm	0.710	55.8
Tamizado 0.600 mm	0.600	49.8
Tamizado 0.500 mm	0.500	43.4
Tamizado 0.355 mm	0.355	36.1
Tamizado 0.250 mm	0.250	28.1
Tamizado 0.180 mm	0.180	16.4
Tamizado 0.125 mm	0.125	9.4
Tamizado 0.063 mm	0.063	2.6



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1353-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 16 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -24m / UTM ETRS89/31N 325536.300 4568719.460

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	7.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	19.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	34.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	29.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1353-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

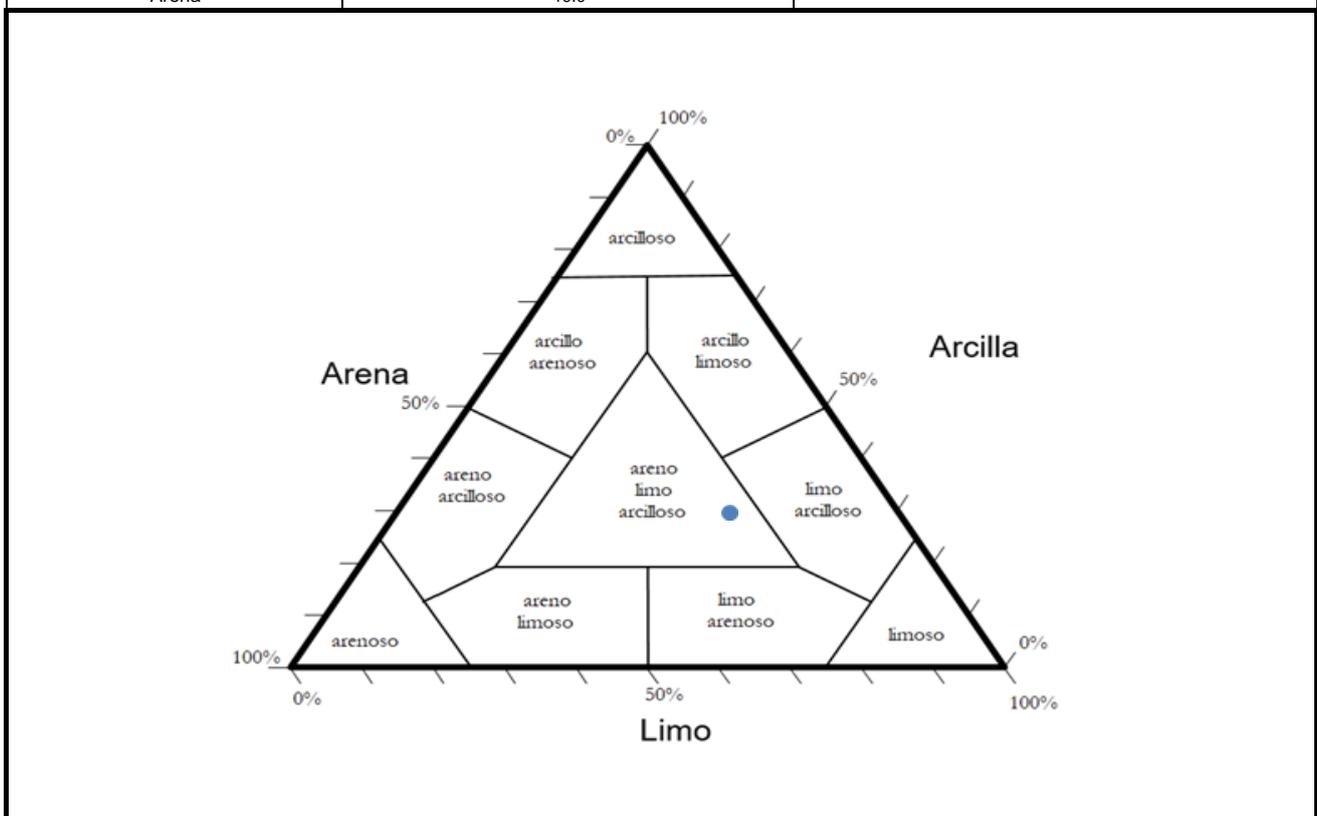
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 16 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -24m / UTM ETRS89/31N 325536.300 4568719.460	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	29.0	Areno limo arcilloso
Limo	45.0	
Arena	19.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1355-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 17 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 326144.500 4568407.540

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	94.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	89.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	85.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	80.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	78.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	75.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	70.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	64.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	57.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	48.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	28.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1355-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1355-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

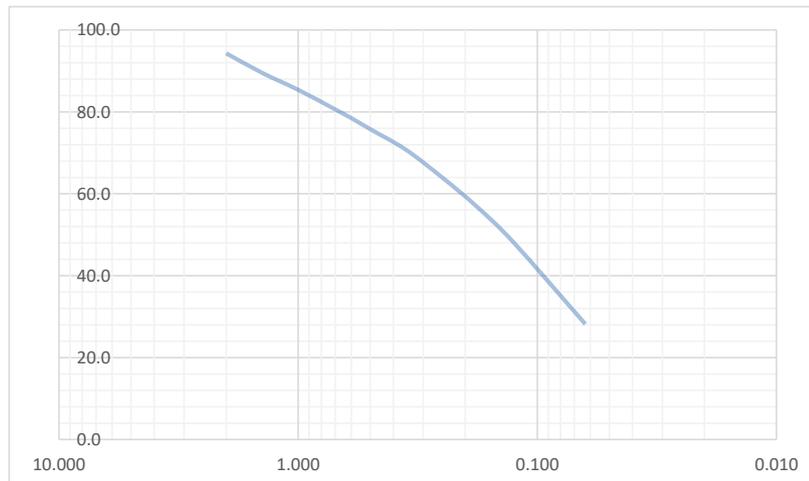
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 17 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 326144.500 4568407.540 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
---	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	94.3
Tamizado 1.4 mm	1.400	89.4
Tamizado 1 mm	1.000	85.4
Tamizado 0.710 mm	0.710	80.8
Tamizado 0.600 mm	0.600	78.5
Tamizado 0.500 mm	0.500	75.8
Tamizado 0.355 mm	0.355	70.8
Tamizado 0.250 mm	0.250	64.0
Tamizado 0.180 mm	0.180	57.0
Tamizado 0.125 mm	0.125	48.0
Tamizado 0.063 mm	0.063	28.2



