

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/9S43
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

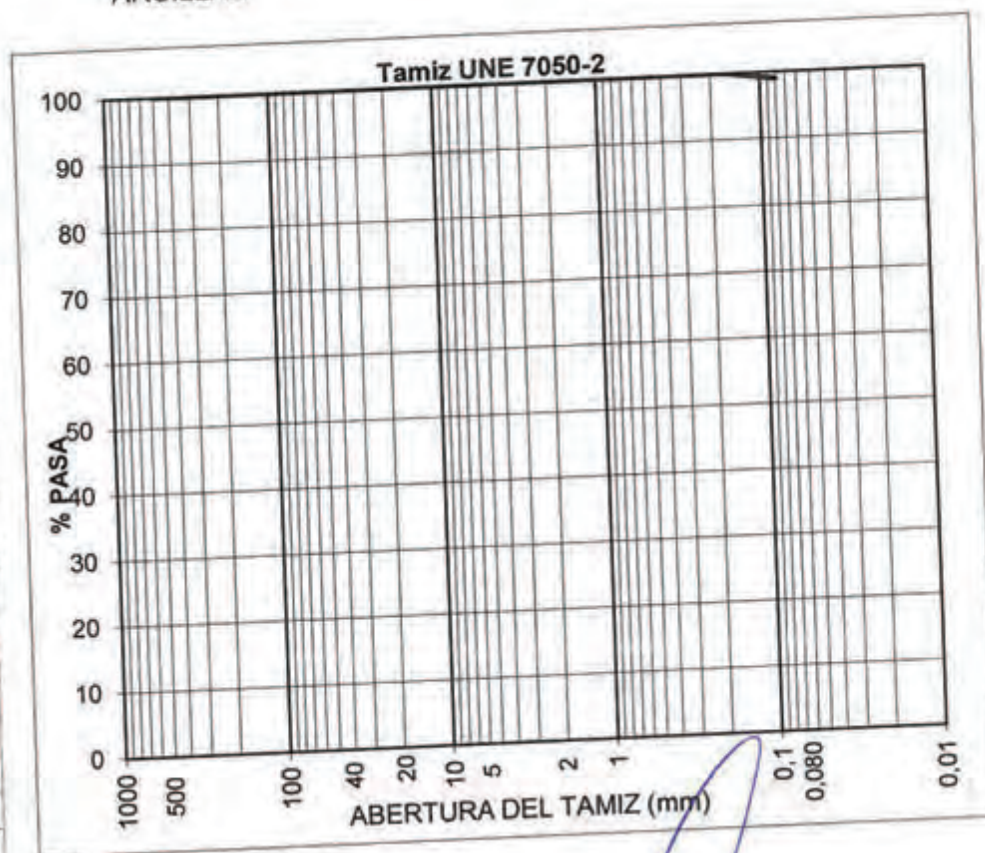
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	100,0
5	100,0
2	100,0
1,250	100,0
0,400	100,0
0,160	100,0
0,080	99,0



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/9S44
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

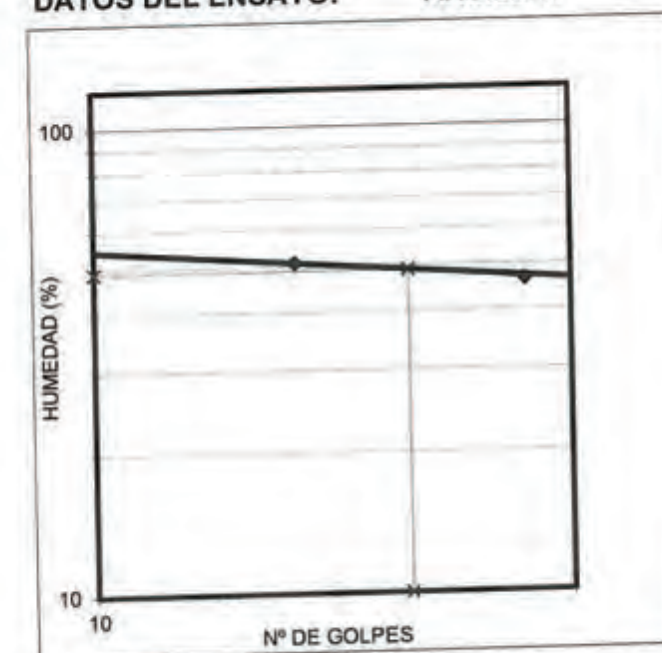
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS



Límite Líquido 48,7
Límite plástico 26,5
Índice de plasticidad 22,2

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/9S45
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,51
Densidad seca	g/cm ³	1,02

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/9S46
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	48,7

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA
DENSIDAD RELATIVA DE
LAS PARTICULAS DE UN
SUELO
UNE 103302/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n.º: 13/10-0031/9S50
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 DE 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE
LA TOMA DE MUESTRA:** SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN DE	VALORES OBTENIDOS
DENSIDAD RELATIVA DE LAS PARTICULAS DE UN SUELO	g/cm ³	2,591

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN MATERIA
ORGÁNICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL
MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO
UNE 103204/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n.º: 13/10-0031/9S47
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en materia orgánica	%	0,12

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

Jose A. HERGUETA LAZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-0031/9S48
Fecha: 31/05/2013
8890

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

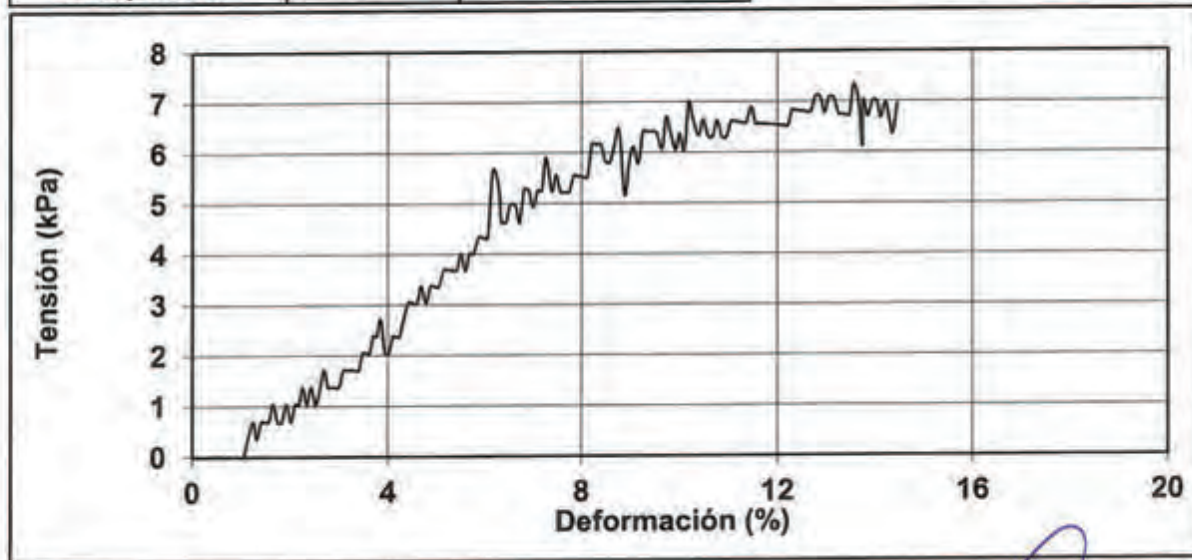
OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	120
Diámetro	mm	60
Densidad seca	kN/m ³	10,1
Humedad	%	48,7
Resistencia a compresión	kPa	7

Tipo de rotura



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO
UNE 103405/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-0031/9S49
Fecha: 10/06/2013
0685

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

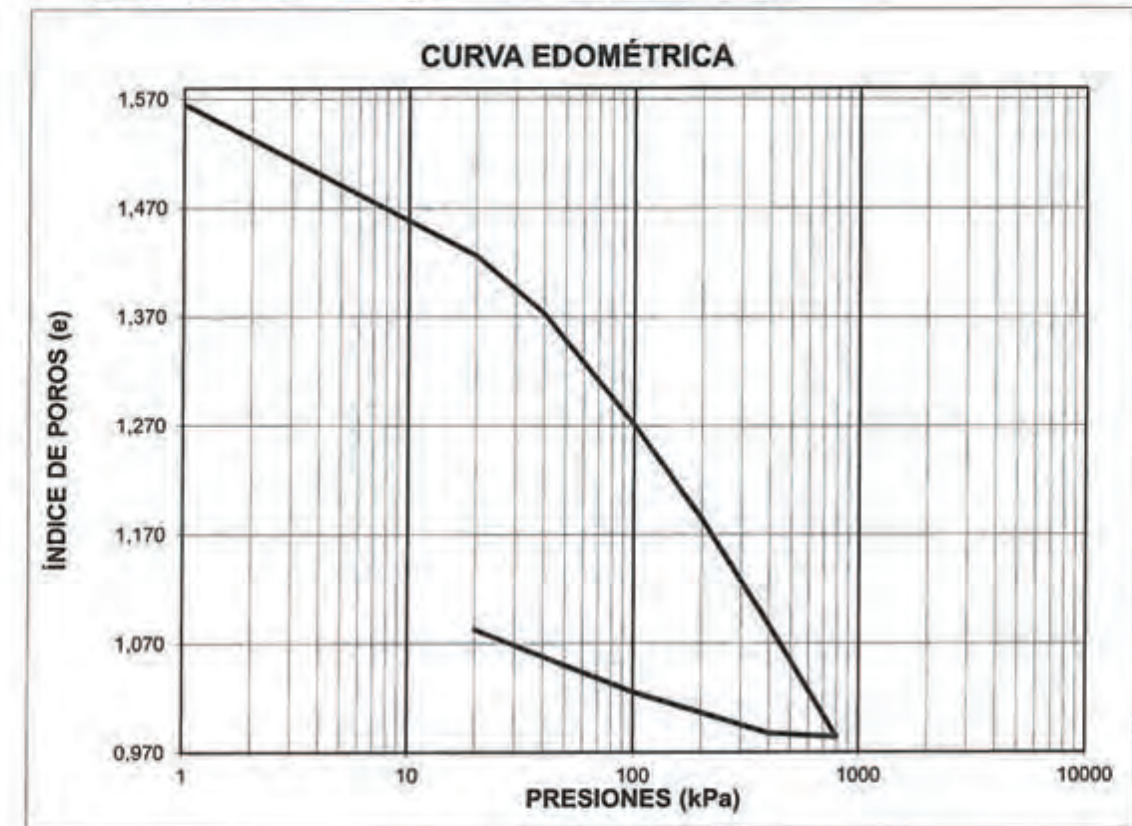
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Altura inicial	mm	20
Humedad inicial	%	48,7
Humedad final	%	31,1
Densidad seca	g/cm ³	1,010
Densidad relativa partículas	g/cm ³	2,591
Índice poros inicial	-	1,565
Índice poros carga máxima	-	0,984



**ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO
UNE 103405/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/9S49
Fecha: 10/06/2013
0685

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

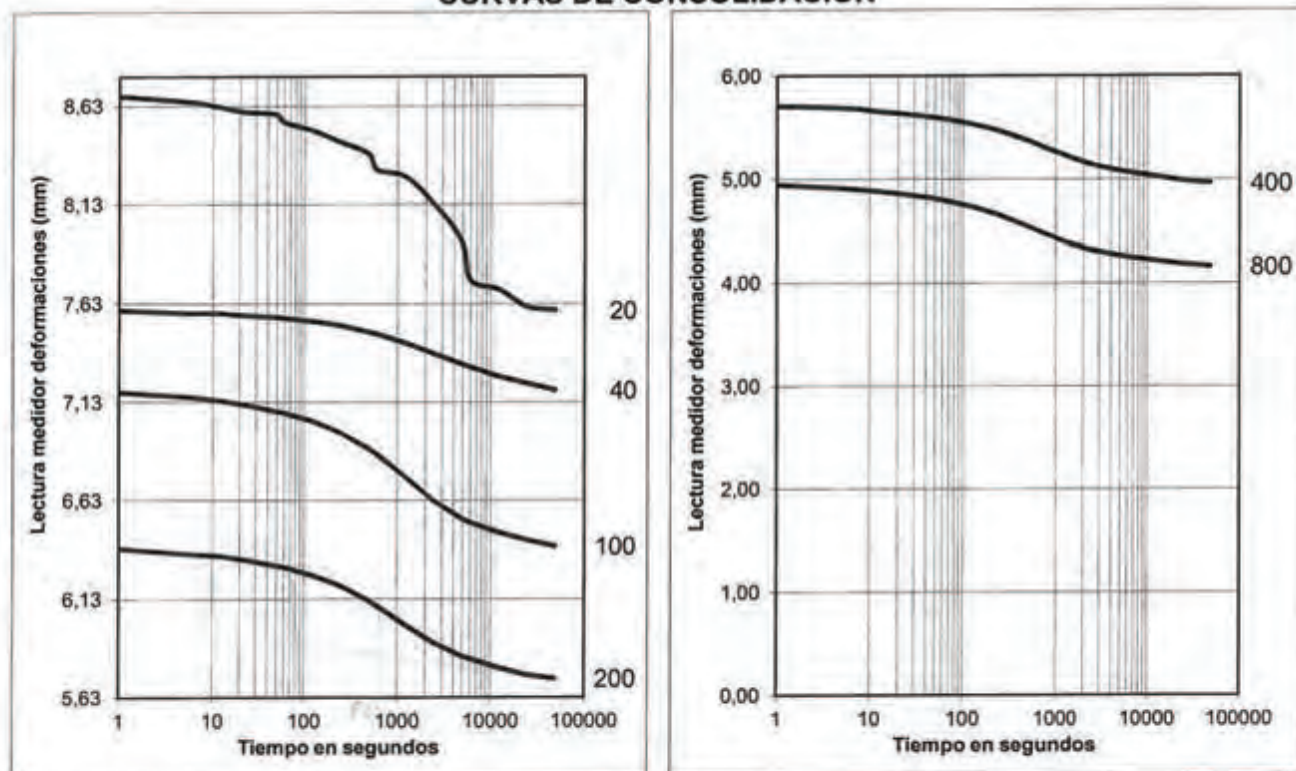
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

CURVAS DE CONSOLIDACIÓN



OBSERVACIONES: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA
Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/10S51
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

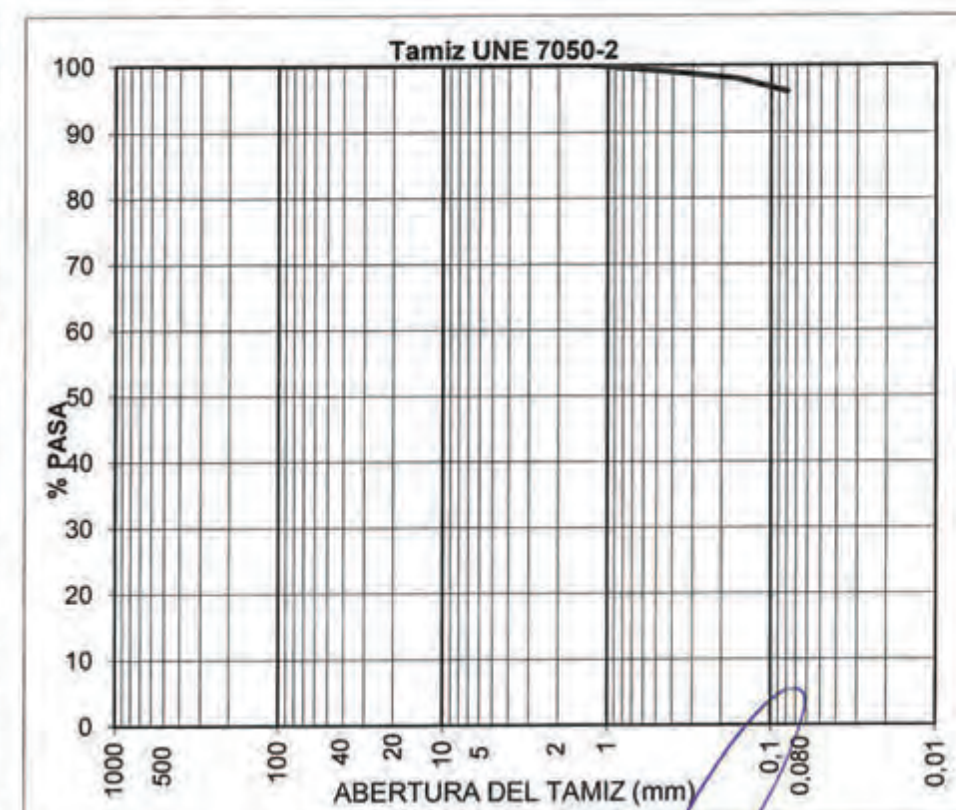
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-3 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	100,0
5	100,0
2	100,0
1,250	100,0
0,400	99,0
0,160	98,0
0,080	96,0



OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
 DE ATTERBERG DE UN SUELO
 UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/10S52
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

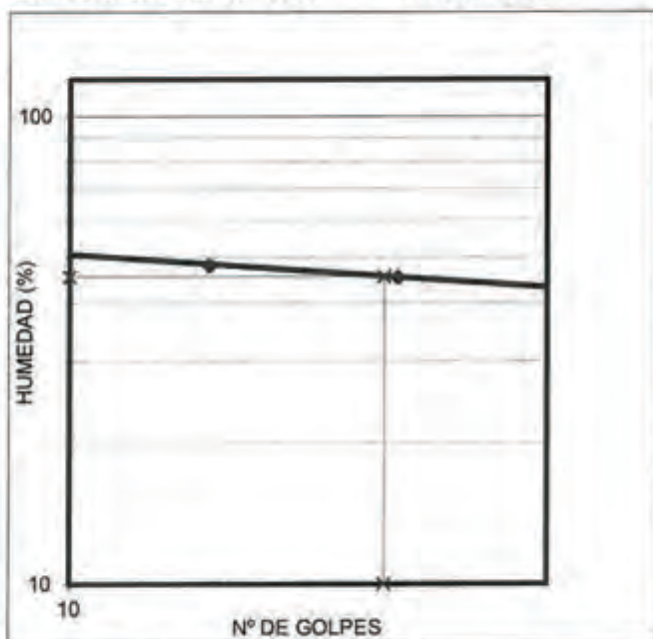
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
 TOMA DE MUESTRA:** SZ-3 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS



Límite Líquido 46,7
 Límite plástico 24,6
 Índice de plasticidad 22,1

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
 DE UN SUELO
 UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/10S53
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,89
Densidad seca	g/cm ³	1,28

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/10S54
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	47,3

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**PARÁMETROS RESISTENTES DE UN
SUELO EN EL EQUIPO TRIAXIAL
ENSAYO CU UNE 103402/98**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/10S55
Fecha: 10/06/2013
1380

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA:

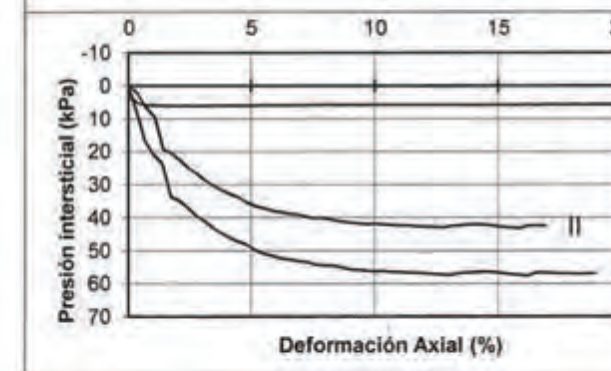
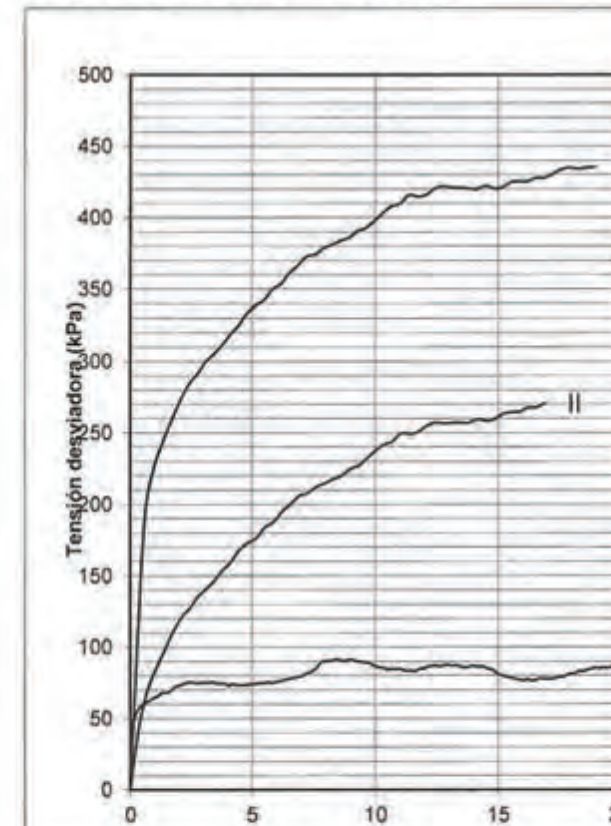
Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA:

