

**S305**  
**Caserío de Liernia. Mutiloa. Guipúzcoa**

J. Gallardo et al. 1990. Estudio Edafológico de Guipúzcoa. Memoria, Mapas de Suelos y Capacidad de Uso. Compañía General de Sondeos S.A. Perfil 40. Diputación Foral de Guipúzcoa. Síntesis en P. Tamés et al. 1991. Gemorfología y Edafología de Guipizkoa. Diputación Foral de Guipúzcoa. pg 103.

Normalizado y ampliado por A, Saa y J. Gallardo. 2019.





Perfil: **S305**

Localización: caserío de Liernia. Mutiloa, Guipúzcoa.

Fecha: 1990

Autores: J. Gallardo et al.

Coordenadas: 43°01'39''N – 2°16'08''W

Hoja Geológica: 88 Bergara. Unidad cartográfica C<sup>2-1</sup><sub>16-21</sub>

Altitud: 322 m

Forma del terreno: colinas

Posición fisiográfica: pendiente convexa en la cumbre de una colina

Exposición:

Vegetación: prado

Material originario: lutitas

Hontoria, C. (1995). El régimen de humedad de los suelos de la España peninsular. Tesis Doctoral. E.T.S.I. Agrónomos (UPM)

Régimen de humedad del suelo: udic

Régimen térmico del suelo: mesic

Grado de erosión: nulo

Drenaje: bien frenado

Inundación: no

Zona enraizada: +50 cm

Espesor efectivo del suelo:

Fragmentos rocosos en la capa superficial (% de > 2 cm): 0%

Pedregosidad superficial (% superficie cubierta con >25cmØ ó >38cm lado mayor): 0%

Pendiente general del terreno: 5%

#### DESCRIPCION DE HORIZONTES

Ap	0-14cm	10YR4/3 húmdo y 10YR6/3 seco; 7% de gravillas de lutita alteradas; textura arena francosa; estructura moderada; granular gruesa; consistencia friable en húmedo y ligeramente dura en seco; muchos poros muy finos y finos; abundantes raíces muy finas y finas; abundantes galerías de la fauna; presencia de larvas y cochinillas; límite neto y plano.
Bt	14-50 cm	7.5YR4/2 húmedo y 10YR7/2 seco; 2% de gravillas de lutita alteradas; textura franca; estructura débil, prismática mediana; consistencia muy friable en húmedo; cutanes xde arcilla continuos y espesos en paredes de poros y caras de los agregados; muchos poros muy finos y finos; pocas raíces muy finas; escasa actividad de la fauna; límite neto y plano.
C	+50 cm	10YR3/3; lutitas alteradas con estratificación vertical; cutanes de arcilla y manganeso en las cara de la estratificación; muy pocas raíces muy finas.

## DATOS ANALITICOS

Horiz.	Espesor cm	Grava %	Granulometría (USDA) %					CRAD mm	Ks cm/h
			Arena	Limo	Arcilla	Ar mf.	Limo g.		
Ap	0-14		61.7	30.3	8.0				
Bt	14-50		51.6	34.6	13.8				
C	+50								

Cursiva y subrayado indican que el dato ha sido estimado

Grava 20-2mm; Arena 2-0.05mm; limo 0.05-0.002 mm; Arcilla < 0.002 mm; Arena muy fina 0.1-0.05mm; Limo grueso 0.05-0.02mm; Limo fino 0.02-0.002mm.

Horizonte	pH (H <sub>2</sub> O)	D. apar. gcm <sup>-3</sup>	M. O. %	C/N	CaCO <sub>3</sub> %	CE dS/m	Mineralogía arcillas	Dithionito-Citrato	
								Fe %	Al %
Ap	6.2		4.7						
Bt	6.8		2.5						
C									

I – ilita, K – caolinita, E – esmectita, V – vermiculita, G – goetita.

El orden en que se presentan en cada horizonte indica la abundancia.

Horizonte	Bases de cambio NH <sub>4</sub> OAc [cmol <sub>(+)</sub> /kg]				Acidez cambio	CIC [cmol <sub>(+)</sub> /kg]		Sat. bases %	ESP
	Ca	Mg	K	Na		Suma cat.	NH <sub>4</sub> OAc		
Ap	15.5	1.5	0.4	0.3			17.0	100	1.8
Bt	10.7	0.9	0.3	0.4			11.8	100	3.4
C									

## CLASIFICACION

<b>World Reference Base for Soil Resources 2006</b>	
Diagnostic horizons	
Diagnostic properties	Argic (14-50 cm)
Diagnostic materials	
<b><u>Reference soil group</u></b>	Cutanic Luvisol (Humic, Hypereutric)

<b>Soil Taxonomy. Eleventh edition 2010</b>	
Diagnostic surface horizon	Ochric (0-14 cm)
Diagnostic subsurface horizon	Argillic (14-50 cm)
Diagnostic soil characteristics for mineral soils	
Control section for particle size class	
<b>Taxonomic class of soil</b>	Typic Hapludalf

#### CAPACIDAD AGROLOGICA DE LA TIERRA

La Capacidad Agrológica se ha obtenido siguiendo el método de J. Gallardo, A. Saa, CH, Hontoria, J. Almorox. 2005. Mapa Agrológico: Capacidad Agrológica de las Tierras de la Comunidad de Madrid, escala 1:50 000. Dirección General de Urbanismo Planificación Regional. Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. 81 p y 17 mapas. Pero, se han descartado por su escasa significación para este trabajo el cálculo de la erosión mediante la USE, el sellado y encostramiento, el riesgo de inundación y, por falta de datos, la calidad del agua de riego.

Datos climáticos: Instituto Nacional de Meteorología. (2000). Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica (1961-1990). Publicación A-148. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

Los datos restantes se han obtenido de la descripción general, descripción de horizontes y datos analíticos del perfil.

PP precipitación media anual: 1401.7 mm; PC número de meses y meses con actividad vegetativa o período de crecimiento: seco 12:1-12, regadío 12; TC temperatura media época cálida (valor redondeado): 18°C; TF temperatura media época fría: 6.9°C; GE grado de erosión: nulo; DR drenaje: bien drenado; AA almacenamiento de agua: CRAD 72.2 mm, Reserva máxima 843.3 mm; ES espesor efectivo: 70 cm; CO compactación: ; PE permeabilidad: moderadamente rápida; pH: 6.2; MO materia orgánica: 3.5%; CC capacidad de intercambio catiónico: 11.8 cmol(+)kg<sup>-1</sup>; CA carbonatos: 0%; CE conductividad eléctrica: dS/m; FR fragmentos rocosos: 0%; PG pedregosidad: 0%; PN pendiente: 5%.

#### CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA EN FUNCIÓN DE LAS PROPIEDADES Y CUALIDADES DEL PERFIL

Propiedades	PP	PC	TC	TF	GE	DR	AA	ES	CO	PE	pH	MO	CC	CA	CE	FR	PG	PN
Clase (sec.)	I	I	III	II	I	I	III	III		I	I	I	II	I		I	I	II
Clase (reg.)																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (secano): <b>IIIcs</b>																		
CLASE Y SUBCLASE AGROLOGICA (regadío): no se considera por cuanto el período de crecimiento es el mismo que en secano																		

**VALORACION:** La tierra representada por este perfil es adecuada para uso agrícola y, por tanto, también para uso ganadero y forestal. La única limitación a señalar es la templanza del período cálido, que excluye los cultivos exigentes en calor, pero la gama de cultivos posibles en esta tierra es muy amplia.