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1356-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 17 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 326144.500 4568407.540

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	17.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	41.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	10.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	11.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	15.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1356-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

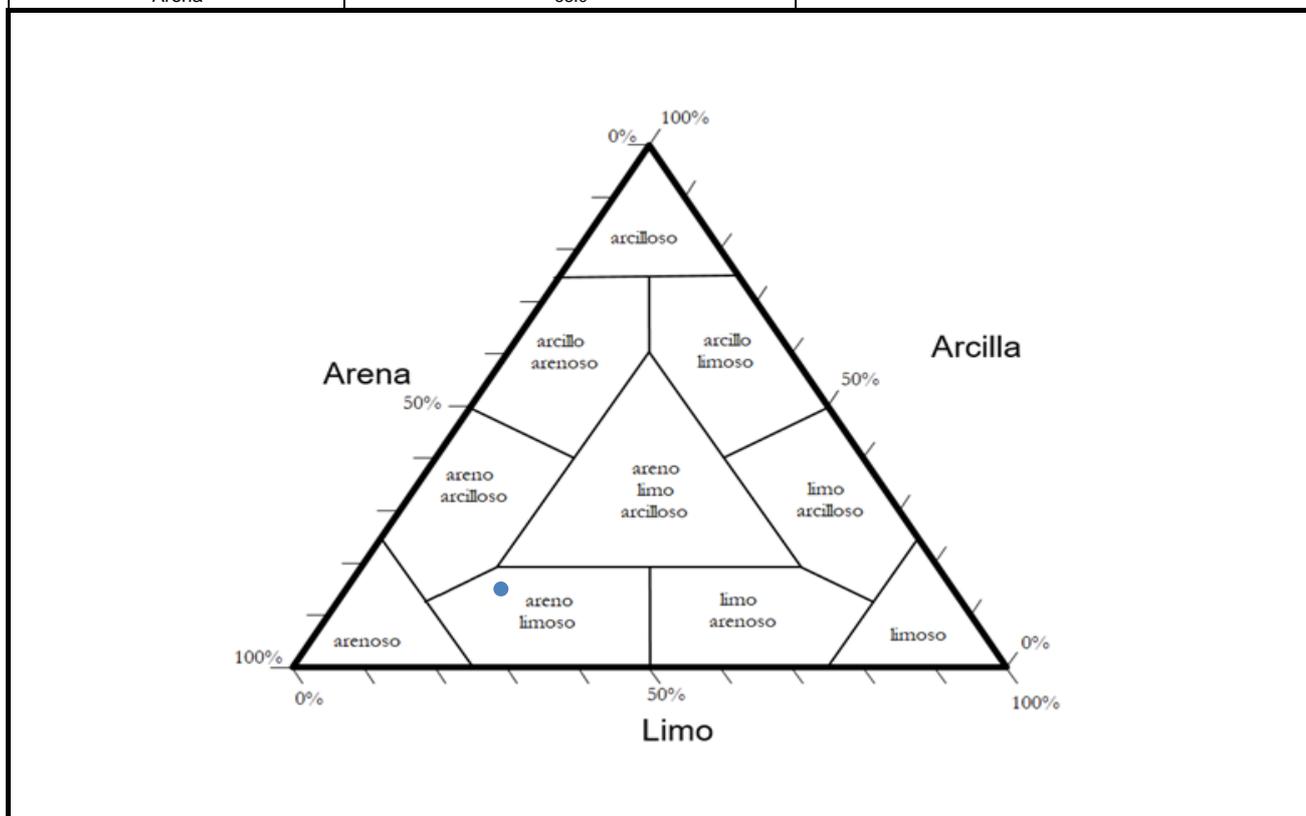
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 17 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 326144.500 4568407.540	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	15.0	Areno limoso
Limo	21.0	
Arena	58.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1358-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 18 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325616.970 4568636.960

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	94.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	86.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	78.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	68.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	64.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	59.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	53.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	47.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	39.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	26.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	5.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1358-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1358-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