SZ-3 MI DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA:

ARCILLAS



Determin.	Unidad	PROBETA		
		I	II	III
Diámetro inicial	mm	50	50	50
Altura inicial	mm	95	97	97
Densidad seca	g/cm ³	1,28	1,28	1,28
Humedad inicial	%	47,3	47,2	47,3
Humedad final	%	39,0	35,0	32,2
Presión lateral	kPa	50	150	300
Presión cola	kPa	600	600	600
Tensión Desviadora	kPa	91	271	435
Velocidad ensayo	mm/min	0,04	0,04	0,04

Tensiones totales: Ángulo 23,8°; Cohesión 13 kPa
Tensiones Efectivas: Ángulo 29,0°; Cohesión 16 kPa

PARÁMETROS RESISTENTES DE UN SUELO EN EL EQUIPO TRIAXIAL ENSAYO CU UNE 103402/98

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/10S55
Fecha: 10/06/2013
1380

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

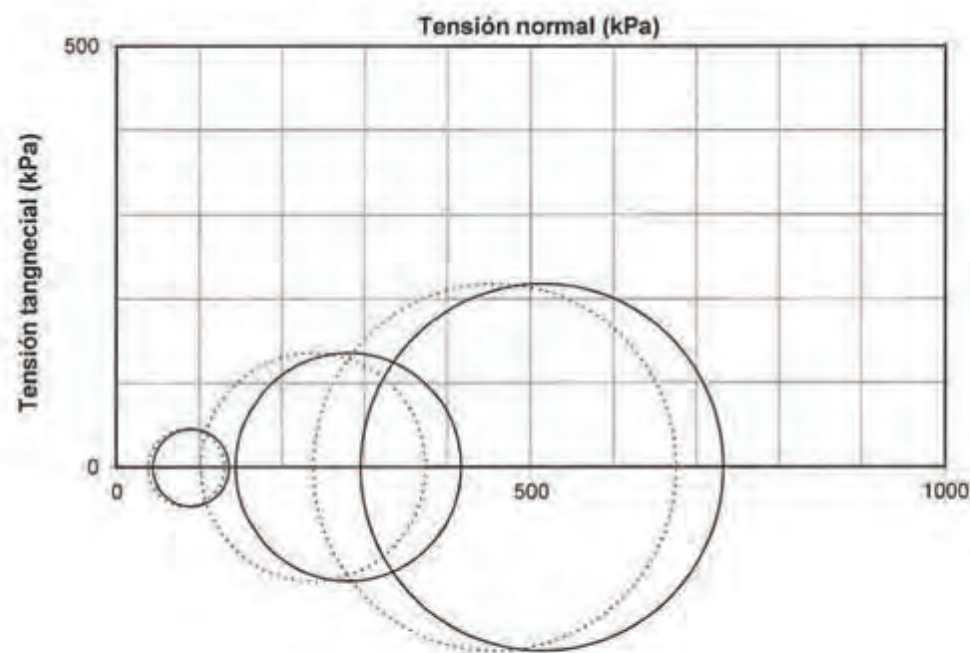
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

— Tensiones totales
— Tensiones efectivas



JEFE DE ÁREA
Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO UNE 103101/95

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/11S56
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

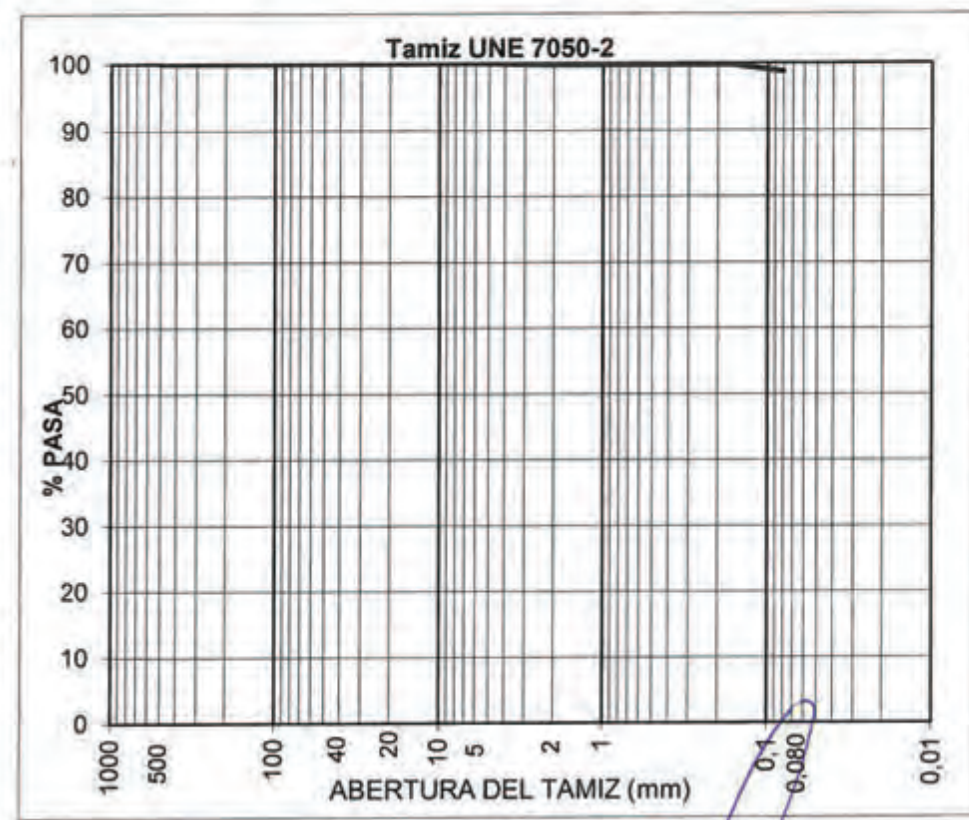
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

TAMIZ UNE	% Que pasa
7050-2	
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	100,0
5	100,0
2	99,8
1,250	99,8
0,400	99,8
0,160	99,8
0,080	98,8



OBSERVACIONES:
JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n.º: 13/10-0031/11S57
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

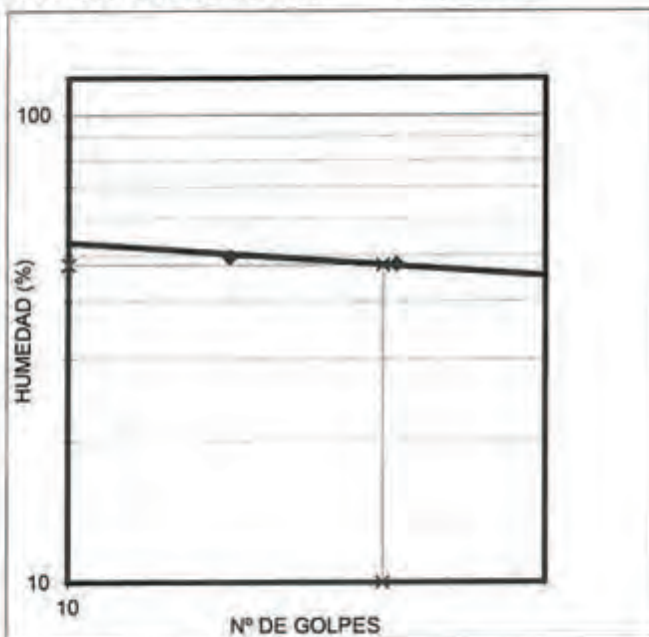
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-3 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS



Límite Líquido 48,8
Límite plástico 29,8
Índice de plasticidad 19,0

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n.º: 13/10-0031/11S58
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,48
Densidad seca	g/cm ³	0,99

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/11S60
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	50,2

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Eco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-0031/11S61
Fecha: 31/05/2013
8891

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

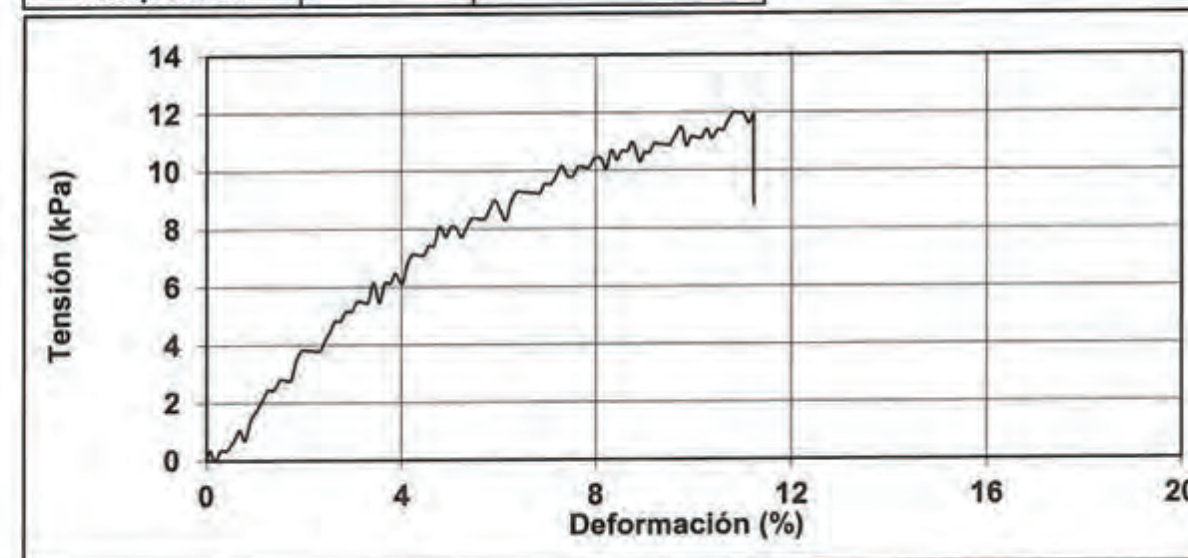
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-3 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	106
Diámetro	mm	60
Densidad seca	kN/m ³	11,1
Humedad	%	49,7
Resistencia a compresión	kPa	12

Tipo de rotura



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

ANÁLISIS DE AGRESIVIDAD DE UN AGUA

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/0157/44VA79
Hoja: 1 de 1
Fecha inicio de ensayo: 29/05/2013
Fecha fin de ensayo: 30/05/2013
Fecha emisión informe: 03/06/2013

PETICIONARIO: EUROCONSULT NORTE

CONTRATISTA:
OBRA:: ZORROZAURRE

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: Muestra entregada en nuestro laboratorio con ref.: "23-05-2013 SZ-4" (ALBARAN-14080)
MUESTRA TOMADA POR: EUROCONSULT NORTE
TIPO DE MUESTRA: AGUA CONTINENTAL PROCEDIMIENTO

DETERMINACIONES	UDS.	VALORES OBTENIDOS	PROCEDIMIENTO
pH	---	7,49	UNE 83952
Ión Magnesio	mg Mg ²⁺ /l	9,21	UNE 83955
Ión Amonio	mgNH ₄ ⁺ /l	< 3	UNE 83954
Ión Sulfato (SO4 ²⁻)	mgSO ₄ ²⁻ /l	211,00	UNE 83956
Dióxido de Carbono (CO ₂)	mg/l	1,76	UNE-EN 13577
Residuo seco	mg/l	862,00	UNE 83957

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
[Firma]
Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO
[Firma]
José A. HERGUETA LÁZARO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO UNE 103101/95

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/13S71
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA URIBITARTE 6, 3º PLANTA 48001 - VIZCAYA

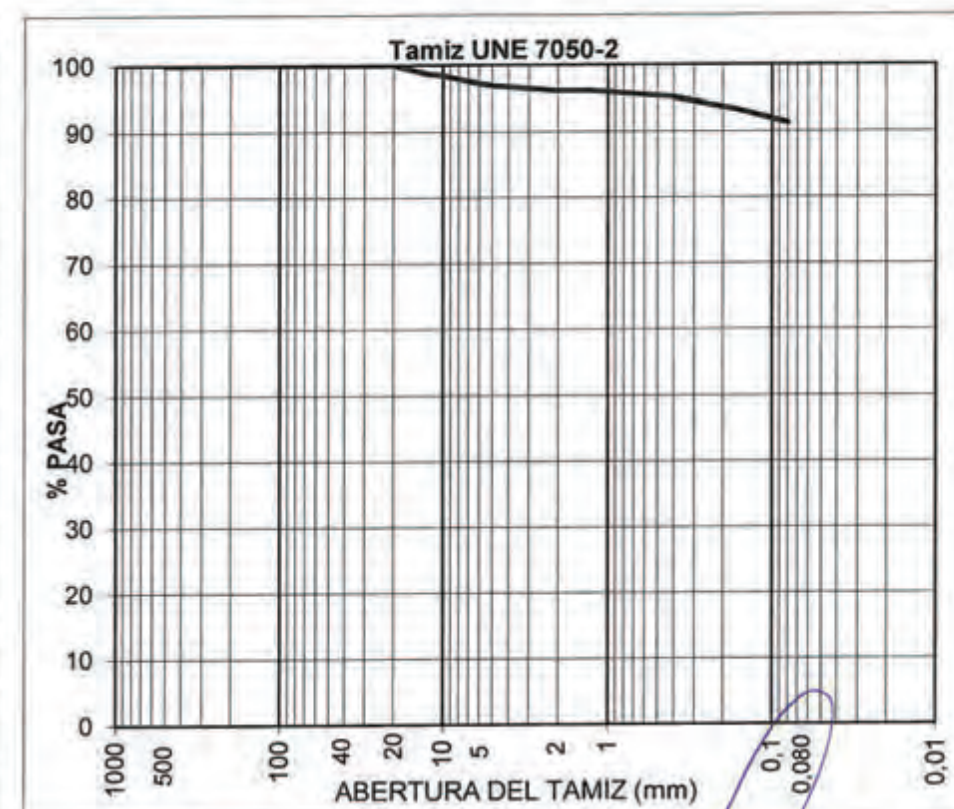
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrozaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	98,7
10	98,5
6,3	97,4
5	96,9
2	96,1
1,250	96,1
0,400	95,1
0,160	93,2
0,080	91,3



OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
[Firma]
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
[Firma]
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/13S72
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

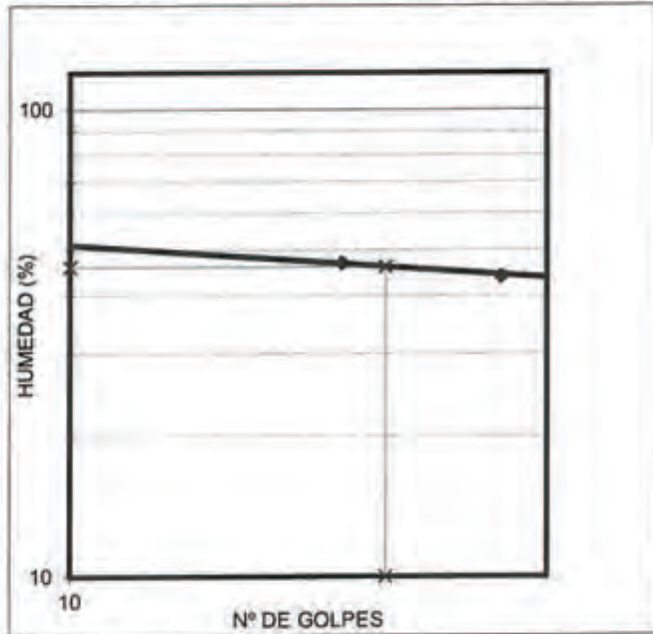
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA



Límite Líquido 45,4
Límite plástico 25,1
Índice de plasticidad 20,3

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/13S72
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

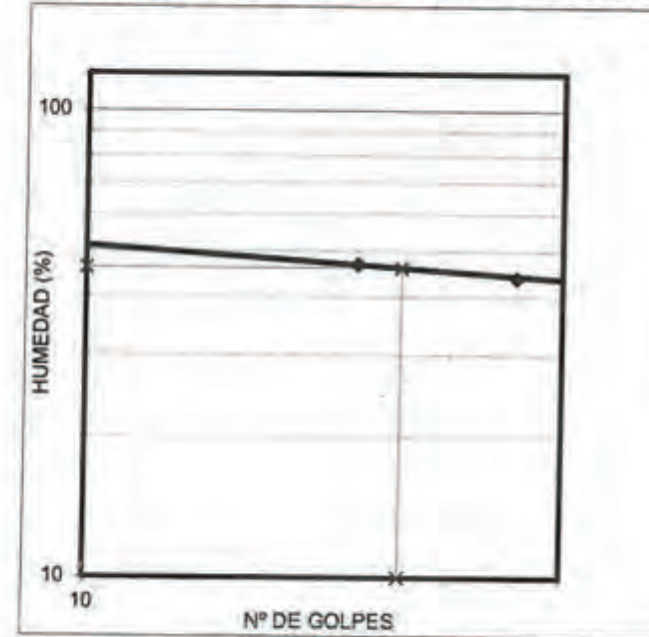
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA



Límite Líquido 45,4
Límite plástico 25,1
Índice de plasticidad 20,3

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
 DE UN SUELO
 UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo nº: 13/10-0031/13S73
 Fecha: 31/05/2013
 Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,86
Densidad seca	g/cm ³	1,32

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACION DE LA
 DENSIDAD RELATIVA DE
 LAS PARTICULAS DE UN
 SUELO
 UNE 103302/94**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo nº: 13/10-0031/13S77
 Fecha: 31/05/2013
 Hoja: 1 DE 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN DE	VALORES OBTENIDOS
DENSIDAD RELATIVA DE LAS PARTICULAS DE UN SUELO	g/cm ³	2,633

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/13S74
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	41,4

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-0031/13S75
Fecha: 31/05/2013
8895

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

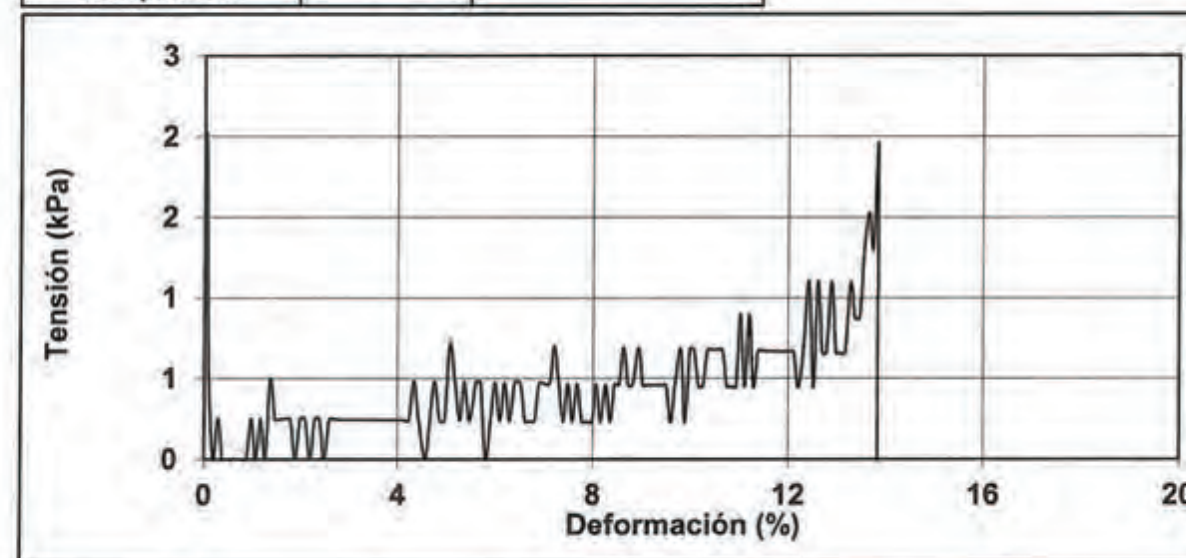
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	140
Diámetro	mm	71
Densidad seca	kN/m ³	13,2
Humedad	%	41,4
Resistencia a compresión	kPa	2