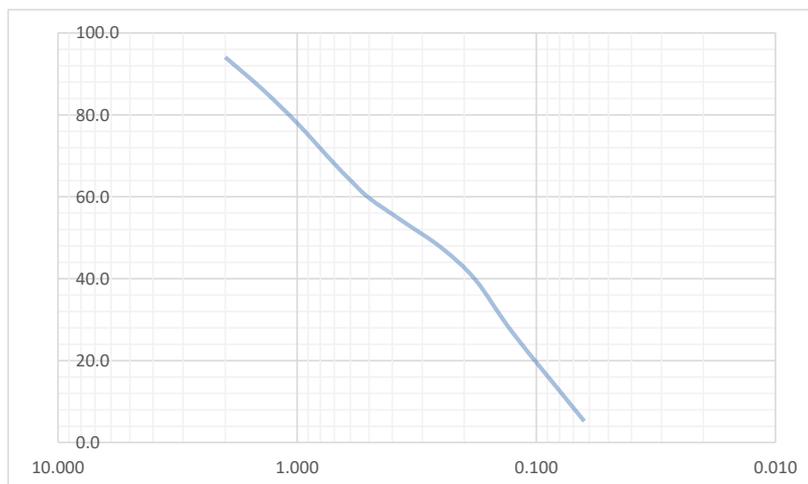
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 18 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325616.970 4568636.960 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
--	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	94.1
Tamizado 1.4 mm	1.400	86.3
Tamizado 1 mm	1.000	78.0
Tamizado 0.710 mm	0.710	68.5
Tamizado 0.600 mm	0.600	64.1
Tamizado 0.500 mm	0.500	59.7
Tamizado 0.355 mm	0.355	53.7
Tamizado 0.250 mm	0.250	47.6
Tamizado 0.180 mm	0.180	39.8
Tamizado 0.125 mm	0.125	26.7
Tamizado 0.063 mm	0.063	5.2



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1357-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 18 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325616.970 4568636.960

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	9.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	19.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	10.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	35.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	26.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1357-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

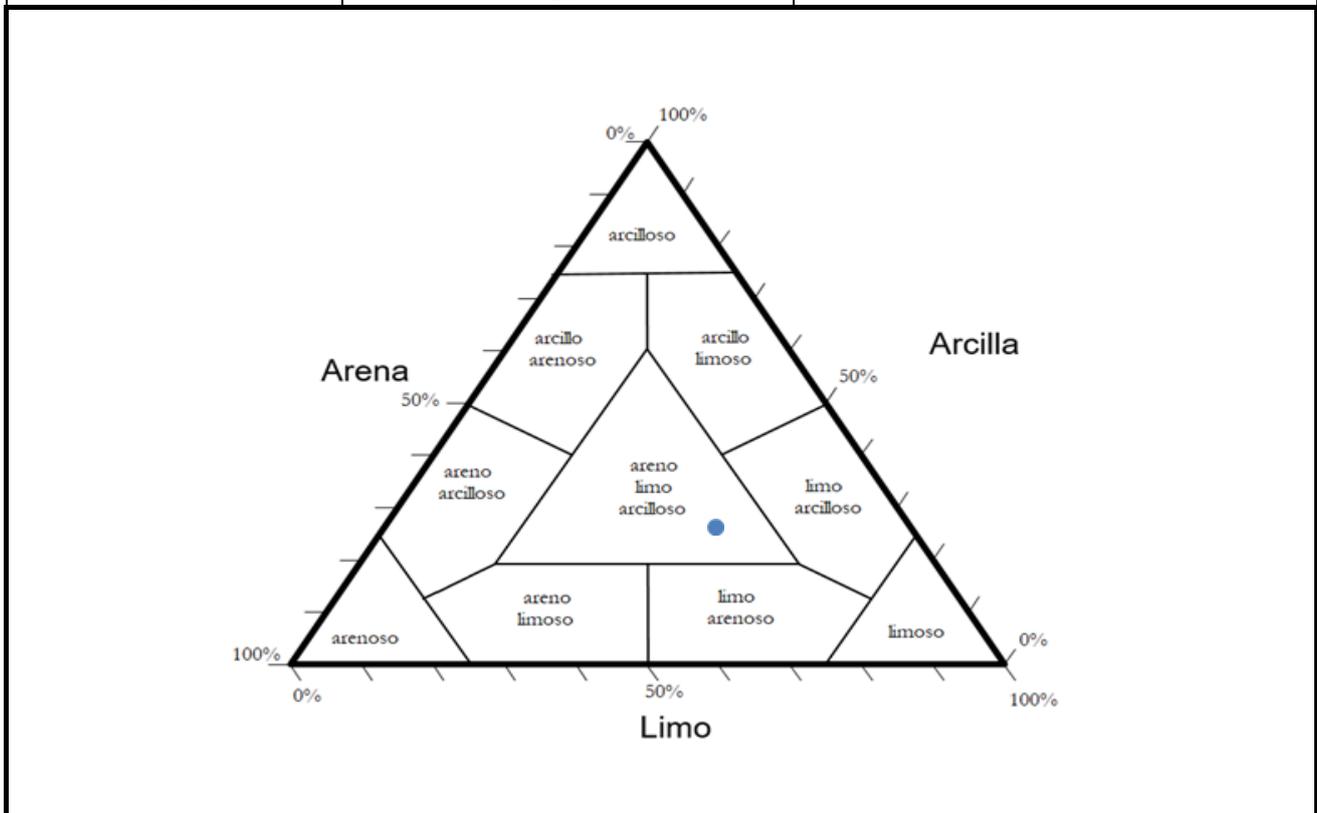
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 18 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -25m / UTM ETRS89/31N 325616.970 4568636.960	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	26.0	Areno limo arcilloso
Limo	45.0	
Arena	20.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1359-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 19 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 325765.250 4568594.820

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	9.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	3.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	2.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	1.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	1.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	1.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	1.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	1.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	1.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	1.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	1.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1359-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1359-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

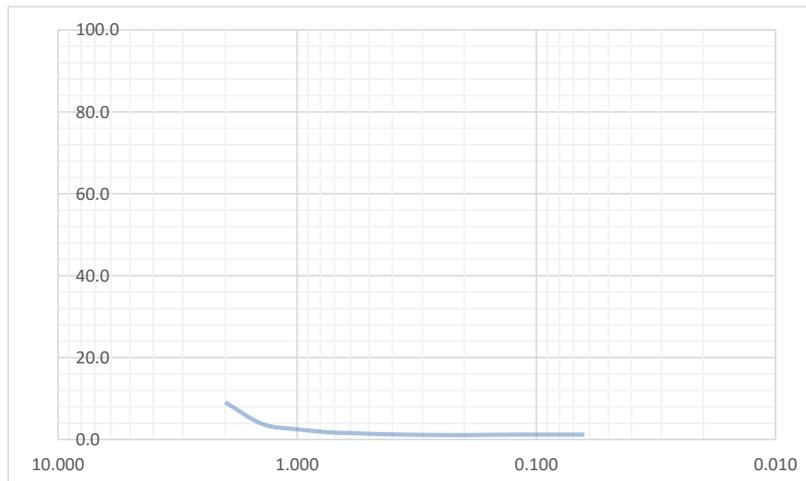
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 19 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 325765.250 4568594.820 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
---	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	9.1
Tamizado 1.4 mm	1.400	3.8
Tamizado 1 mm	1.000	2.5
Tamizado 0.710 mm	0.710	1.7
Tamizado 0.600 mm	0.600	1.6
Tamizado 0.500 mm	0.500	1.4
Tamizado 0.355 mm	0.355	1.2
Tamizado 0.250 mm	0.250	1.1
Tamizado 0.180 mm	0.180	1.1
Tamizado 0.125 mm	0.125	1.2
Tamizado 0.063 mm	0.063	1.2



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1360-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021
Tomador: El cliente
P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.
Denominación: Sedimento
Referencia: N° Muestra 19 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 325765.250 4568594.820

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	85.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	10.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	0.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	2.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1360-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

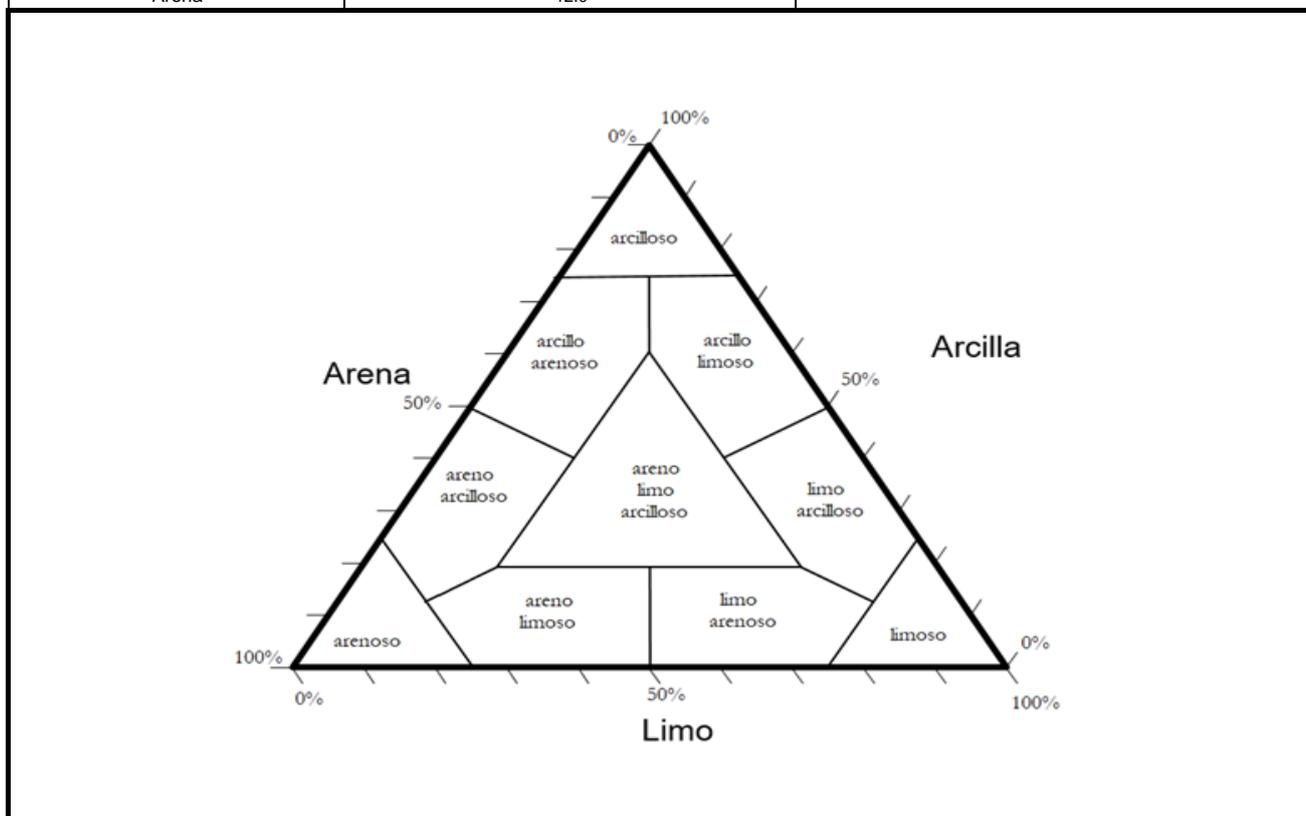
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 19 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -4m / UTM ETRS89/31N 325765.250 4568594.820	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	2.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	1.0	
Arena	12.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1362-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: Nº Muestra 20 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -21m / UTM ETRS89/31N 325871.700 4568665.700

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	92.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	82.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	73.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	64.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	60.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	56.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	50.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	46.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	42.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	36.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	7.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1362-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1362-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