Tipo de rotura



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

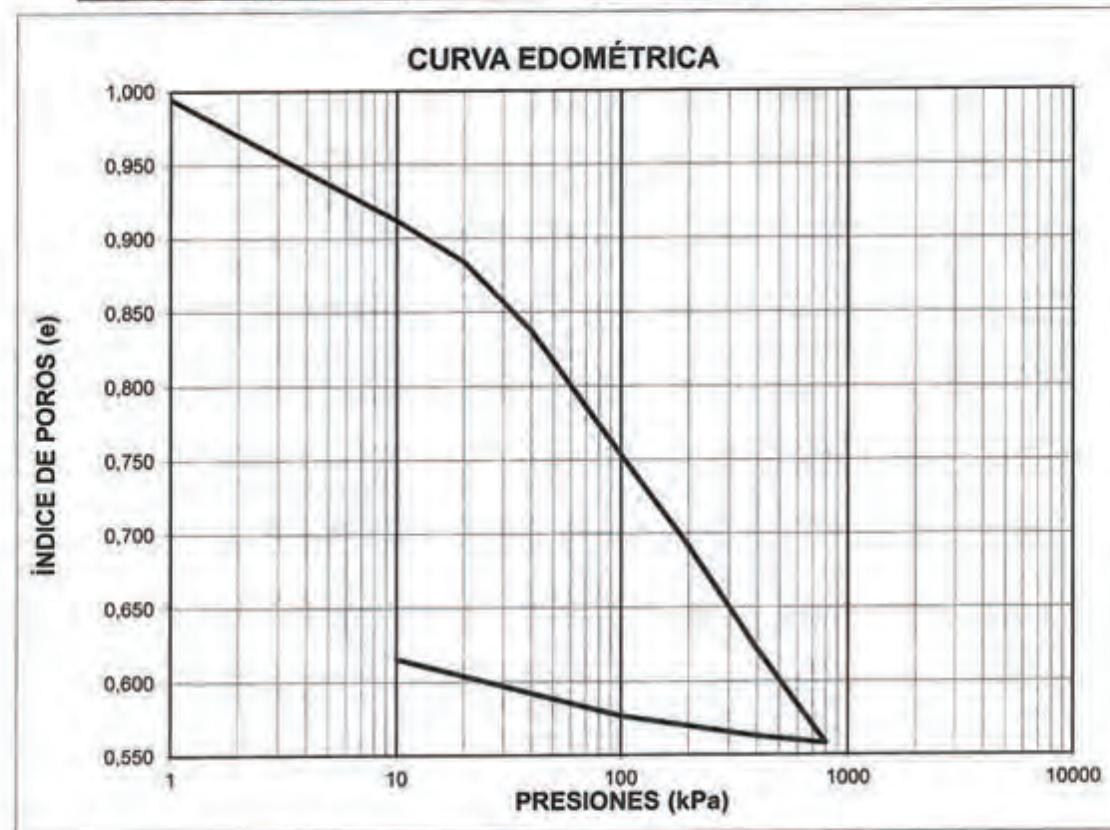
ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO UNE 103405/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/13s76
Fecha: 12/06/2013
0688

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -
OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI DE 9,00m A 9,60m
TIPO DE MUESTRA: ARCILLA CON INDICIOS DE ARENA

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Altura inicial	mm	20
Humedad inicial	%	41,4
Humedad final	%	28,7
Densidad seca	g/cm ³	1,320
Densidad relativa partículas	g/cm ³	2,633
Índice poros inicial	-	0,995
Índice poros carga máxima	-	0,558



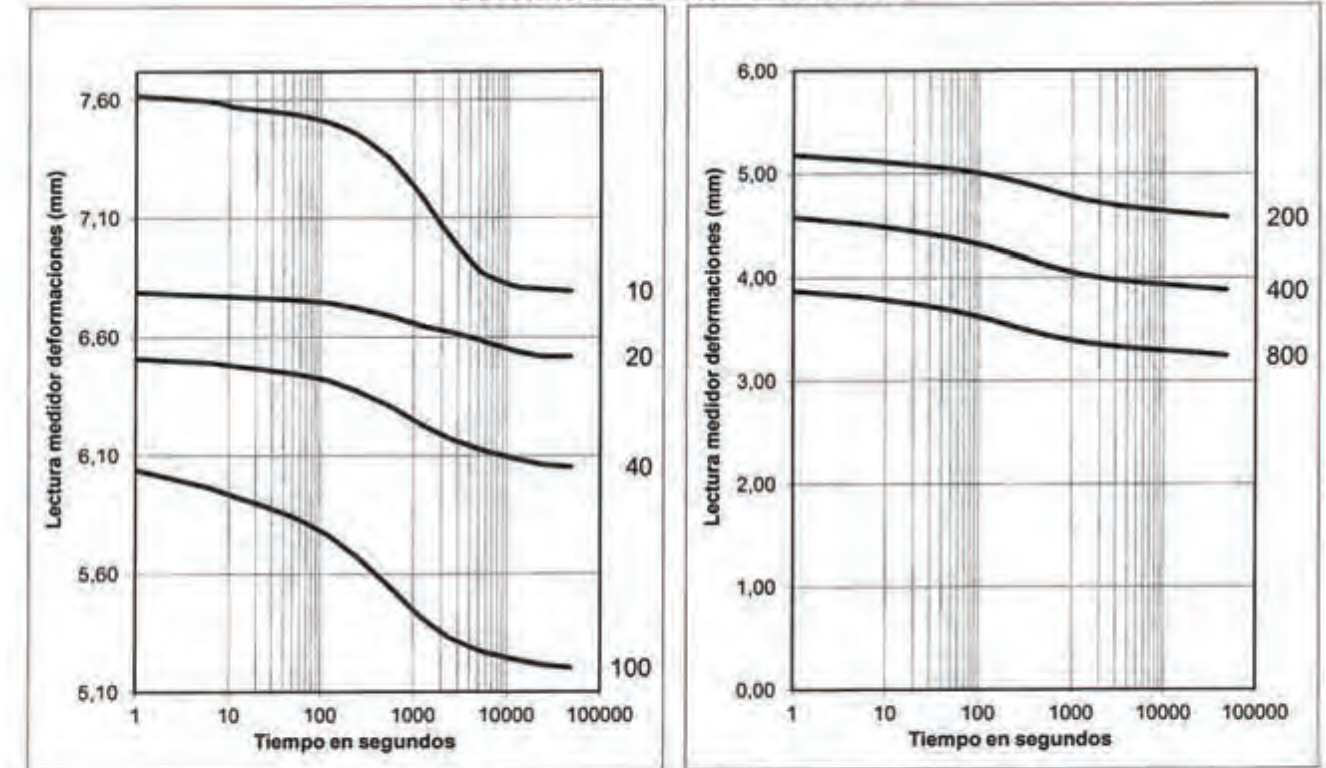
ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO UNE 103405/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/13s76
Fecha: 12/06/2013
0688

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -
OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI DE 9,00m A 9,60m
TIPO DE MUESTRA: ARCILLA CON INDICIOS DE ARENA

CURVAS DE CONSOLIDACIÓN



OBSERVACIONES: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA
Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/14S78
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

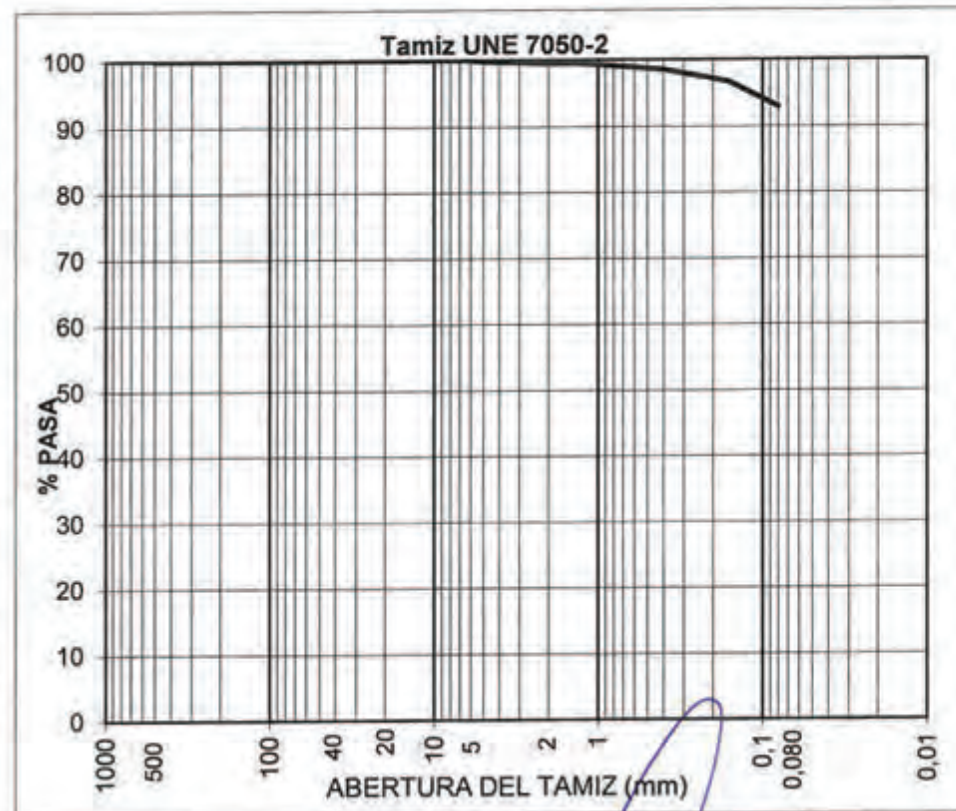
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	100,0
5	99,8
2	99,5
1,250	99,5
0,400	98,6
0,160	96,7
0,080	92,9



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/14S79
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

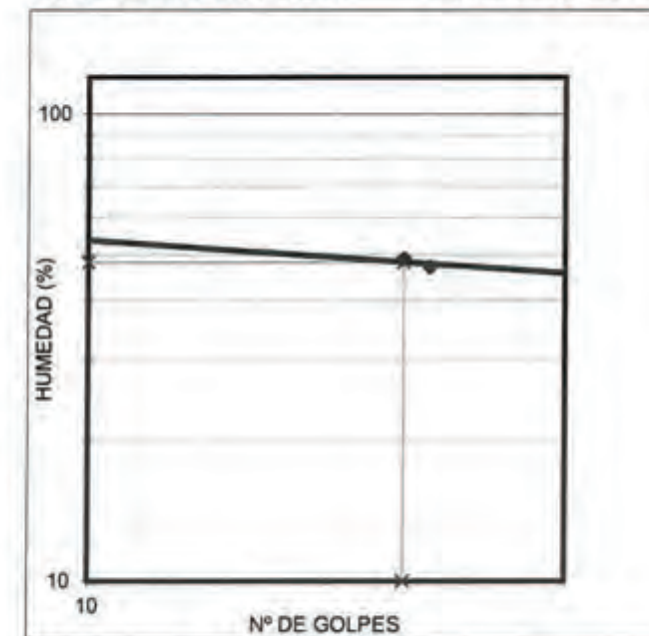
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA



Limite Líquido 48,1
Limite plástico 27,4
Índice de plasticidad 20,7

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/14S80
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,99
Densidad seca	g/cm ³	1,32

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/14S81
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	50,8

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO
EN SULFATOS SOLUBLES DE UN
SUELO
UNE 103201/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/14S82
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en sulfatos solubles	%	0,00

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE ACIDEZ
BAUMAN-GULLY
UNE 83962:08**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/14S83
Fecha: 31-05-2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA:: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIONES	EXPRESIÓN DE RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Acidez Bauman-Gully	ml/kg	0

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis. M. AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN MATERIA
ORGÁNICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL
MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO
UNE 103204/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/14S84
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en materia orgánica	%	0,12

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

Jose A. HERGUETA LAZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-0031/14S85
Fecha: 31/05/2013
8896

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

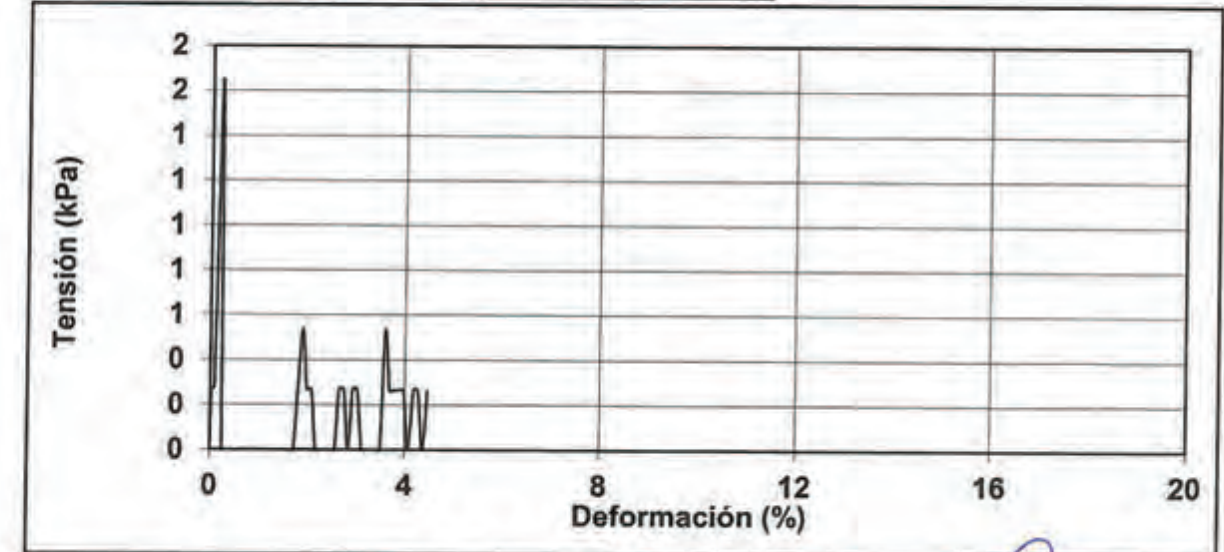
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	127
Diámetro	mm	68
Densidad seca	kN/m ³	13,2
Humedad	%	50,8
Resistencia a compresión	kPa	2



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

Jose A. HERGUETA LAZARO

**RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN UNIAxIAL DE
ROCAS
UNE 22950-1/90**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/15S86
Hoja: 1 de 1
Fecha ensayo: 28/05/2013
Fecha emisión: 31/05/2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 TP-1 DE 21,80m A 22,10m

TIPO DE MUESTRA: ROCA

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Descripción	-	ROCA
Estado de humedad	-	SECO
Diámetro	mm	71
Altura	mm	161
Densidad	t/m ³	2,74
Carga de rotura	kN	20,8
Resistencia a compresión uniaxial	MPa	5,3



OBSERVACIONES:
JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ESTABILIDAD DE LOS ARIDOS Y
FRAGMENTOS DE ROCA FRENTE
AL DESMORONAMIENTO EN AGUA
NLT - 255/99**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 10/10-0031/15S87
Fecha: 31-05-2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 TP-1 DE 21,80m A 22,10m

MUESTRA: ROCA

RESULTADOS OBTENIDOS:

TAMICES UNE		PERDIDA SOBRE MUESTRA ORIGINAL (%)
PASA	RETIENE	
63	40	0.00
40	20	0.24
20	10	0.12

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIAxIAL DE ROCAS
UNE 22950-1/90

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/16S89
Hoja: 1 de 1
Fecha ensayo: 28/05/2013
Fecha emisión: 31/05/2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 TP-3 DE 28,10m A 28,40m

TIPO DE MUESTRA: ROCA

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Descripción	-	ROCA
Estado de humedad	-	SECO
Diámetro	mm	71
Altura	mm	149
Densidad	t/m ³	2,74
Carga de rotura	kN	14,8
Resistencia a compresión uniaxial	MPa	3,7



OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO
UNE 103201/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/16S88
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4 TP-3 DE 28,10m A 28,40m

MUESTRA: ROCA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en sulfatos solubles	%	0,00

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/27S132
Fecha: 13-06-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

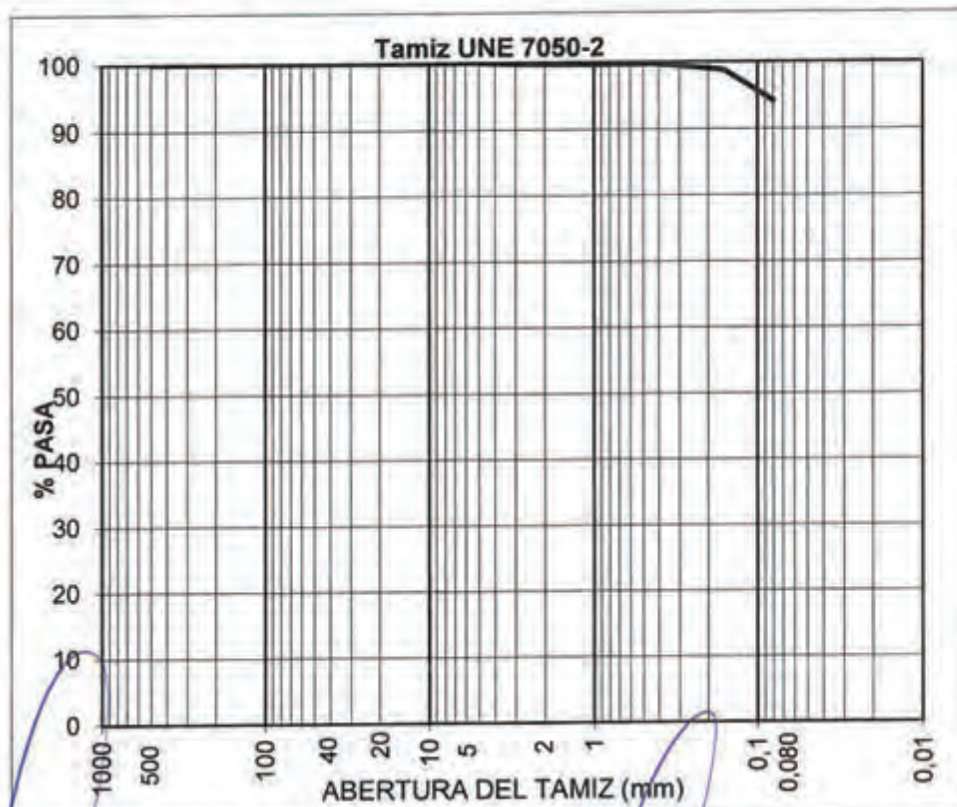
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4b MI DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	100,0
5	100,0
2	99,8
1,250	99,8
0,400	99,8
0,160	98,8
0,080	94,1



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/27S133
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