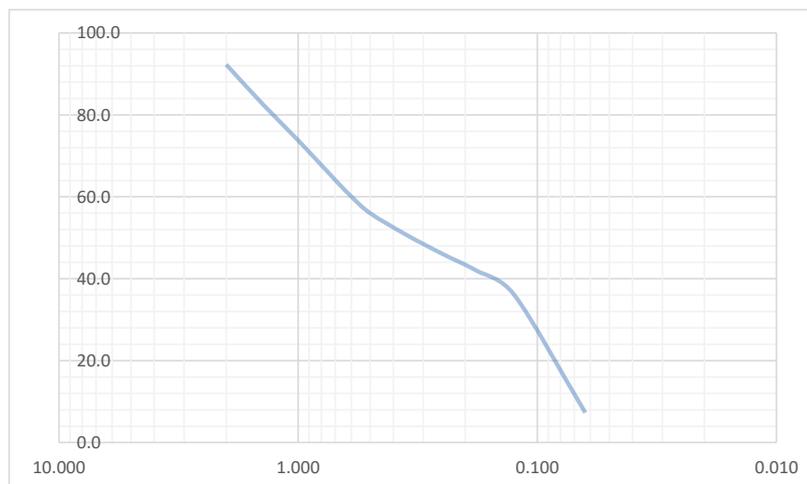
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P.: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
--	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 20 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -21m / UTM ETRS89/31N 325871.700 4568665.700 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
--	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	92.3
Tamizado 1.4 mm	1.400	82.5
Tamizado 1 mm	1.000	73.8
Tamizado 0.710 mm	0.710	64.5
Tamizado 0.600 mm	0.600	60.1
Tamizado 0.500 mm	0.500	56.0
Tamizado 0.355 mm	0.355	50.8
Tamizado 0.250 mm	0.250	46.1
Tamizado 0.180 mm	0.180	42.0
Tamizado 0.125 mm	0.125	36.1
Tamizado 0.063 mm	0.063	7.3



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1361-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 21/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 20 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -21m / UTM ETRS89/31N 325871.700 4568665.700

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	40.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	6.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	8.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	24.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	21.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1361-0	5457	21/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

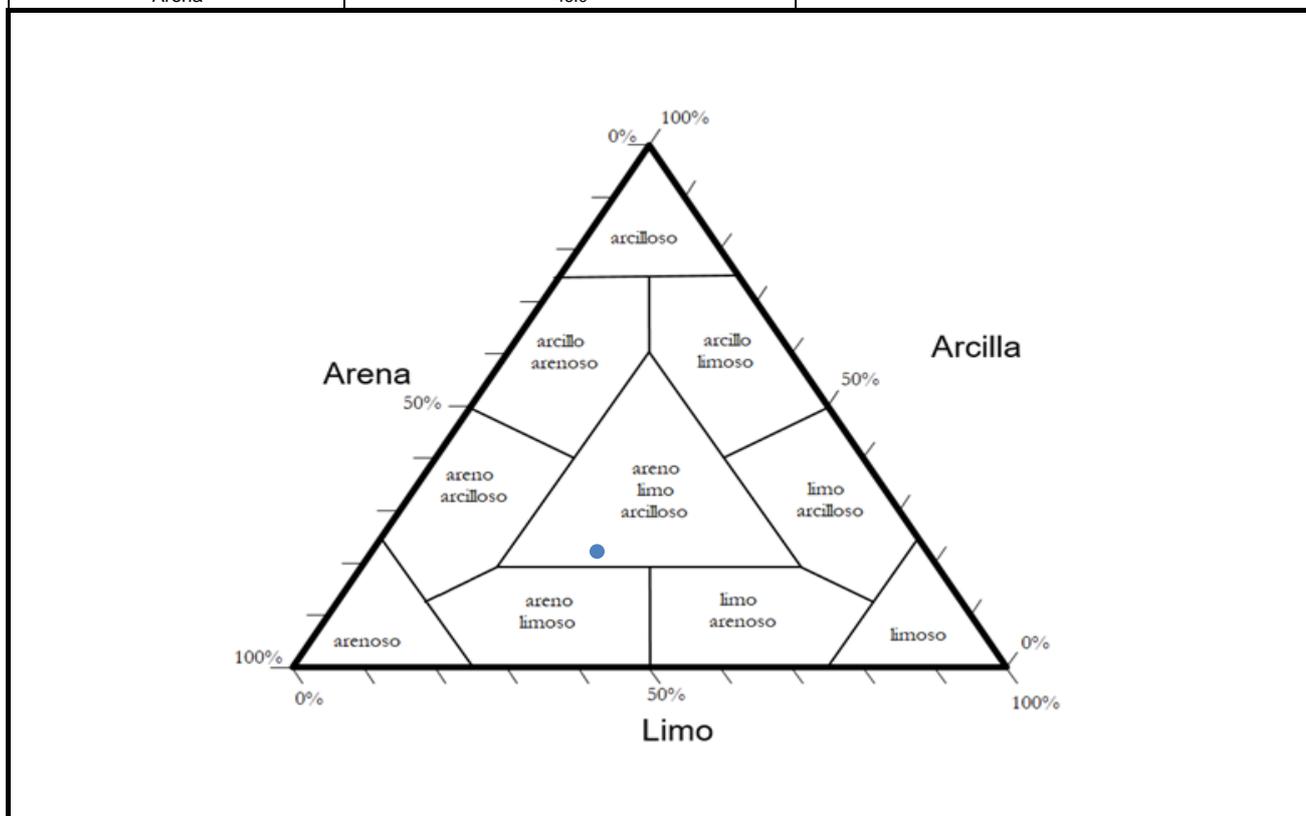
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 20 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -21m / UTM ETRS89/31N 325871.700 4568665.700	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	21.0	Areno limo arcilloso
Limo	32.0	
Arena	46.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1363-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 22/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 21 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -12m / UTM ETRS89/31N 326094.82 4568754.36

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021
Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.
Escritos relac.: 444 / 0 2021
Tipo envase: Bolsa plástico
Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	93.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	85.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	79.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	72.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	68.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	65.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	61.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	58.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	54.2	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	47.3	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	9.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1363-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1363-0	5457	22/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

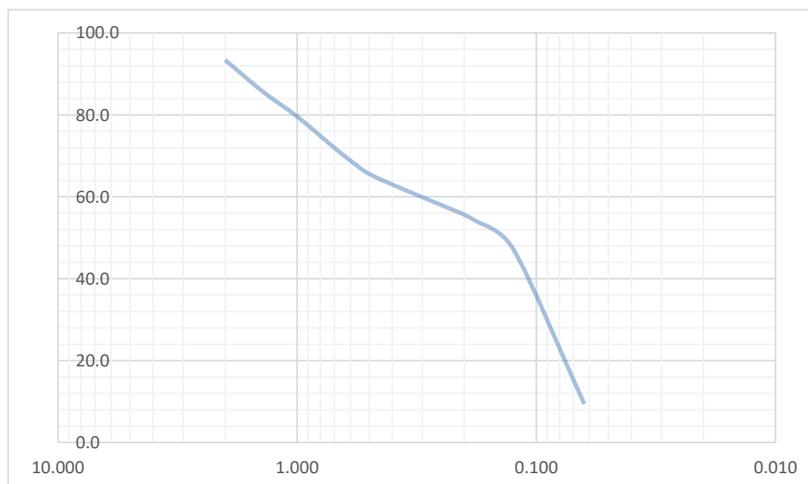
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOSA DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 21 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -12m / UTM ETRS89/31N 326094.82 4568754.36	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	93.4
Tamizado 1.4 mm	1.400	85.8
Tamizado 1 mm	1.000	79.6
Tamizado 0.710 mm	0.710	72.3
Tamizado 0.600 mm	0.600	68.9
Tamizado 0.500 mm	0.500	65.6
Tamizado 0.355 mm	0.355	61.7
Tamizado 0.250 mm	0.250	58.0
Tamizado 0.180 mm	0.180	54.2
Tamizado 0.125 mm	0.125	47.3
Tamizado 0.063 mm	0.063	9.4



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1364-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 22/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 21 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -12m / UTM ETRS89/31N 326094.82 4568754.36

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	73.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	7.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	10.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	1.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	5.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1364-0	5457	22/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

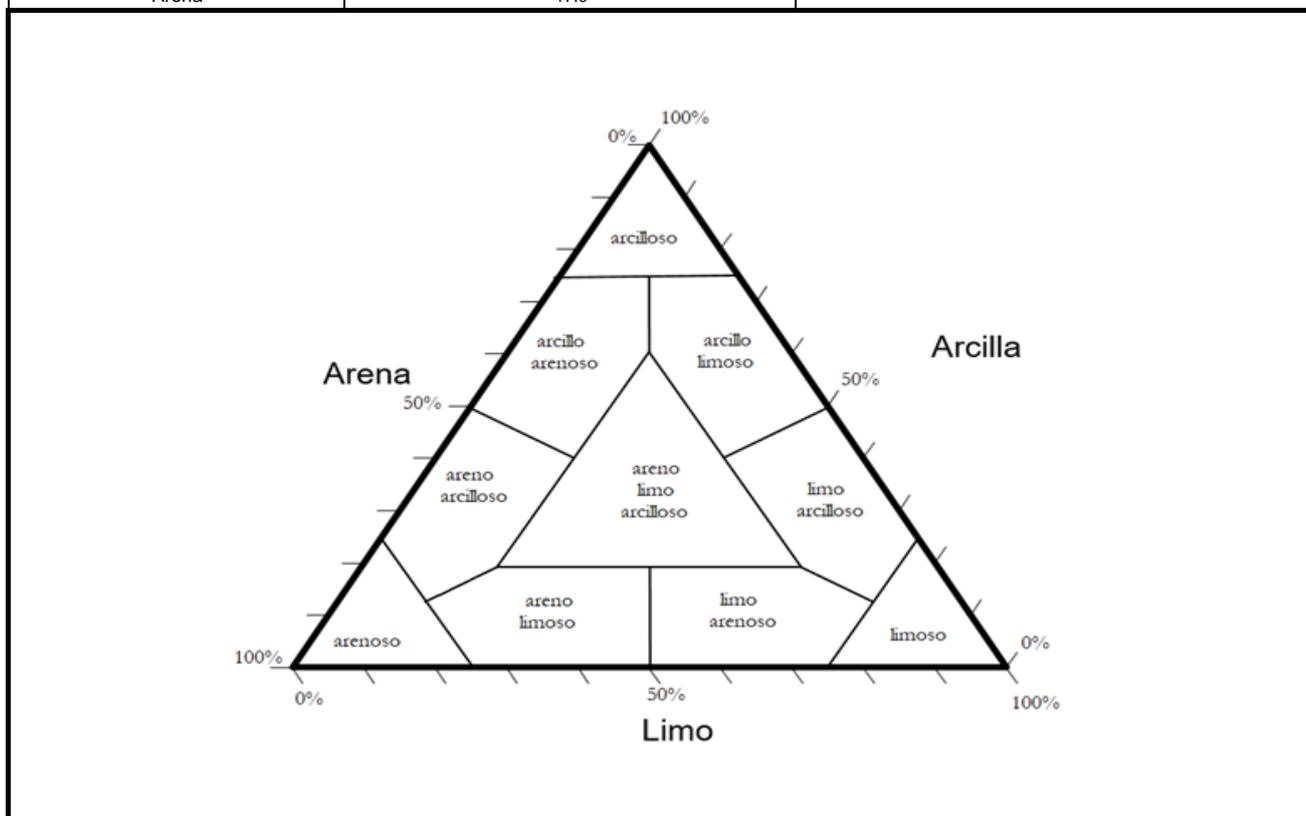
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 21 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -12m / UTM ETRS89/31N 326094.82 4568754.36	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	4.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	6.0	
Arena	17.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado

Casarrubios del Monte (Toledo)

45950 Toledo

5457

A/A: Francisco Gonzalez

Bol. análisis: 21-10-1366-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 22/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 22 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -2m / UTM ETRS89/31N 326350.536 4568468.093

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 03/11/2021 **F. boletín:** 03/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
* PESO MUESTRA	100.0	g
* TAMIZADO 2 mm	61.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1.4 mm	53.6	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 1mm	49.9	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.710 mm	45.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.600 mm	43.4	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.500 mm	40.5	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.355 mm	36.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.250 mm	30.1	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.180 mm	24.0	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.125 mm	16.7	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		
* TAMIZADO 0.063 mm	5.8	%
<i>Granulometría por tamizado (PE/MUNLAB/06 255). Resultados expresados en porcentajes acumulados que pasan.</i>		

Continuación de Bol. Análisis: 21-10-1366-0

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
-----------	-----------	--------

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 03/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO GRANULOMETRÍA POR TAMIZADO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1366-0	5457	22/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	03/11/2021

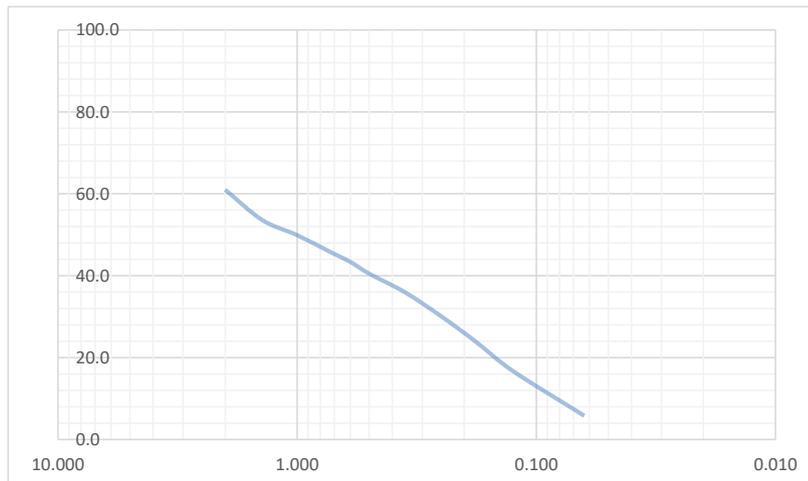
Nombre: TECMARIN 1990, S.L. Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado C.P: 28600 Provincia: Toledo	Teléfono: +34-667335103 Fax: +34-918139090
---	---

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento Ref. Cliente: Nº Muestra 22 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -2m / UTM ETRS89/31N 326350.536 4568468.093 Remitido por: TECMARIN 1990, S.L. Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA Escritos relacionados:	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
---	--

II. ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Tamiz	Tamaño (mm)	% Acumulado que pasa
Tamizado 2 mm	2.000	61.0
Tamizado 1.4 mm	1.400	53.6
Tamizado 1 mm	1.000	49.9
Tamizado 0.710 mm	0.710	45.5
Tamizado 0.600 mm	0.600	43.4
Tamizado 0.500 mm	0.500	40.5
Tamizado 0.355 mm	0.355	36.0
Tamizado 0.250 mm	0.250	30.1
Tamizado 0.180 mm	0.180	24.0
Tamizado 0.125 mm	0.125	16.7
Tamizado 0.063 mm	0.063	5.8



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

TECMARIN 1990, S.L.

C/ Laredo, 500. Urb. Calypo- Fado
Casarrubios del Monte (Toledo)
45950 Toledo
A/A: Francisco Gonzalez

5457

Bol. análisis: 21-10-1365-0

DATOS MUESTRA APORTADOS POR EL CLIENTE

F. toma muestra: 22/08/2021

Tomador: El cliente

P. toma muestra: EMBALSE DE CIURANA

Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.

Denominación: Sedimento

Referencia: N° Muestra 22 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -2m / UTM ETRS89/31N 326350.536 4568468.093

El laboratorio no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente.

DATOS ANALITICOS

F. entrada: 07/10/2021 **F. inicio:** 18/10/2021 **F. finalización:** 02/11/2021 **F. boletín:** 02/11/2021

Objeto: Determinación de parámetros analíticos en MUESTRA.