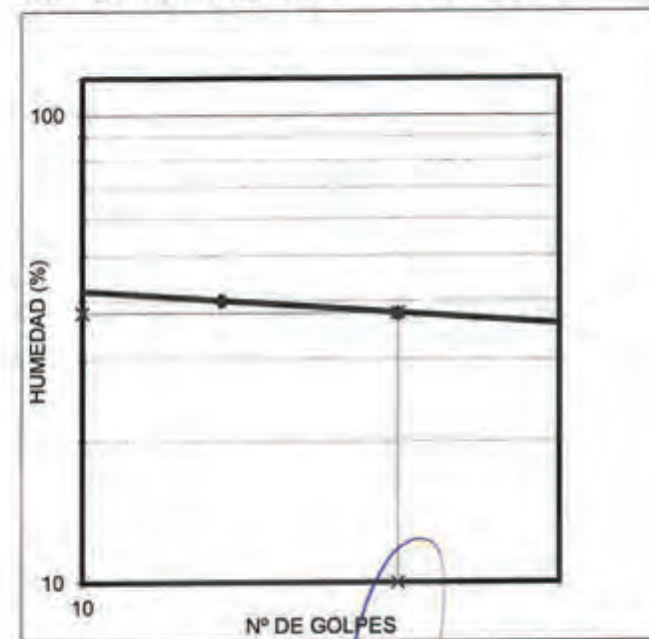
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4b MI DE 3,00m A 3,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS



Límite Líquido 38,8
Límite plástico 25,1
Índice de plasticidad 13,7

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/27S134
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,73
Densidad seca	g/cm ³	1,18

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/27S135
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	46,1

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO UNE 103204/93

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/27S136
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre


FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 3,00m A 3,60m

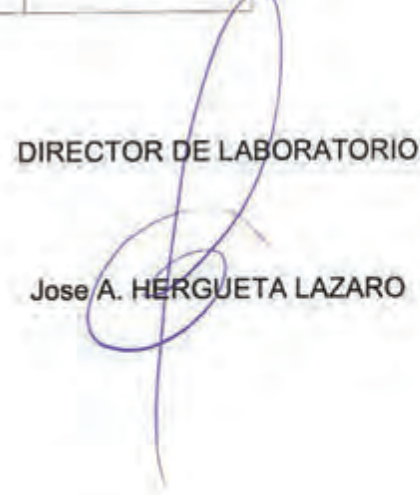
MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en materia orgánica	%	0,33

OBSERVACIONES:


JEFE DE ÁREA
Luis AMOR CAMBÓN


DIRECTOR DE LABORATORIO
Jose A. HERGUETA LAZARO

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO UNE 103201/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/27S137
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en sulfatos solubles	%	0,00

OBSERVACIONES:


JEFE DE ÁREA
Luis AMOR CAMBÓN


DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LAZARO

**DETERMINACIÓN DE ACIDEZ
BAUMAN-GULLY
UNE 83962:08**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/27S139
Fecha: 21/06/13

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI de 3.00 a 3.60 m

MUESTRA: ARCILLA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIONES	EXPRESIÓN DE RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Acidez Bauman-Gully	ml/kg	0

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Luis M. AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO
UNE 103405/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-31/27S138
Fecha: 21-06-13

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

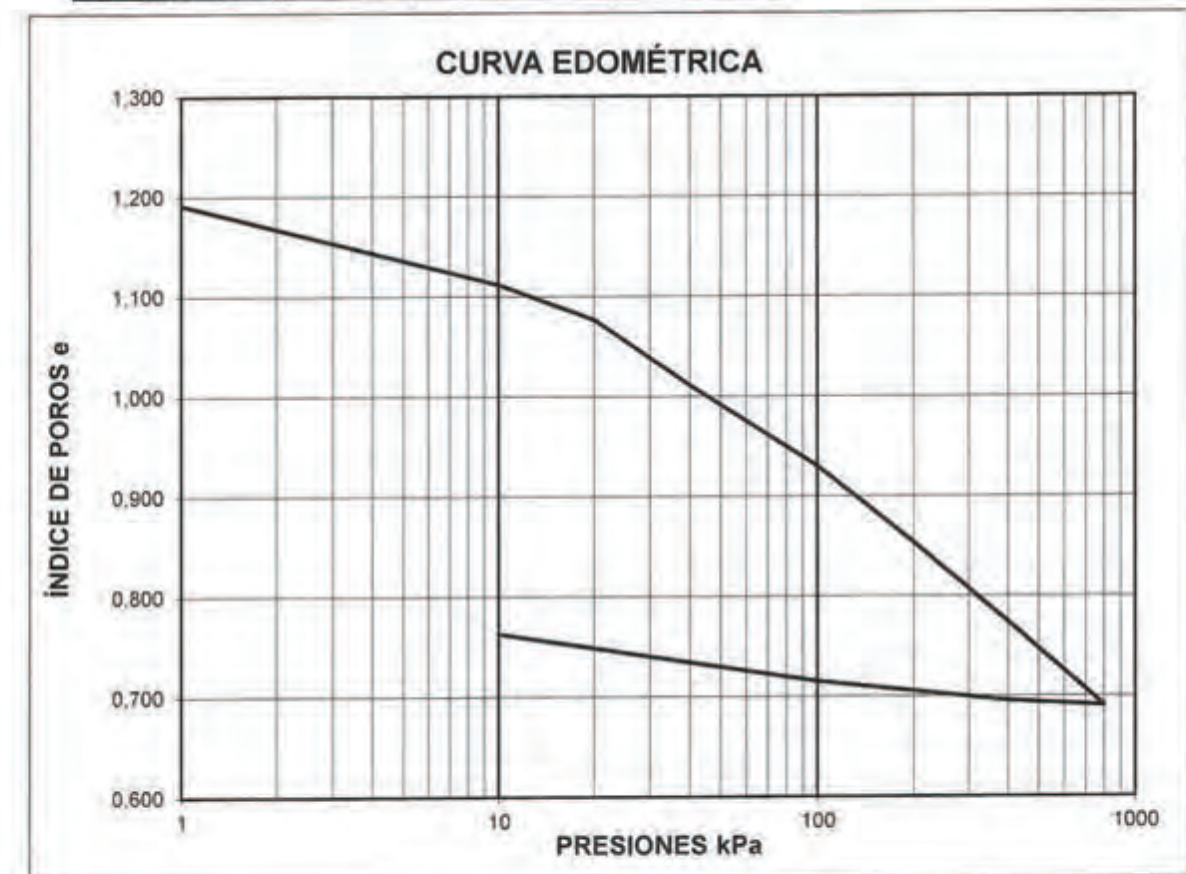
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI de 3,00 a 3,60 m

TIPO DE MUESTRA: Arcilla

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Altura inicial	mm	20
Humedad Inicial	%	46,1
Humedad final	%	29,9
Densidad seca	g/cm ³	1,190
Densidad relativa partículas	g/cm ³	2,608
Índice poros inicial	-	1,192
Índice poros carga máxima	-	0,691



**ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO
UNE 103405/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-31/27S138
Fecha: 41446

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

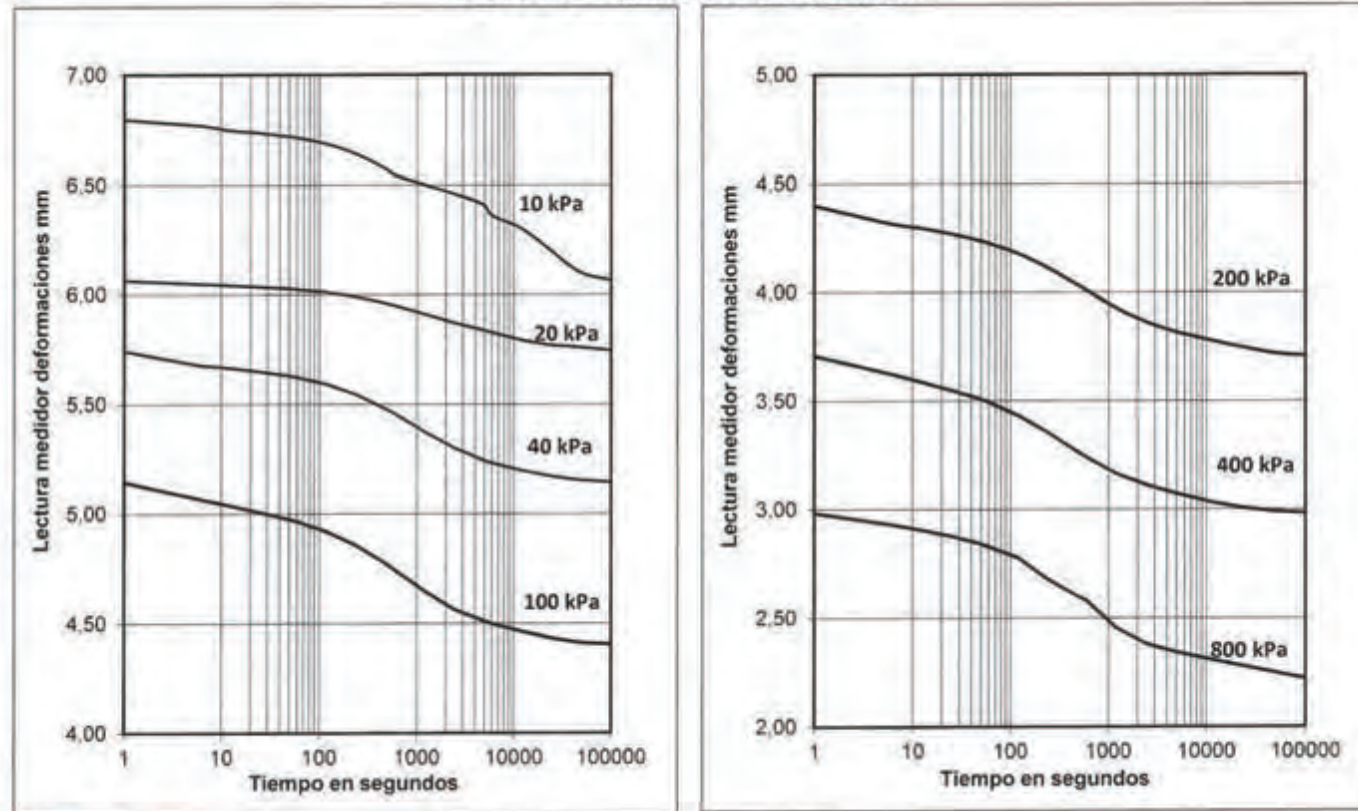
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI de 3,00 a 3,60 m

TIPO DE MUESTRA: Arcilla

CURVAS DE CONSOLIDACIÓN



OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/28S140
Fecha: 13-06-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

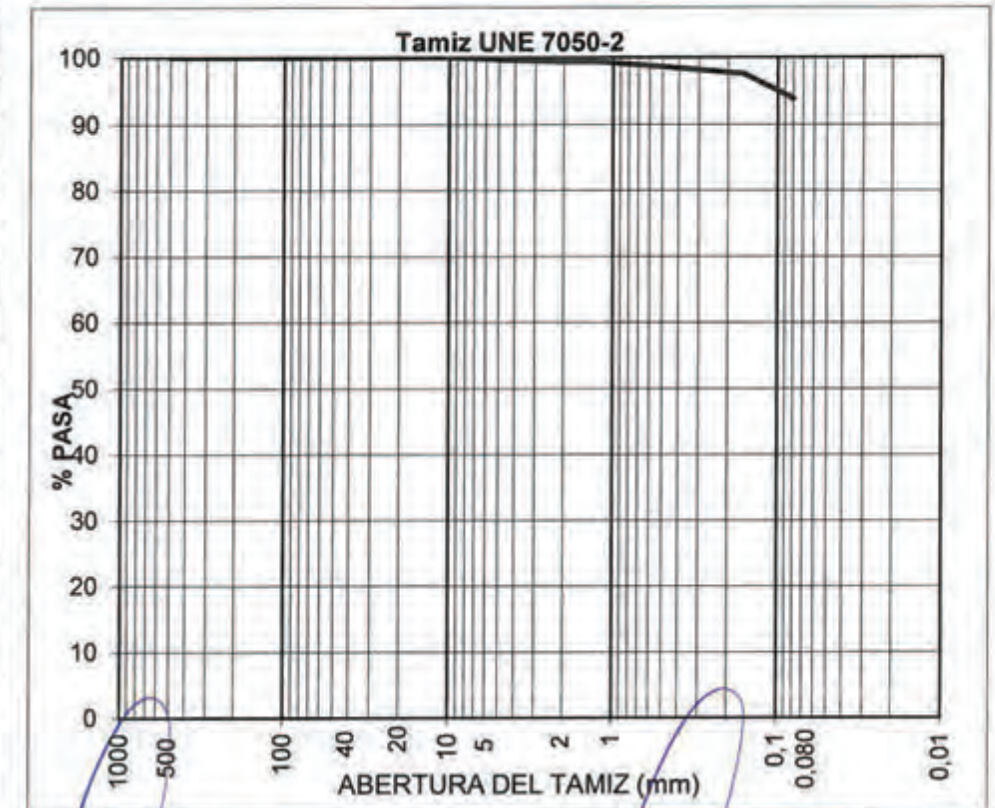
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4b MI DE 6,00m A 6,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	99,9
5	99,8
2	99,4
1,250	99,4
0,400	98,5
0,160	97,5
0,080	93,8



OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/28S141
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

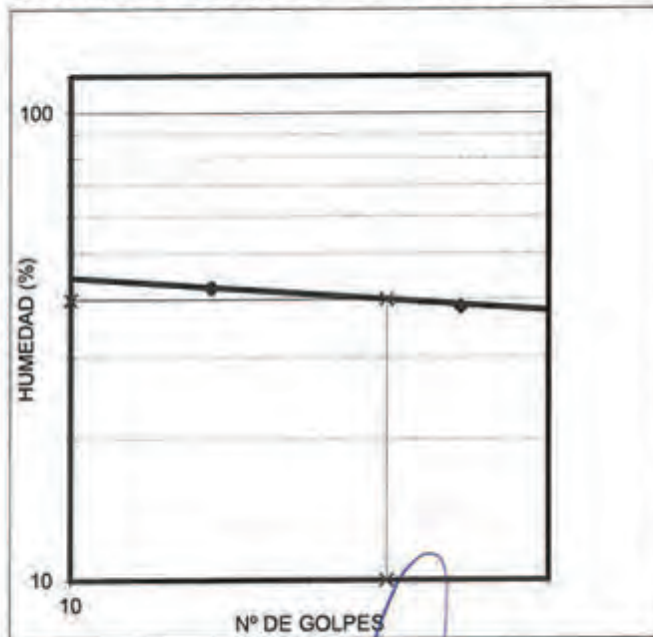
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-4b MI DE 6,00m A 6,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA



Límite Líquido 40,3
Límite plástico 22,8
Índice de plasticidad 17,5

OBSERVACIONES:

Jefe de Área
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/28S142
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 6,00m A 6,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,70
Densidad seca	g/cm ³	1,15

OBSERVACIONES:

Jefe de Área
Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/28S143
Fecha: 13/06/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 6,00m A 6,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	47,7

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n° 13/10-0031/28S144
Fecha: 13/06/2013
8900

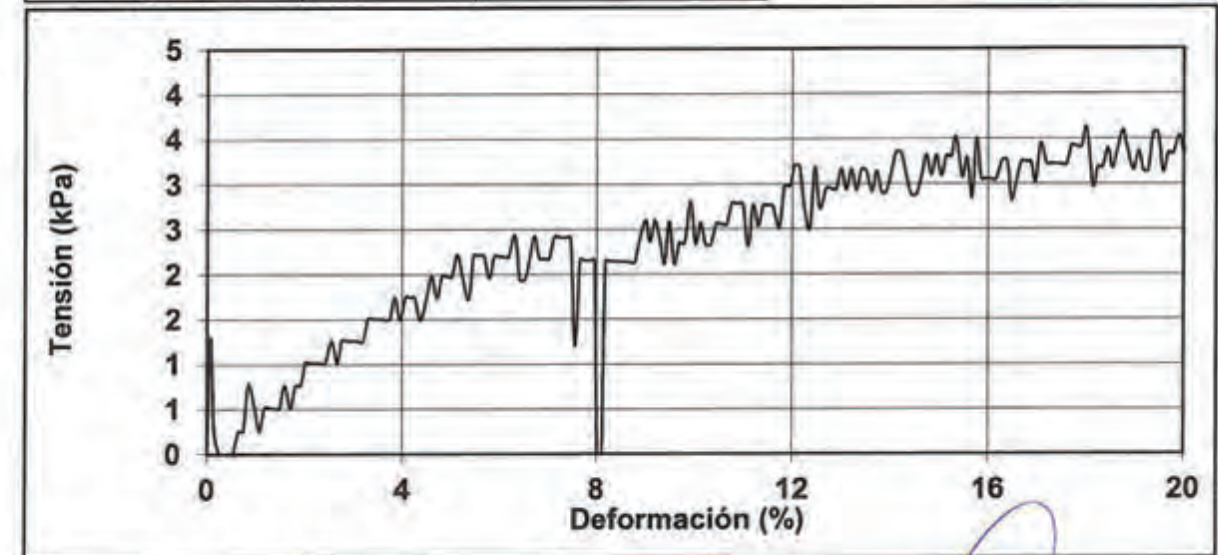
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - BILBAO (VIZCAYA)

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI DE 6,00m A 6,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	128
Diámetro	mm	70
Densidad seca	kN/m ³	11,5
Humedad	%	47,7
Resistencia a compresión	kPa	4



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO UNE 103405/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-31/28S145
Fecha: 21-06-13

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

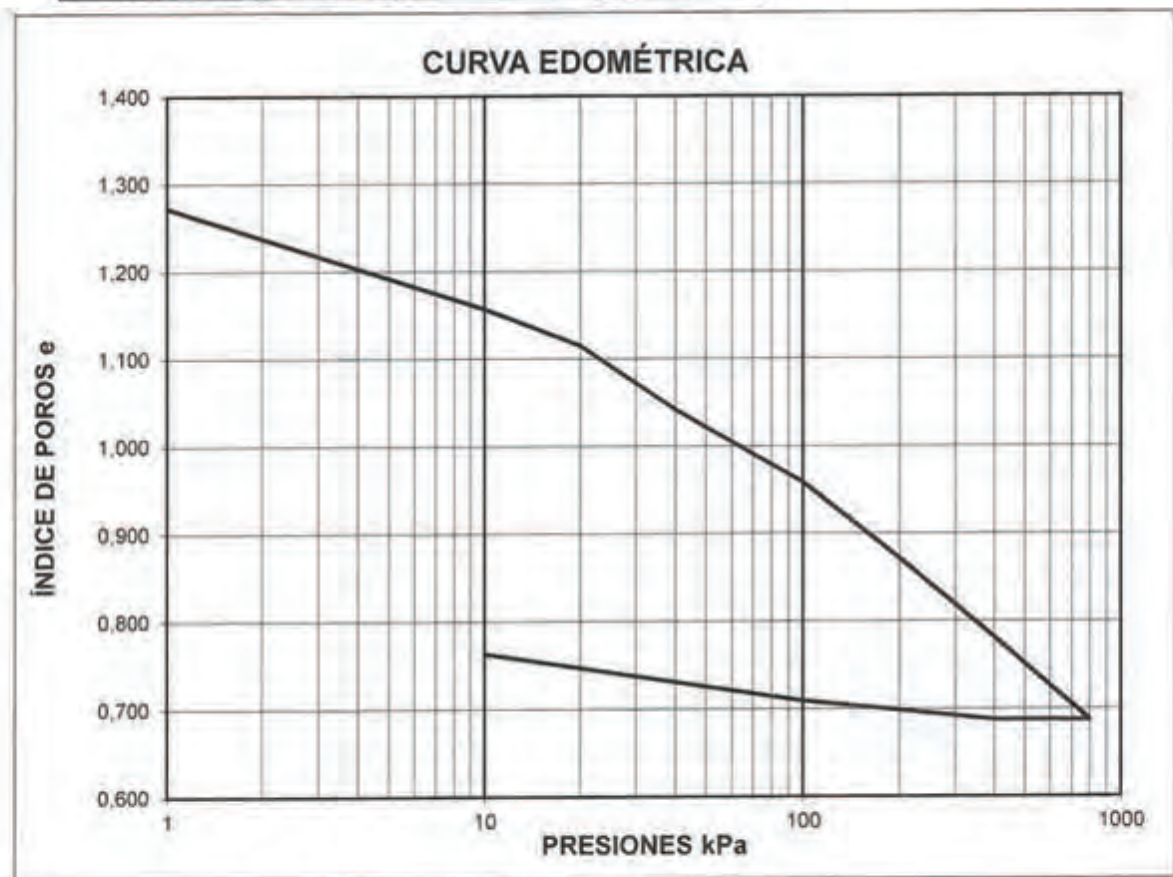
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI de 6,00a 6,60 m

TIPO DE MUESTRA: Arcilla con indicios de arena

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Altura inicial	mm	20
Humedad Inicial	%	47,7
Humedad final	%	30,2
Densidad seca	g/cm ³	1,150
Densidad relativa partículas	g/cm ³	2,613
Índice poros inicial	-	1,272
Índice poros carga máxima	-	0,687



ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO UNE 103405/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-31/28S145
Fecha: 41446

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

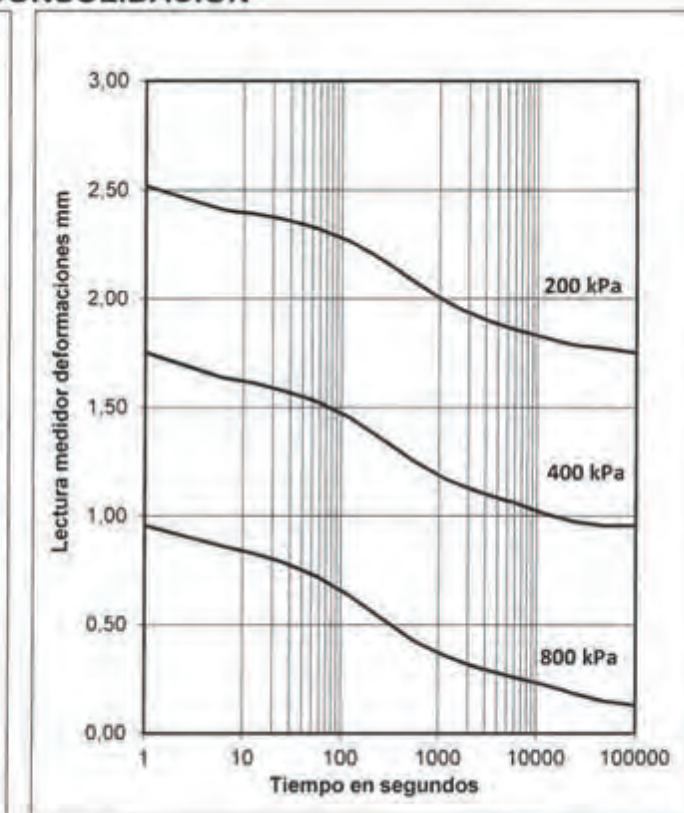
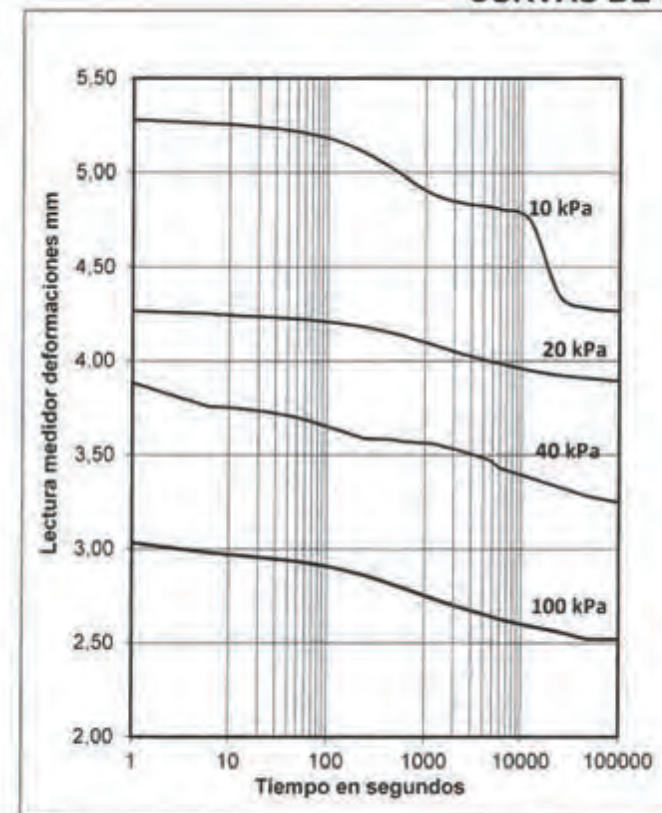
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-4b MI de 6,00a 6,60 m

TIPO DE MUESTRA: Arcilla con indicios de arena

CURVAS DE CONSOLIDACIÓN



OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS DE AGRESIVIDAD
DE UN AGUA**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/0157/41VA76
Hoja: 1 de 1
Fecha inicio de ensayo: 29/05/2013
Fecha fin de ensayo: 30/05/2013
Fecha emisión informe: 03/06/2013

PETICIONARIO: EUROCONSULT NORTE

CONTRATISTA: -
OBRA:: ZORROZAURRE

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: Muestra entregada en nuestro laboratorio con ref.: "22-05-2013 SZ-5" (ALBARAN-14078)
MUESTRA TOMADA POR: EUROCONSULT NORTE
TIPO DE MUESTRA: AGUA CONTINENTAL PROCEDIMIENTO

DETERMINACIONES	UDS.	VALORES OBTENIDOS	PROCEDIMIENTO
pH	---	7,06	UNE 83952
Ión Magnesio	mg Mg ²⁺ /l	8,16	UNE 83955
Ión Amonio	mgNH ₄ ⁺ /l	< 3	UNE 83954
Ión Sulfato (SO4 ²⁻)	mgSO ₄ ²⁻ /l	145,00	UNE 83956
Dióxido de Carbono (CO ₂)	mg/l	1,76	UNE-EN 13577
Residuo seco	mg/l	831,00	UNE 83957

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/1S1
Fecha: 30-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

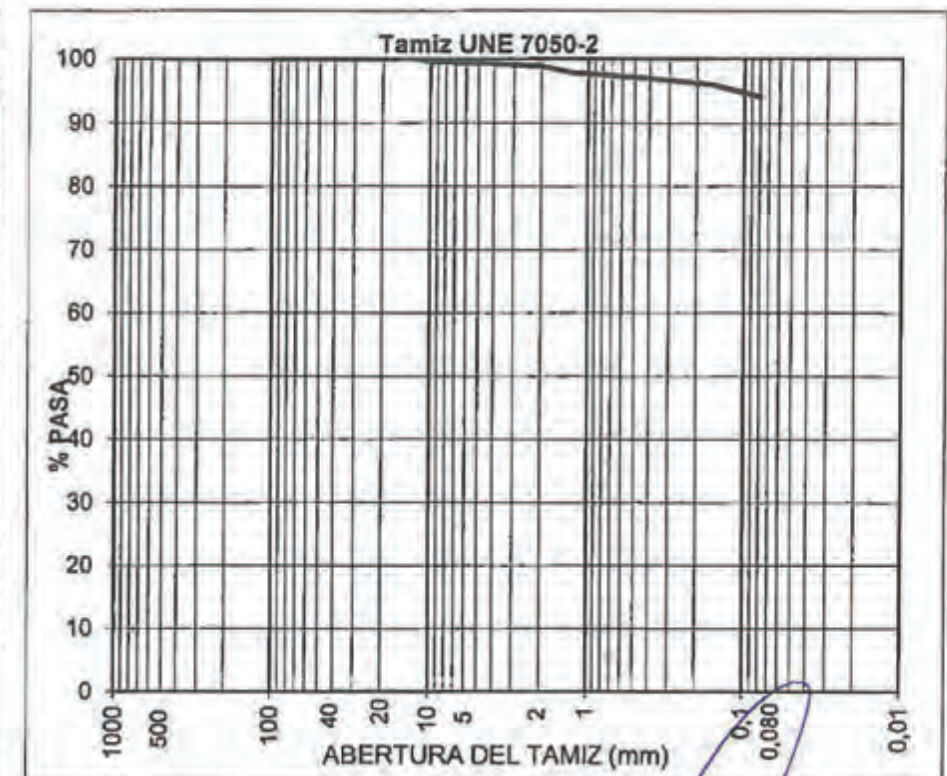
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrozaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

TAMIZ UNE	% Que pasa
7050-2	
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	99,6
6,3	99,4
5	99,4
2	98,8
1,250	97,9
0,400	96,9
0,160	96,0
0,080	94,0



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

EUROCONSULT S.A. - respaldada por el Libro de Sociedades, con N.º de inscripción 1.141. Sección 2ª del Libro de Sociedades, con N.º de inscripción 1.141. En el caso de que los resultados de estos ensayos afecten únicamente a las muestras ensayadas, Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/1S2
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

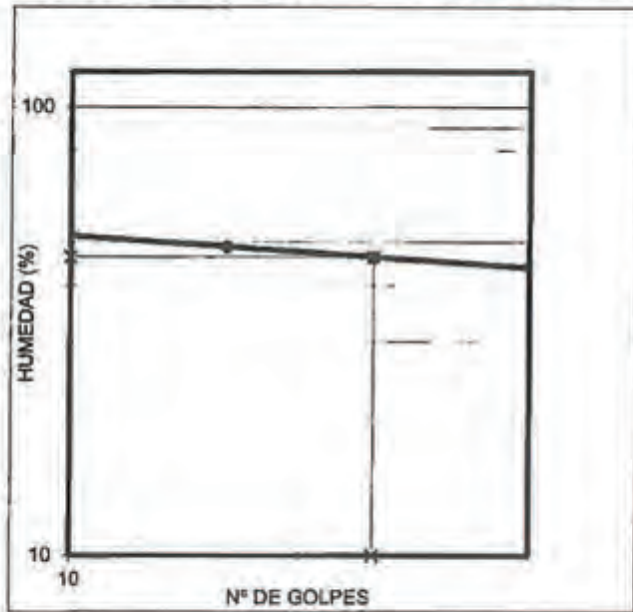
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA



Límite Líquido 47,5
Límite plástico 28,9
Índice de plasticidad 18,6

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/1S3
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,75
Densidad seca	g/cm ³	1,12

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/1S4
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrozaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	56,6

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO
EN SULFATOS SOLUBLES DE UN
SUELO
UNE 103201/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/1S5
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrozaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en sulfatos solubles	%	0,00

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN MATERIA
ORGÁNICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL
MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO
UNE 103204/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/1S7
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en materia orgánica	%	0,17

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

Jose A. HERGUETA LAZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n° 13/10-0031/1S8
Fecha: 30/05/2013
8893

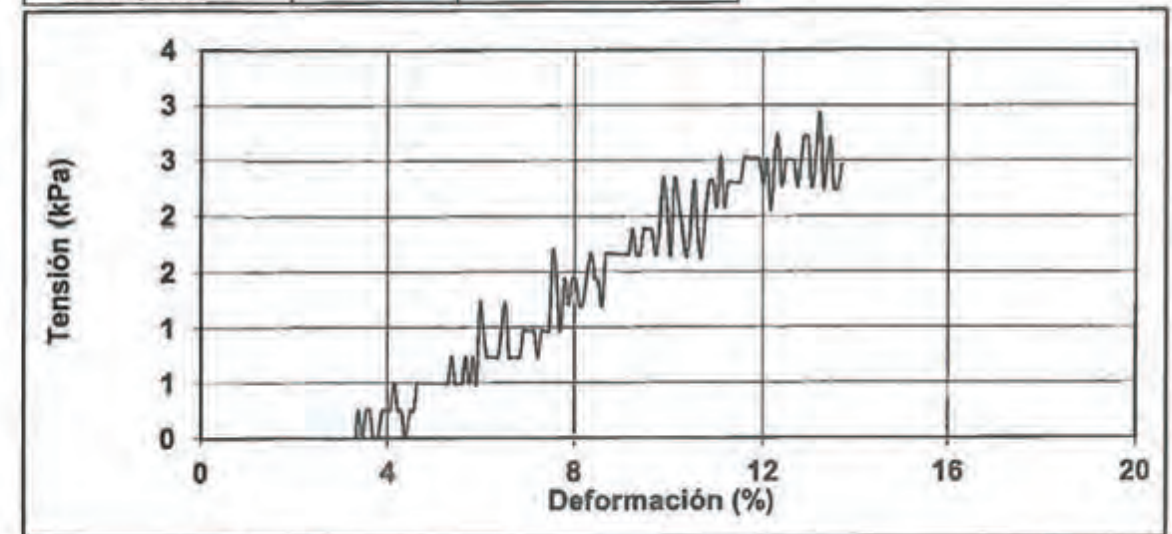
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -
OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	140
Diámetro	mm	70
Densidad seca	kN/m ³	11,2
Humedad	%	56,6
Resistencia a compresión	kPa	3

Tipo de rotura



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

Jose A. HERGUETA LAZARO

**DETERMINACIÓN DE ACIDEZ
BAUMAN-GULLY
UNE 83962:08**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/6S79
Fecha: 30-05-2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON INDICIOS DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIONES	EXPRESIÓN DE RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Acidez Bauman-Gully	ml/kg	50

OBSERVACIONES:

[Signature]
JEFE DE ÁREA
Luis. M. AMOR CAMBÓN

[Signature]
DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/2S9
Fecha: 30-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

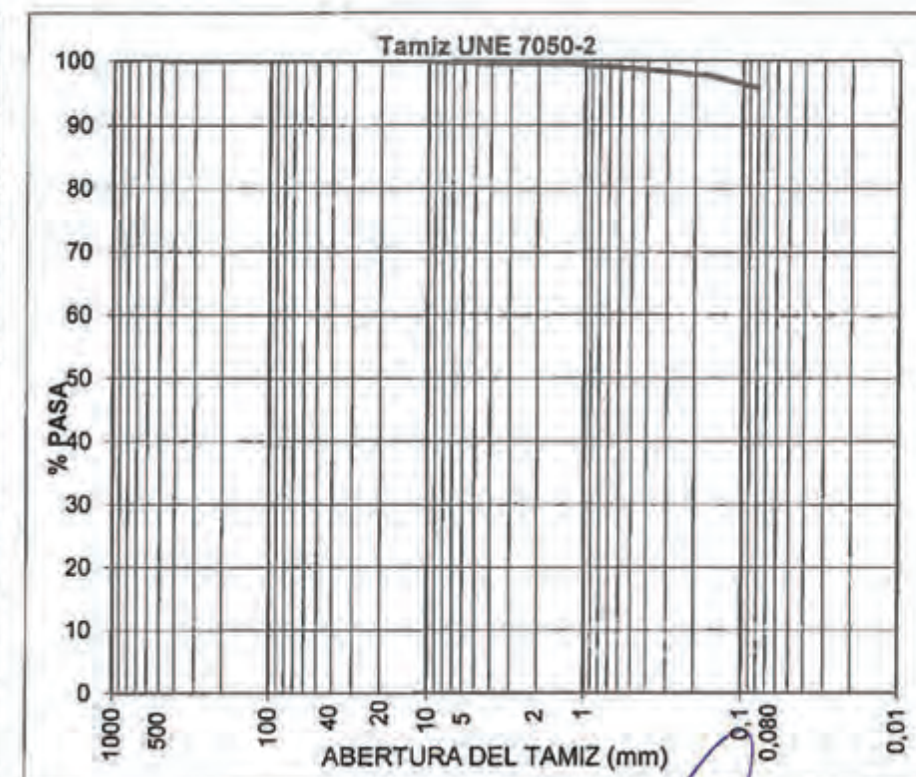
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	100,0
6,3	99,7
5	99,7
2	99,5
1,250	99,5
0,400	98,6
0,160	97,6
0,080	95,7



OBSERVACIONES:

[Signature]
JEFE DE ÁREA
Fco. Javier NIETO RUBIO

[Signature]
DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/2S10
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

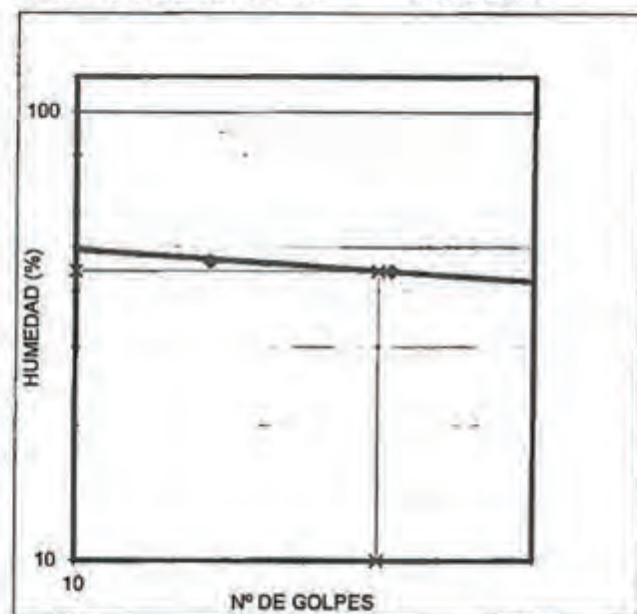
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-5 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS



Límite Líquido 45,4
Límite plástico 27,2
Índice de plasticidad 18,2

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Eco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/2S11
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,53
Densidad seca	g/cm ³	1,02

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

EUROCONSULT S.A. - Registro Mercantil de Vizcaya, tomo 4.000 Volumen 1.441 Sección 3ª del Libro de Sociedades. Págo 10, 11 y 12. N.º 211/11. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A., los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

EUROCONSULT S.A. - Registro Mercantil de Vizcaya, tomo 4.000 Volumen 1.441 Sección 3ª del Libro de Sociedades, Págo 10, 11 y 12. N.º 211/11. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A., los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/2S12
Fecha: 30/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	50,0

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESIÓN
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº 13/10-0031/2S13
Fecha: 30/05/2013
8894

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

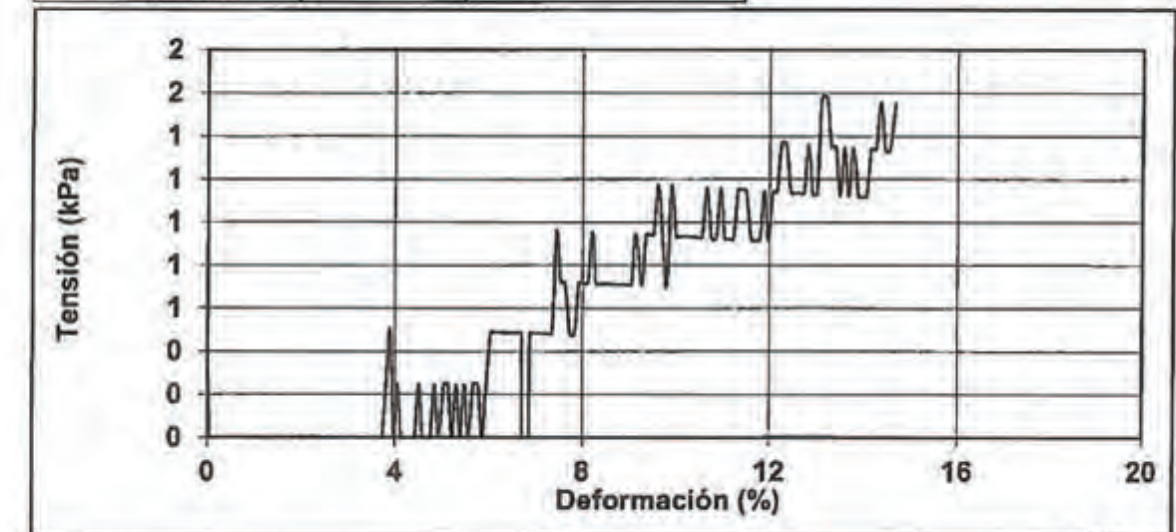
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	140
Diámetro	mm	70
Densidad seca	kN/m ³	10,2
Humedad	%	50,0
Resistencia a compresión	kPa	2