Escritos relac.: 444 / 0 2021

Tipo envase: Bolsa plástico

Matriz analítica: Sedimentos

PARÁMETROS ANALIZADOS

Parámetro	Resultado	Unidad
GRANULOMETRÍA.		
* GRAVAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	34.0	%
* ARENAS GRUESAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	4.0	%
* ARENAS FINAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	43.0	%
* LIMO GRUESO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	3.0	%
* LIMO FINO <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	5.0	%
* ARCILLAS <i>Método granulométrico por sedimentación (PE/MUNLAB/06 250).</i>	11.0	%

Ensayos validados por:

Area: Físico-Químico Salvador Bermejo Garres 02/11/2021

Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General

-Este boletín de análisis no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de la dirección de Laboratorios Munuera, S.L.U.
-Los resultados corresponden únicamente a la muestra sometida a ensayo y no al ítem muestreado.
-Expresión de resultados: s.m.s. (sobre materia seca); s.m.f. (sobre materia fresca).

ANEXO DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

INFORME DE ENSAYO	Ref. laboratorio	Cod. cliente	F. muestreo	Responsable	F. entrada	F. inicio	F. finalización
	21-10-1365-0	5457	22/08/2021	SBG	07/10/2021	18/10/2021	02/11/2021

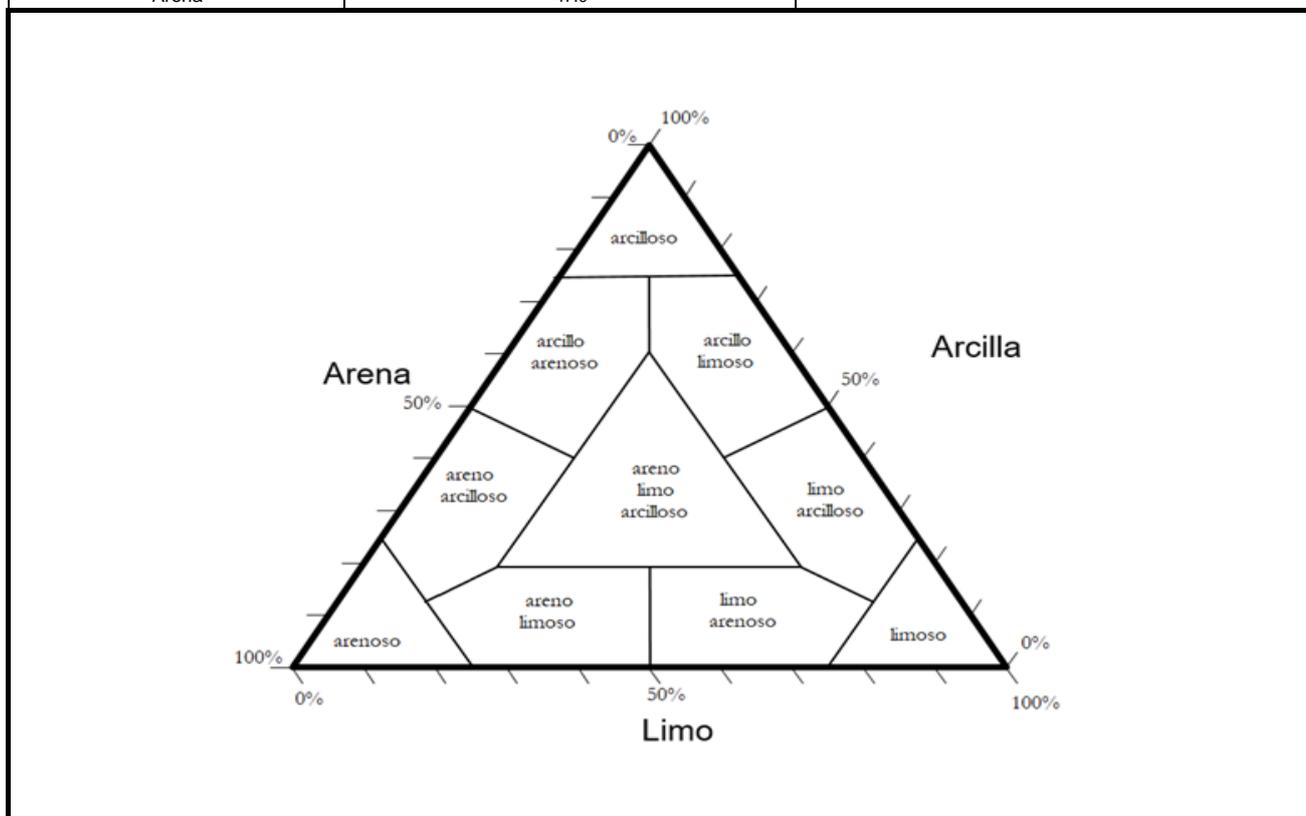
Nombre: TECMARIN 1990, S.L.	Teléfono: +34-667335103
Domicilio: c/ Laredo, 500. Urb. Calypo - Fado	Fax: +34-918139090
C.P: 28600	
Provincia: Toledo	

DATOS IDENTIFICATIVOS DE MUESTRA FACILITADOS POR EL CLIENTE

Denominación: Sedimento	P. toma muestra: Embalse de Ciurana
Ref. Cliente: Nº Muestra 22 / Tipo Sup. Van Veen / Profundidad -2m / UTM ETRS89/31N 326350.536 4568468.093	
Remitido por: TECMARIN 1990, S.L.	
Objeto: Determinación parámetros analíticos en MUESTRA	
Escritos relacionados:	

I. TRIÁNGULO DE TEXTURA SEGÚN SHERPARD

FRACCIÓN	Resultados (%)	Clasificación
Arcilla	11.0	No se puede clasificar por la alta presencia de gravas
Limo	8.0	
Arena	47.0	



Firmado electrónicamente por:
Laboratorios Munuera, S.L.U. - CIF B30143945
Nombre: SALVADOR MUNUERA ALVAREZ - NIF 22434371X
Cargo: Director General