Tipo de rotura



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE AREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE LAS PARTICULAS DE UN SUELO
UNE 103302/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/2S15
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 DE 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI-3 DE 9,00m A 9,60m

MUESTRA: ARCILLAS

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN DE	VALORES OBTENIDOS
DENSIDAD RELATIVA DE LAS PARTICULAS DE UN SUELO	g/cm ³	2,666

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO
UNE 103405/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/2S14
Fecha: 10/06/2013
0686

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

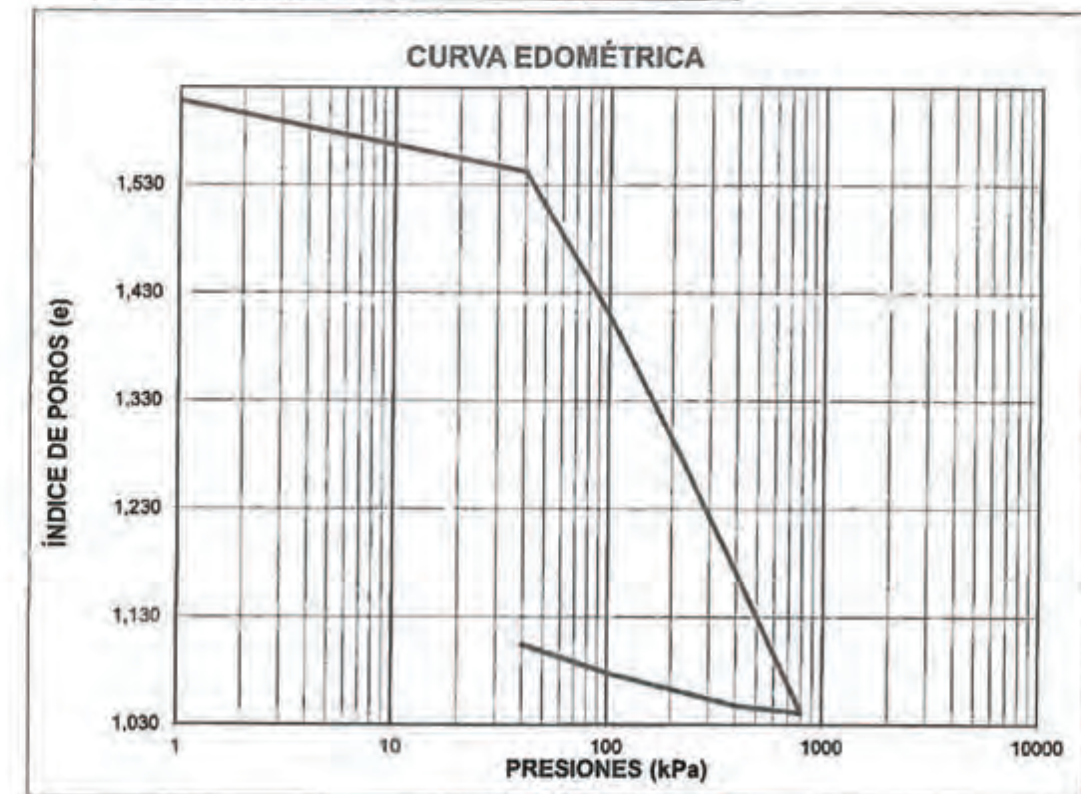
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN RESULTADOS	VALORES OBTENIDOS
Altura inicial	mm	20
Humedad inicial	%	50,0
Humedad final	%	28,7
Densidad seca	g/cm ³	1,020
Densidad relativa partículas	g/cm ³	2,660
Índice poros inicial	-	1,608
Índice poros carga máxima	-	1,041



ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO UNE 103405/94

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/2S14
Fecha: 10/06/2013
0686

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

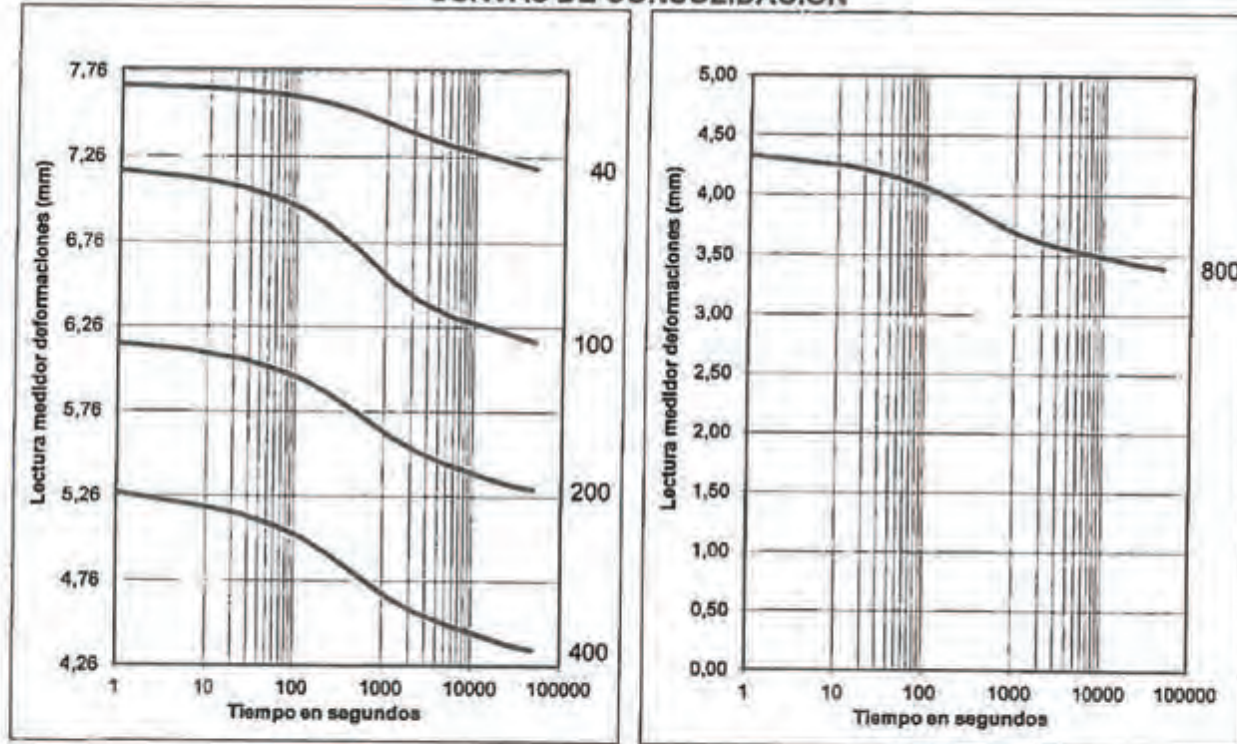
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI DE 9,00m A 9,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

CURVAS DE CONSOLIDACIÓN



OBSERVACIONES: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE SUELOS POR TAMIZADO UNE 103101/95

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/3S16
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

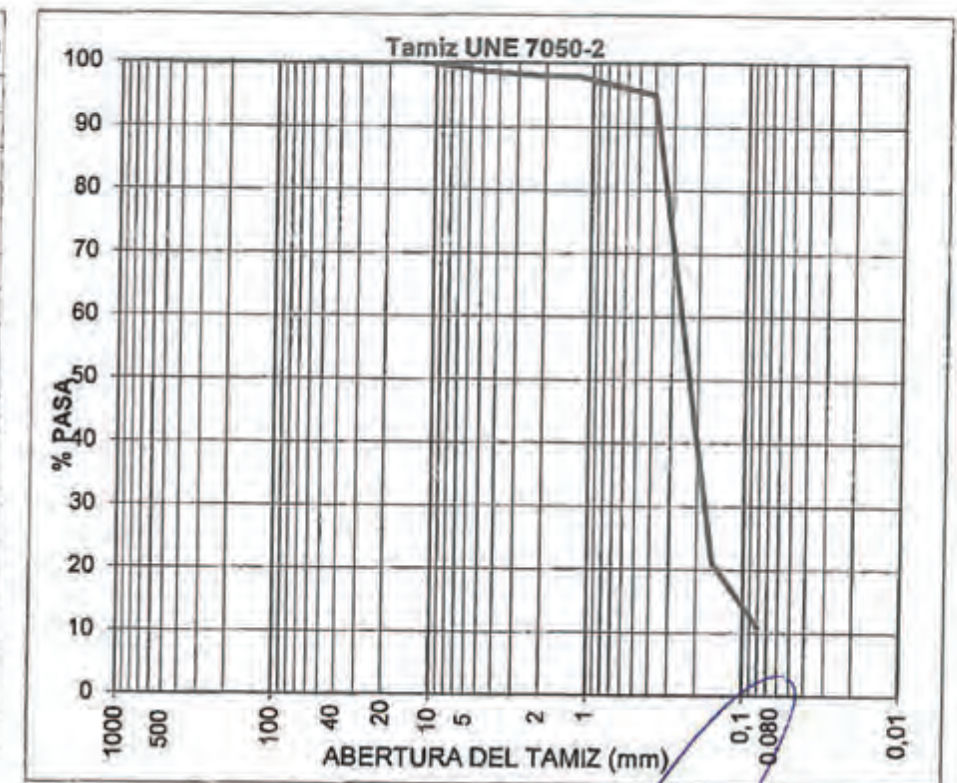
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 M.I.-5 DE 18,00m A 18,60m

TIPO DE MUESTRA: ARENA CON ALGO DE LIMOS

TAMIZ UNE	% Que pasa
7050-2	
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	99,8
6,3	99,1
5	98,7
2	97,9
1,250	97,9
0,400	95,2
0,160	21,2
0,080	11,0



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS
LÍMITES DE ATTERBERG
UNE 103103:94 - UNE 10104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/3S17
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 M.I.-5 DE 18,00m A 18,60m

MUESTRA: ARENA CON ALGO DE LIMOS

RESULTADOS

Determinación	Norma	Resultado
Límite Líquido	UNE 103103/94	No plástico
Límite Plástico	UNE 103104/93	
Índice de plasticidad	-	

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/3S18
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 M.I.-5 DE 18,00m A 18,60m

MUESTRA: ARENA CON ALGO DE LIMOS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	2,10
Densidad seca	g/cm ³	1,70

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1.141, Sección 1ª, Inscripción 1ª, N.º 10.916. Inscripción 1ª, N.º 10.916. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A., los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1.141, Sección 1ª, Inscripción 1ª, N.º 10.916. Inscripción 1ª, N.º 10.916. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A., los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**HUMEDAD DE UN SUELO
 MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
 UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo n°: 13/10-0031/3S19
 Fecha: 31/05/2013
 Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

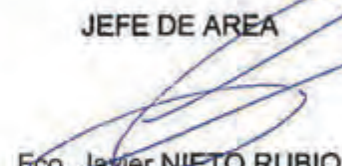
FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 M.I.-5 DE 18,00m A 18,60m

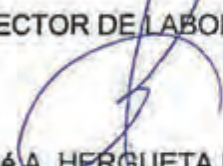
MUESTRA: ARENA CON ALGO DE LIMOS

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	23,8

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

 Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

 José A. HERGUETA LÁZARO

**PARÁMETROS RESISTENTES DE UN
 SUELO EN EL EQUIPO TRIAXIAL
 ENSAYO CU UNE 103402/98**

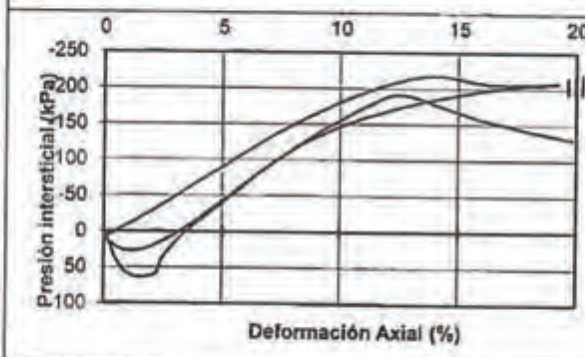
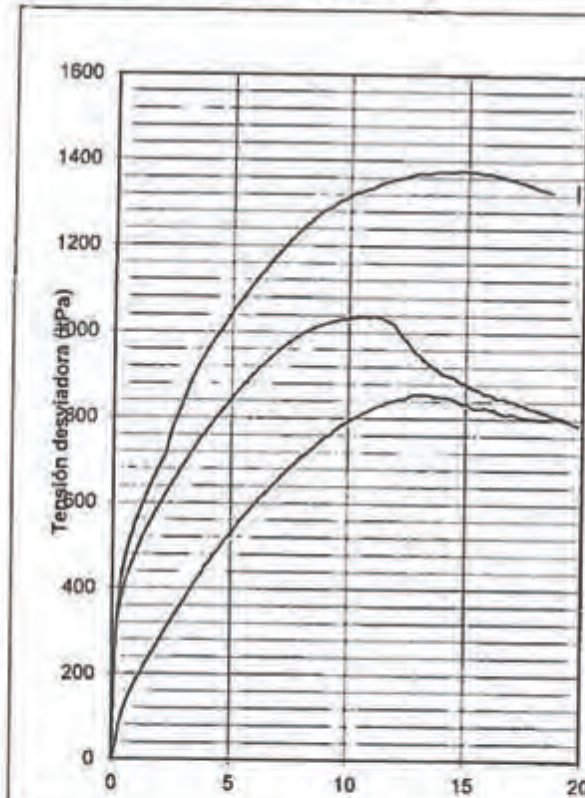
Laboratorio de: MADRID
 Ensayo n°: 13/10-0031/3S20
 Fecha: 31/05/2013
 1379

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI DE 18,00m A 18,60m
TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS



Determin.	Unidad	PROBETA		
		I	II	III
Diámetro inicial	mm	50	50	50
Altura inicial	mm	95	97	98
Densidad seca	g/cm ³	1,70	1,70	1,70
Humedad inicial	%	23,8	23,8	23,7
Humedad final	%	21,7	20,8	18,9
Presión lateral	kPa	50	150	300
Presión cola	kPa	600	600	600
Tensión Desviadora	kPa	857	1039	1377
Velocidad ensayo	mm/min	0,04	0,04	0,04

Tensiones totales: Ángulo 30,8°; Cohesión 211 kPa
 Tensiones Efectivas: Ángulo 32,0°; Cohesión 28 kPa

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid. Tomo 2.050. Tomo 1.411. Sección 8ª de Sociedades, Págs. 15.070, 15.071, 15.072, 15.073, 15.074, 15.075, 15.076, 15.077, 15.078, 15.079, 15.080, 15.081, 15.082, 15.083, 15.084, 15.085, 15.086, 15.087, 15.088, 15.089, 15.090, 15.091, 15.092, 15.093, 15.094, 15.095, 15.096, 15.097, 15.098, 15.099, 15.100, 15.101, 15.102, 15.103, 15.104, 15.105, 15.106, 15.107, 15.108, 15.109, 15.110, 15.111, 15.112, 15.113, 15.114, 15.115, 15.116, 15.117, 15.118, 15.119, 15.120, 15.121, 15.122, 15.123, 15.124, 15.125, 15.126, 15.127, 15.128, 15.129, 15.130, 15.131, 15.132, 15.133, 15.134, 15.135, 15.136, 15.137, 15.138, 15.139, 15.140, 15.141, 15.142, 15.143, 15.144, 15.145, 15.146, 15.147, 15.148, 15.149, 15.150, 15.151, 15.152, 15.153, 15.154, 15.155, 15.156, 15.157, 15.158, 15.159, 15.160, 15.161, 15.162, 15.163, 15.164, 15.165, 15.166, 15.167, 15.168, 15.169, 15.170, 15.171, 15.172, 15.173, 15.174, 15.175, 15.176, 15.177, 15.178, 15.179, 15.180, 15.181, 15.182, 15.183, 15.184, 15.185, 15.186, 15.187, 15.188, 15.189, 15.190, 15.191, 15.192, 15.193, 15.194, 15.195, 15.196, 15.197, 15.198, 15.199, 15.200, 15.201, 15.202, 15.203, 15.204, 15.205, 15.206, 15.207, 15.208, 15.209, 15.210, 15.211, 15.212, 15.213, 15.214, 15.215, 15.216, 15.217, 15.218, 15.219, 15.220, 15.221, 15.222, 15.223, 15.224, 15.225, 15.226, 15.227, 15.228, 15.229, 15.230, 15.231, 15.232, 15.233, 15.234, 15.235, 15.236, 15.237, 15.238, 15.239, 15.240, 15.241, 15.242, 15.243, 15.244, 15.245, 15.246, 15.247, 15.248, 15.249, 15.250, 15.251, 15.252, 15.253, 15.254, 15.255, 15.256, 15.257, 15.258, 15.259, 15.260, 15.261, 15.262, 15.263, 15.264, 15.265, 15.266, 15.267, 15.268, 15.269, 15.270, 15.271, 15.272, 15.273, 15.274, 15.275, 15.276, 15.277, 15.278, 15.279, 15.280, 15.281, 15.282, 15.283, 15.284, 15.285, 15.286, 15.287, 15.288, 15.289, 15.290, 15.291, 15.292, 15.293, 15.294, 15.295, 15.296, 15.297, 15.298, 15.299, 15.300, 15.301, 15.302, 15.303, 15.304, 15.305, 15.306, 15.307, 15.308, 15.309, 15.310, 15.311, 15.312, 15.313, 15.314, 15.315, 15.316, 15.317, 15.318, 15.319, 15.320, 15.321, 15.322, 15.323, 15.324, 15.325, 15.326, 15.327, 15.328, 15.329, 15.330, 15.331, 15.332, 15.333, 15.334, 15.335, 15.336, 15.337, 15.338, 15.339, 15.340, 15.341, 15.342, 15.343, 15.344, 15.345, 15.346, 15.347, 15.348, 15.349, 15.350, 15.351, 15.352, 15.353, 15.354, 15.355, 15.356, 15.357, 15.358, 15.359, 15.360, 15.361, 15.362, 15.363, 15.364, 15.365, 15.366, 15.367, 15.368, 15.369, 15.370, 15.371, 15.372, 15.373, 15.374, 15.375, 15.376, 15.377, 15.378, 15.379, 15.380, 15.381, 15.382, 15.383, 15.384, 15.385, 15.386, 15.387, 15.388, 15.389, 15.390, 15.391, 15.392, 15.393, 15.394, 15.395, 15.396, 15.397, 15.398, 15.399, 15.400, 15.401, 15.402, 15.403, 15.404, 15.405, 15.406, 15.407, 15.408, 15.409, 15.410, 15.411, 15.412, 15.413, 15.414, 15.415, 15.416, 15.417, 15.418, 15.419, 15.420, 15.421, 15.422, 15.423, 15.424, 15.425, 15.426, 15.427, 15.428, 15.429, 15.430, 15.431, 15.432, 15.433, 15.434, 15.435, 15.436, 15.437, 15.438, 15.439, 15.440, 15.441, 15.442, 15.443, 15.444, 15.445, 15.446, 15.447, 15.448, 15.449, 15.450, 15.451, 15.452, 15.453, 15.454, 15.455, 15.456, 15.457, 15.458, 15.459, 15.460, 15.461, 15.462, 15.463, 15.464, 15.465, 15.466, 15.467, 15.468, 15.469, 15.470, 15.471, 15.472, 15.473, 15.474, 15.475, 15.476, 15.477, 15.478, 15.479, 15.480, 15.481, 15.482, 15.483, 15.484, 15.485, 15.486, 15.487, 15.488, 15.489, 15.490, 15.491, 15.492, 15.493, 15.494, 15.495, 15.496, 15.497, 15.498, 15.499, 15.500, 15.501, 15.502, 15.503, 15.504, 15.505, 15.506, 15.507, 15.508, 15.509, 15.510, 15.511, 15.512, 15.513, 15.514, 15.515, 15.516, 15.517, 15.518, 15.519, 15.520, 15.521, 15.522, 15.523, 15.524, 15.525, 15.526, 15.527, 15.528, 15.529, 15.530, 15.531, 15.532, 15.533, 15.534, 15.535, 15.536, 15.537, 15.538, 15.539, 15.540, 15.541, 15.542, 15.543, 15.544, 15.545, 15.546, 15.547, 15.548, 15.549, 15.550, 15.551, 15.552, 15.553, 15.554, 15.555, 15.556, 15.557, 15.558, 15.559, 15.560, 15.561, 15.562, 15.563, 15.564, 15.565, 15.566, 15.567, 15.568, 15.569, 15.570, 15.571, 15.572, 15.573, 15.574, 15.575, 15.576, 15.577, 15.578, 15.579, 15.580, 15.581, 15.582, 15.583, 15.584, 15.585, 15.586, 15.587, 15.588, 15.589, 15.590, 15.591, 15.592, 15.593, 15.594, 15.595, 15.596, 15.597, 15.598, 15.599, 15.600, 15.601, 15.602, 15.603, 15.604, 15.605, 15.606, 15.607, 15.608, 15.609, 15.610, 15.611, 15.612, 15.613, 15.614, 15.615, 15.616, 15.617, 15.618, 15.619, 15.620, 15.621, 15.622, 15.623, 15.624, 15.625, 15.626, 15.627, 15.628, 15.629, 15.630, 15.631, 15.632, 15.633, 15.634, 15.635, 15.636, 15.637, 15.638, 15.639, 15.640, 15.641, 15.642, 15.643, 15.644, 15.645, 15.646, 15.647, 15.648, 15.649, 15.650, 15.651, 15.652, 15.653, 15.654, 15.655, 15.656, 15.657, 15.658, 15.659, 15.660, 15.661, 15.662, 15.663, 15.664, 15.665, 15.666, 15.667, 15.668, 15.669, 15.670, 15.671, 15.672, 15.673, 15.674, 15.675, 15.676, 15.677, 15.678, 15.679, 15.680, 15.681, 15.682, 15.683, 15.684, 15.685, 15.686, 15.687, 15.688, 15.689, 15.690, 15.691, 15.692, 15.693, 15.694, 15.695, 15.696, 15.697, 15.698, 15.699, 15.700, 15.701, 15.702, 15.703, 15.704, 15.705, 15.706, 15.707, 15.708, 15.709, 15.710, 15.711, 15.712, 15.713, 15.714, 15.715, 15.716, 15.717, 15.718, 15.719, 15.720, 15.721, 15.722, 15.723, 15.724, 15.725, 15.726, 15.727, 15.728, 15.729, 15.730, 15.731, 15.732, 15.733, 15.734, 15.735, 15.736, 15.737, 15.738, 15.739, 15.740, 15.741, 15.742, 15.743, 15.744, 15.745, 15.746, 15.747, 15.748, 15.749, 15.750, 15.751, 15.752, 15.753, 15.754, 15.755, 15.756, 15.757, 15.758, 15.759, 15.760, 15.761, 15.762, 15.763, 15.764, 15.765, 15.766, 15.767, 15.768, 15.769, 15.770, 15.771, 15.772, 15.773, 15.774, 15.775, 15.776, 15.777, 15.778, 15.779, 15.780, 15.781, 15.782, 15.783, 15.784, 15.785, 15.786, 15.787, 15.788, 15.789, 15.790, 15.791, 15.792, 15.793, 15.794, 15.795, 15.796, 15.797, 15.798, 15.799, 15.800, 15.801, 15.802, 15.803, 15.804, 15.805, 15.806, 15.807, 15.808, 15.809, 15.810, 15.811, 15.812, 15.813, 15.814, 15.815, 15.816, 15.817, 15.818, 15.819, 15.820, 15.821, 15.822, 15.823, 15.824, 15.825, 15.826, 15.827, 15.828, 15.829, 15.830, 15.831, 15.832, 15.833, 15.834, 15.835, 15.836, 15.837, 15.838, 15.839, 15.840, 15.841, 15.842, 15.843, 15.844, 15.845, 15.846, 15.847, 15.848, 15.849, 15.850, 15.851, 15.852, 15.853, 15.854, 15.855, 15.856, 15.857, 15.858, 15.859, 15.860, 15.861, 15.862, 15.863, 15.864, 15.865, 15.866, 15.867, 15.868, 15.869, 15.870, 15.871, 15.872, 15.873, 15.874, 15.875, 15.876, 15.877, 15.878, 15.879, 15.880, 15.881, 15.882, 15.883, 15.884, 15.885, 15.886, 15.887, 15.888, 15.889, 15.890, 15.891, 15.892, 15.893, 15.894, 15.895, 15.896, 15.897, 15.898, 15.899, 15.900, 15.901, 15.902, 15.903, 15.904, 15.905, 15.906, 15.907, 15.908, 15.909, 15.910, 15.911, 15.912, 15.913, 15.914, 15.915, 15.916, 15.917, 15.918, 15.919, 15.920, 15.921, 15.922, 15.923, 15.924, 15.925, 15.926, 15.927, 15.928, 15.929, 15.930, 15.931, 15.932, 15.933, 15.934, 15.935, 15.936, 15.937, 15.938, 15.939, 15.940, 15.941, 15.942, 15.943, 15.944, 15.945, 15.946, 15.947, 15.948, 15.949, 15.950, 15.951, 15.952, 15.953, 15.954, 15.955, 15.956, 15.957, 15.958, 15.959, 15.960, 15.961, 15.962, 15.963, 15.964, 15.965, 15.966, 15.967, 15.968, 15.969, 15.970, 15.971, 15.972, 15.973, 15.974, 15.975, 15.976, 15.977, 15.978, 15.979, 15.980, 15.981, 15.982, 15.983, 15.984, 15.985, 15.986, 15.987, 15.988, 15.989, 15.990, 15.991, 15.992, 15.993, 15.994, 15.995, 15.996, 15.997, 15.998, 15.999, 16.000, 16.001, 16.002, 16.003, 16.004, 16.005, 16.006, 16.007, 16.008, 16.009, 16.010, 16.011, 16.012, 16.013, 16.014, 16.015, 16.016, 16.017, 16.018, 16.019, 16.020, 16.021, 16.022, 16.023, 16.024, 16.025, 16.026, 16.027, 16.028, 16.029, 16.030, 16.031, 16.032, 16.033, 16.034, 16.035, 16.036, 16.037, 16.038, 16.039, 16.040, 16.041, 16.042, 16.043, 16.044, 16.045, 16.046, 16.047, 16.048, 16.049, 16.050, 16.051, 16.052, 16.053, 16.054, 16.055, 16.056, 16.057, 16.058, 16.059, 16.060, 16.061, 16.062, 16.063, 16.064, 16.065, 16.066, 16.067, 16.068, 16.069, 16.070, 16.071, 16.072, 16.073, 16.074, 16.075, 16.076, 16.077, 16.078, 16.079, 16.080, 16.081, 16.082, 16.083, 16.084, 16.085, 16.086, 16.087, 16.088, 16.089, 16.090, 16.091, 16.092, 16.093, 16.094, 16.095, 16.096, 16.097, 16.098, 16.099, 16.100, 16.101, 16.102, 16.103, 16.104, 16.105, 16.106, 16.107, 16.108, 16.109, 16.110, 16.111, 16.112, 16.113, 16.114, 16.115, 16.116, 16.117, 16.118, 16.119, 16.120, 16.121, 16.122, 16.123, 16.124, 16.125, 16.126, 16.127, 16.128, 16.129, 16.130, 16.131, 16.132, 16.133, 16.134, 16.135, 16.136, 16.137, 16.138, 16.139, 16.140, 16.141, 16.142, 16.143, 16.144, 16.145, 16.146, 16.147, 16.148, 16.149, 16.150, 16.151, 16.152, 16.153, 16.154, 16.155, 16.156, 16.157, 16.158, 16.159, 16.160, 16.161, 16.162, 16.163, 16.164, 16.165, 16.166, 16.167, 16.168, 16.169, 16.170, 16.171, 16.172, 16.173, 16.174, 16.175, 16.176, 16.177, 16.178, 16.179, 16.180, 16.181, 16.182, 16.183, 16.184, 16.185, 16.186, 16.187, 16.188, 16.189, 16.190, 16.191, 16.192, 16.193, 16.194, 16.195, 16.196, 16.197, 16.198, 16.199, 16.200, 16.201, 16.202, 16.203, 16.204, 16.205, 16.206, 16.207, 16.208, 16.209, 16.210, 16.211, 16.212, 16.213, 16.214, 16.215, 16.216, 16.217, 16.218, 16.219, 16.220, 16.221, 16.222, 16.223, 16.224, 16.225, 16.226, 16.227, 16.228, 16.229, 16.23

**PARÁMETROS RESISTENTES DE UN
SUELO EN EL EQUIPO TRIAXIAL
ENSAYO CU UNE 103402/98**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/3S20
Fecha: 31/05/2013
1379

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

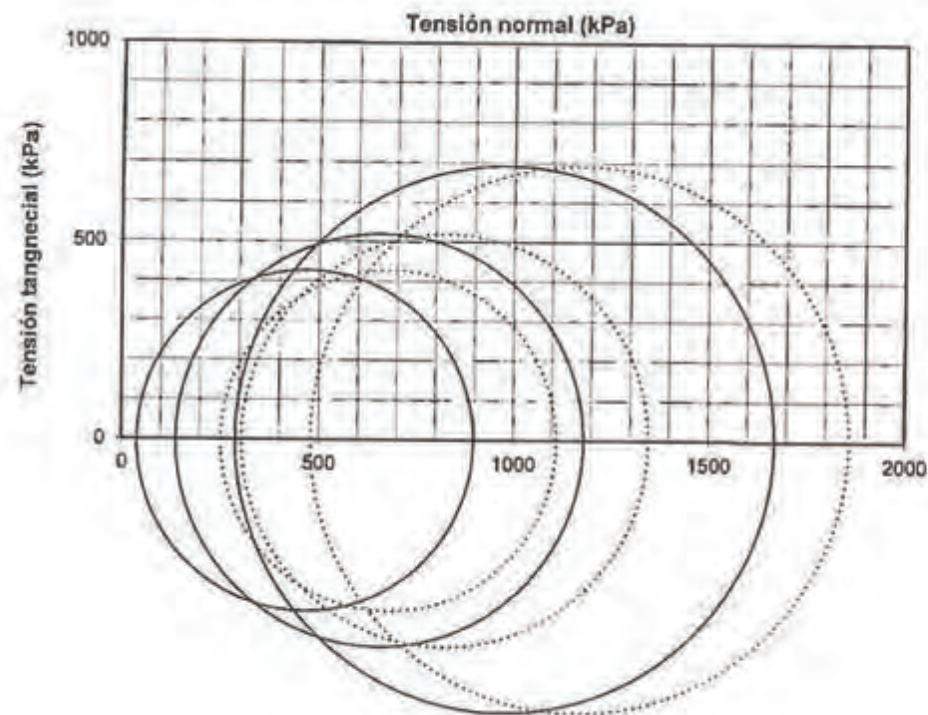
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 MI DE 18,00m A 18,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS

— Tensiones totales
— Tensiones efectivas



Jefe de Área
Javier NIETO RUBIO

Director de Laboratorio
José A. HERGUETA LÁZARO

**RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN UNIAxIAL DE
ROCAS
UNE 22950-1/90**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/4S21
Hoja: 1 de 1
Fecha ensayo: 30/05/2013
Fecha emisión: 31/05/2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 TP-1 DE 23,20m A 23,60m

TIPO DE MUESTRA: ROCA

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Descripción	-	ROCA
Estado de humedad	-	SECO
Diámetro	mm	70
Altura	mm	145
Densidad	t/m ³	2,71
Carga de rotura	kN	10,9
Resistencia a compresión uniaxial	MPa	2,8

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A., los resultados de estos ensayos efectúan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid, Tomo 4.000, Libro 1, Folio 149, Inscripción 1ª - C.I.F. A-10411100 - Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A., los resultados de estos ensayos efectúan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**ESTABILIDAD DE LOS ARIDOS Y
FRAGMENTOS DE ROCA FRENTE
AL DESMORONAMIENTO EN AGUA**
NLT - 255/99

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 10/10-0031/4S22
Fecha: 31-05-2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: --

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-5 TP-1 DE 23,20m A 23,60m

MUESTRA: ROCA

RESULTADOS OBTENIDOS:

TAMICES UNE		PERDIDA SOBRE MUESTRA ORIGINAL (%)
PASA	RETIENE	
63	40	0.00
40	20	0.70

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN UNIAxIAL DE
ROCAS**
UNE 22950-1/90

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/5S23
Hoja: 1 de 1
Fecha ensayo: 30/05/2013
Fecha emisión: 31/05/2013

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: --

OBRA,: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE
MUESTRA: SZ-5 TP-2 DE 27,30m A 27,60m

TIPO DE MUESTRA: ROCA

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Descripción	-	ROCA
Estado de humedad	-	SECO
Diámetro	mm	70
Altura	mm	144
Densidad	t/m ³	2,75
Carga de rotura	kN	12,6
Resistencia a compresión uniaxial	MPa	3,3

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Vizcaya, como 2.º de Vizcaya, I. N.º 1.411. Sección 1.ª de la Ley de Sociedades, R.º 10.116. Inscripción 1.ª - U. I.º - A-02417133 - Se anula la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Vizcaya, como 2.º de Vizcaya, I. N.º 1.411. Sección 1.ª de la Ley de Sociedades, R.º 10.116. Inscripción 1.ª - U. I.º - A-02417133 - Se anula la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD CON DECLARACIÓN RESPONSABLE SEGÚN R.D. 410/2010
 INCLUIDO EN EL REGISTRO GENERAL DE LABORATORIOS DEL C.T.E. CON N° MAD-L-043

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN
 CARBONATOS EN LOS SUELOS
 UNE 103200/93**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo n°: 13/10-0031/5S24
 Fecha: 31/05/2013
 Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrozaurre

FECHA Y SITIO DE LA
 TOMA DE MUESTRA: SZ-5 TP-2 DE 27,30m A 27,60m

MUESTRA: ROCA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en carbonato cálcico (CO ₃ Ca)	%	16,48

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD CON DECLARACIÓN RESPONSABLE SEGÚN R.D. 410/2010
 INCLUIDO EN EL REGISTRO GENERAL DE LABORATORIOS DEL C.T.E. CON N° MAD-L-043

**ANÁLISIS DE AGRESIVIDAD
 DE UN AGUA**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo n°: 13/0157/42VA77
 Hoja: 1 de 1
 Fecha inicio de ensayo: 29/05/2013
 Fecha fin de ensayo: 30/05/2013
 Fecha emisión informe: 03/06/2013

PETICIONARIO: EUROCONSULT NORTE

CONTRATISTA: -

OBRA: ZORROZAURRE

FECHA Y SITIO DE
 LA TOMA DE MUESTRA: Muestra entregada en nuestro laboratorio con ref.: "22-05-2013 SZ-6"
 (ALBARAN-14077)
 MUESTRA TOMADA POR: EUROCONSULT NORTE
 TIPO DE MUESTRA: AGUA CONTINENTAL PROCEDIMIENTO

DETERMINACIONES	UDS.	VALORES OBTENIDOS	PROCEDIMIENTO
pH	—	7,86	UNE 83952
Ión Magnesio	mg Mg ²⁺ /l	11,21	UNE 83955
Ión Amonio	mgNH ₄ ⁺ /l	< 3	UNE 83954
Ión Sulfato (SO ₄ ²⁻)	mgSO ₄ ²⁻ /l	440	UNE 83956
Dióxido de Carbono (CO ₂)	mg/l	1,76	UNE-EN 13577
Residuo seco	mg/l	825	UNE 83957

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid. Tomo 2.º de la hoja 1.411 inscrita en el Libro de Inscripciones de la Sección 1.ª del Registro Mercantil de Madrid. En el caso de que los datos aquí reflejados difieran de los que consten en el Registro Mercantil de Madrid, los datos del Registro Mercantil de Madrid serán los que prevalecerán.

Este documento es propiedad de Euroconsult S.A. y no debe ser utilizado para fines distintos a los que se indica en el encabezamiento.

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
 DE SUELOS POR TAMIZADO
 UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo nº: 13/10-0031/6S25
 Fecha: 31-05-13
 Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

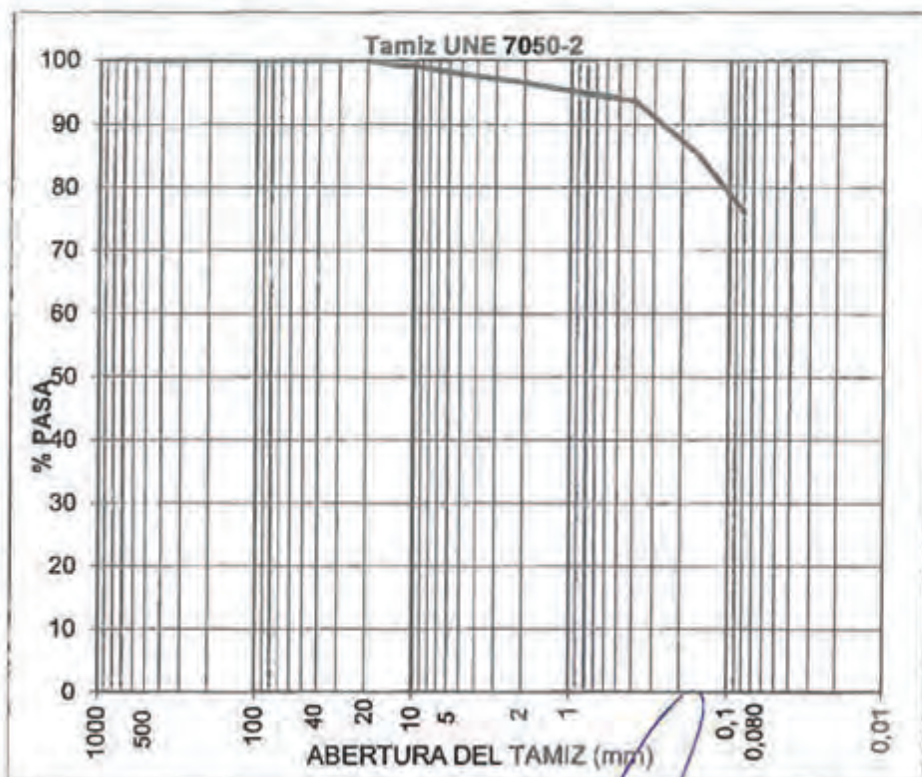
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
 TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON BASTANTE ARENA

TAMIZ UNE 7050-2	% Que pasa
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	99,1
10	99,1
6,3	98,3
5	97,8
2	96,5
1,250	95,6
0,400	93,7
0,160	85,4
0,080	76,1



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
 DE ATTERBERG DE UN SUELO
 UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
 Ensayo nº: 13/10-0031/6S26
 Fecha: 31/05/2013
 Hoja: 1 de 1

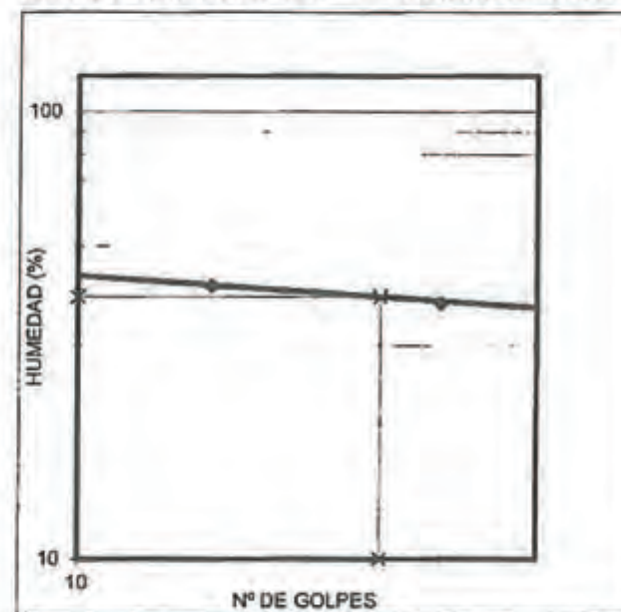
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
 URIBITARTE 6, 3º PLANTA
 48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
 TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON BASTANTE ARENA



Límite Líquido 39,0

Límite plástico 24,0

Índice de plasticidad 15,0

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid, tomo 2.889, Sección 1.ª, nº 1.411, Inscripción 1.ª, C.I.F. A-26211735 - Se permite la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A.
 En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid, tomo 2.889, Sección 1.ª, nº 1.411, Inscripción 1.ª, C.I.F. A-26211735 - Se permite la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A.
 En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/6S27
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON BASTANTE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,76
Densidad seca	g/cm ³	1,36

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/6S28
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON BASTANTE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	29,8

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO EN MATERIA
ORGÁNICA OXIDABLE DE UN SUELO POR EL
MÉTODO DEL PERMANGANATO POTÁSICO
UNE 103204/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/6S29
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON BASTANTE ARENA

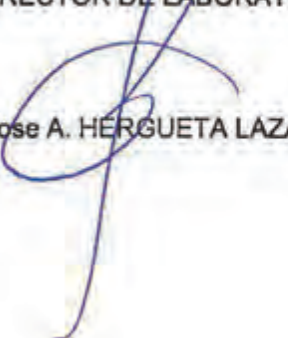
RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en materia orgánica	%	0,21

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

Jose A. HERGUETA LAZARO

**ENSAYO ROTURA A COMPRESION
SIMPLE DE PROBETAS DE SUELO
UNE 103400/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n° 13/10-0031/6S30
Fecha: 31/05/2013
8892

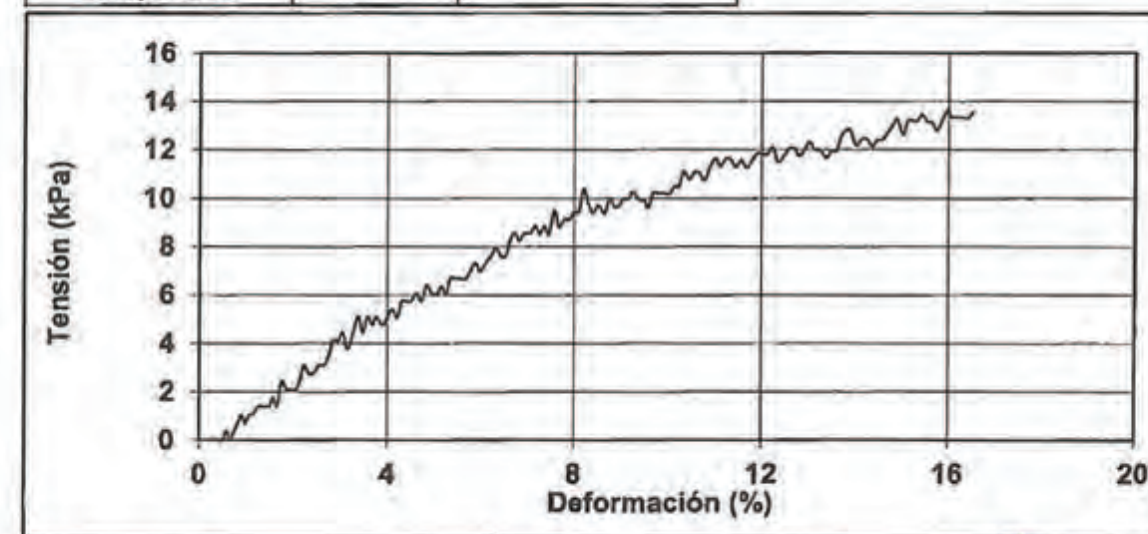
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

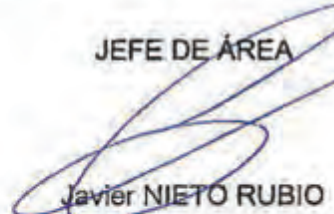
OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre
LOCALIZACION TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-1 DE 3,00m A 3,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON BASTANTE ARENA

Determinación	Expresión resultados	Valores obtenidos
Altura	mm	120
Diámetro	mm	60
Densidad seca	kN/m ³	13,6
Humedad	%	29,8
Resistencia a compresión	kPa	14



Observaciones: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DEL LABORATORIO

José A. HERGUETA LAZARO

EUROCONSULT S.A. - Registro Mercantil de Madrid: Tomo 4.566 Libreta 1.411 Sección 3ª del Libro de Sociedades, nº 14.116, inscripción 1ª - I.C.T. - N° 2021/11/20 - Se garantiza la reproducción total o parcial sin fines comerciales sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

EUROCONSULT S.A. - Registro Mercantil de Madrid: Tomo 4.566 Libreta 1.411 Sección 3ª del Libro de Sociedades, nº 14.116, inscripción 1ª - I.C.T. - N° 2021/11/20 - Se garantiza la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/7S31
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

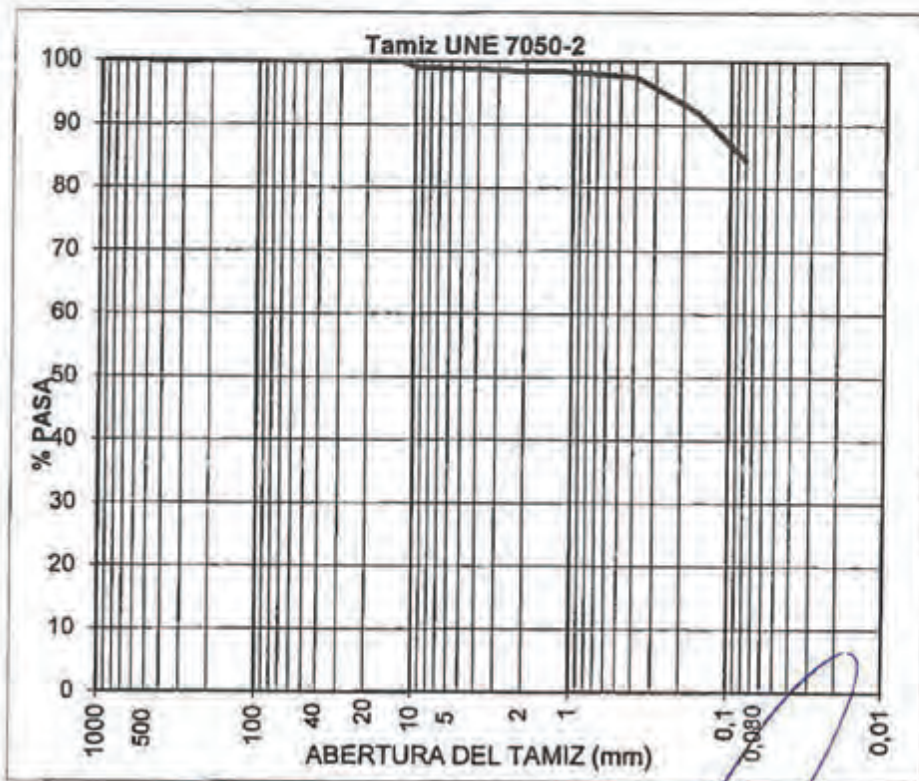
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-3 DE 6,00m A 6,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA

TAMIZ UNE	% Que pasa
7050-2	
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	99,1
6,3	98,9
5	98,9
2	98,5
1,250	98,5
0,400	97,6
0,160	91,9
0,080	84,4



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA
Eco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/7S32
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

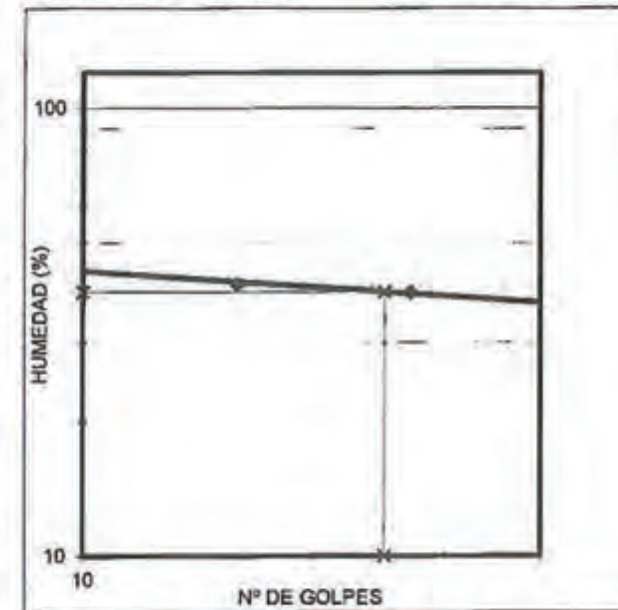
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-3 DE 6,00m A 6,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA



Límite Líquido 39,6
Límite plástico 22,9
Índice de plasticidad 16,7

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA
Eco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO
José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/7S33
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-3 DE 6,00m A 6,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	1,60
Densidad seca	g/cm ³	1,13

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA
DENSIDAD RELATIVA DE
LAS PARTICULAS DE UN
SUELO
UNE 103302/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/7S59
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 DE 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE
LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-3 DE 6,00m A 6,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	EXPRESIÓN DE	VALORES OBTENIDOS
DENSIDAD RELATIVA DE LAS PARTICULAS DE UN SUELO	g/cm ³	2,757

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**HUMEDAD DE UN SUELO
MEDIANTE SECADO EN ESTUFA
UNE 103300/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/7S34
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-3 DE 6,00m A 6,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
HUMEDAD	%	41,2

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO
EN SULFATOS SOLUBLES DE UN
SUELO
UNE 103201/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/7S35
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-3 DE 6,00m A 6,60m

MUESTRA: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA

RESULTADOS OBTENIDOS:

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Contenido en sulfatos solubles	%	0,00

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Luis AMOR CAMBÓN

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid. Tomo 2.065. General 1. / 41. Sección 4ª del Libro de Sociedades. N.º 10.100.10.000. Inscripción 1ª. - C.I.F. 63020217. - D.N.I. 28700010. - En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras entregadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

Euroconsult S.A. - Registro Mercantil de Madrid. Tomo 2.065. General 1. / 41. Sección 4ª del Libro de Sociedades. N.º 10.100.10.000. Inscripción 1ª. - C.I.F. 63020217. - D.N.I. 28700010. - En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras entregadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**ENSAYO DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL EN EDÓMETRO
UNE 103405/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/7s37
Fecha: 11/06/2013
0687

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

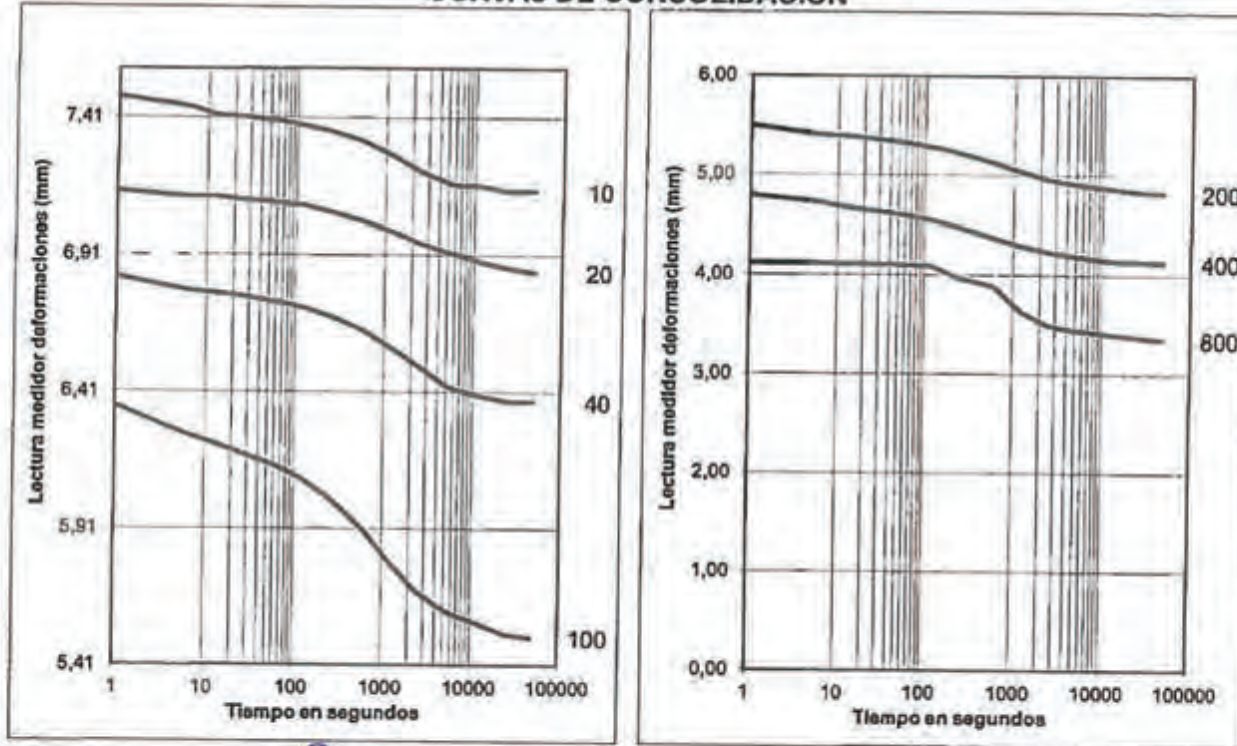
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI DE 6,00m A 6,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLAS CON ALGO DE ARENA

CURVAS DE CONSOLIDACIÓN



OBSERVACIONES: Códigos equipos empleados: 6349/6352/6365/5073/6261.

JEFE DE AREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
DE SUELOS POR TAMIZADO
UNE 103101/95**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo n°: 13/10-0031/8S38
Fecha: 31-05-13
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

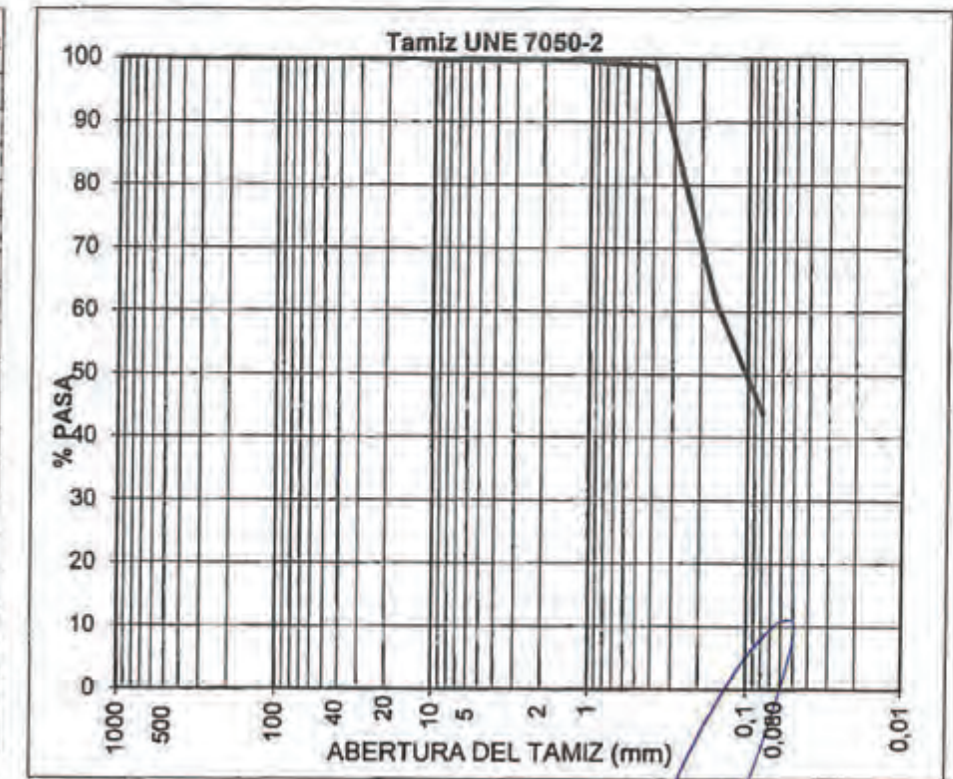
CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

TIPO DE MUESTRA: ARCILLA ARENOSA

TAMIZ UNE	% Que pasa
7050-2	
500	100,0
300	100,0
200	100,0
150	100,0
100	100,0
80	100,0
63	100,0
50	100,0
40	100,0
25	100,0
20	100,0
12,5	100,0
10	99,7
6,3	99,7
5	99,7
2	99,7
1,250	99,7
0,400	98,8
0,160	61,2
0,080	43,7



OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

EUROCONSULT S.A. - Registro Mercantil de Madrid, Tomo 4.250 Liberales 1.141, Sección 8ª del Libro de Sociedades, Folio 10, Reg. 10.016, Inscripción 1ª - C.I.F. N.º 28241713 - Se permite la reproducción total o parcial de este documento con la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

EUROCONSULT S.A. - Registro Mercantil de Madrid, Tomo 4.250 Liberales 1.141, Sección 8ª del Libro de Sociedades, Folio 10, Reg. 10.016, Inscripción 1ª - C.I.F. N.º 28241713 - Se permite la reproducción total o parcial de este documento con la autorización de Euroconsult S.A. En el caso de que las muestras no hayan sido tomadas directamente por Euroconsult S.A. los resultados de estos ensayos afectan únicamente a las muestras ensayadas. Euroconsult S.A. no se hace responsable en ningún caso, de la interpretación o uso indebido de este documento.

**DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES
DE ATTERBERG DE UN SUELO
UNE 103103/94 - UNE 103104/93**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/8S39
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

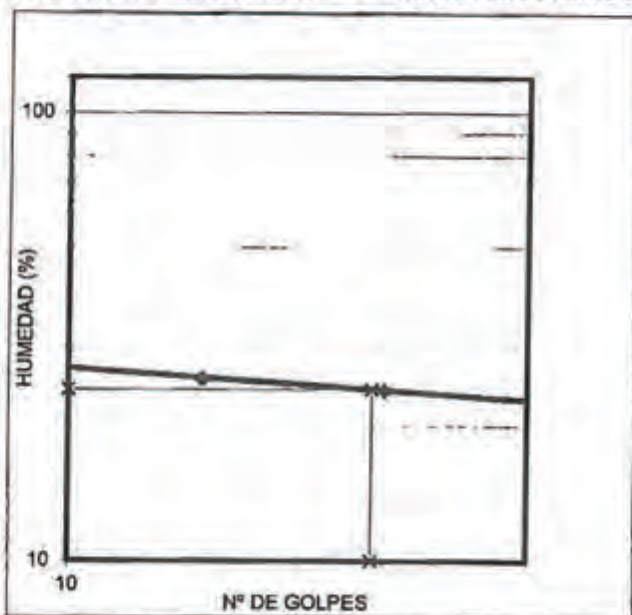
PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

**FECHA Y SITIO DE LA
TOMA DE MUESTRA:** SZ-6 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

DATOS DEL ENSAYO: ARCILLA ARENOSA



Límite Líquido 24,8
Límite plástico 17,8
Índice de plasticidad 7,0

OBSERVACIONES:

JEFE DE AREA

Fco. Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO

**DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD
DE UN SUELO
UNE 103301/94**

Laboratorio de: MADRID
Ensayo nº: 13/10-0031/8S40
Fecha: 31/05/2013
Hoja: 1 de 1

PETICIONARIO: COMISIÓN GESTORA
URIBITARTE 6, 3º PLANTA
48001 - VIZCAYA

CONTRATISTA: -

OBRA: Urb. Udad Ejecución 1 Act. Integrada 1 del Área Mixta de Zorrotzaurre

FECHA Y SITIO DE LA TOMA DE MUESTRA: SZ-6 MI-5 DE 15,00m A 15,60m

MUESTRA: ARCILLA ARENOSA

RESULTADOS

DETERMINACIÓN	UNIDADES	RESULTADOS
Densidad húmeda	g/cm ³	2,13
Densidad seca	g/cm ³	1,69

OBSERVACIONES:

JEFE DE ÁREA

Javier NIETO RUBIO

DIRECTOR DE LABORATORIO

José A. HERGUETA LÁZARO