

## A) MEMORIA INFORMATIVA



DIRECCIÓN. - O presente documento fue parte integrante del plan especial de protección e ordenación de Monumentos Históricos de Camboya, aprobado definitivamente por el pleno de corporación en sesión de 30/12 - 1999.  
O Secretario Asesal.

# 1.- MARCO TERRITORIAL

## 1.1.- INTRODUCCIÓN

El actual municipio de *CAMBADOS* se sitúa en la parte de Galicia, en la provincia de Pontevedra y al noroeste de la misma y en la margen izquierda de la ría de Arousa. Teniendo su localización geográfica en la latitud 42° 30,5 norte y en la altitud 8° 48,5 oeste.

Sus límites municipales son: El municipio de Vilanova de Arousa por el norte, los de Ribadumia y Meaño por el este, la ría de Arousa por el oeste y el de Meaño, nuevamente por el sur.

El término municipal alcanza sólo una superficie de 20,6 Km<sup>2</sup>, siendo por tanto uno de los ayuntamientos de menor extensión, aunque con una abundante población que se acerca a los 13.000 habitantes. Esta superficie se encuentra por debajo de la media de los municipios gallegos, que es de 93,97 al igual que la de la provincia con 71,57 Km<sup>2</sup>.

Según indica el nomenclator, el término municipal de *CAMBADOS* se compone de un total de 55 entidades singulares de población, agrupadas en las cinco parroquias de: *CAMBADOS* (núcleo urbano), *CASTRELOS* (Santa Cruz), *CORBILLON* (San Mamede), *OUBIÑA* (San Vicente) y *VILARIÑO* (San Adrián).

Tiene una orografía muy suave con una elevación del terreno que va desde la costa hacia el interior, aunque muy suavemente, ya que alcanza las mayores cotas, aproximadamente a los 100 m. con los montes de A Grela, A Pastora y O Rei.

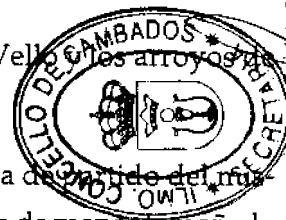
La costa se presenta muy baja y accidentada por la punta de Tragove con playas como las de Pombal, Tragove y O Rei.

El territorio de *CAMBADOS* tiene un predominio arcilloso, como un delta formado por la desembocadura del Umia en la ría de Arousa, que lo secciona en dos mitades sin continuidad natural por tierra.

Su principal río es el Umia, de gran riqueza, además del río Vello y los arroyos de A Cabada y O Francón.

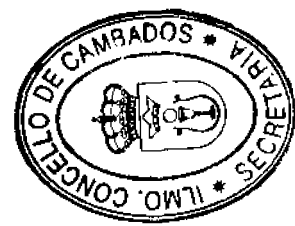
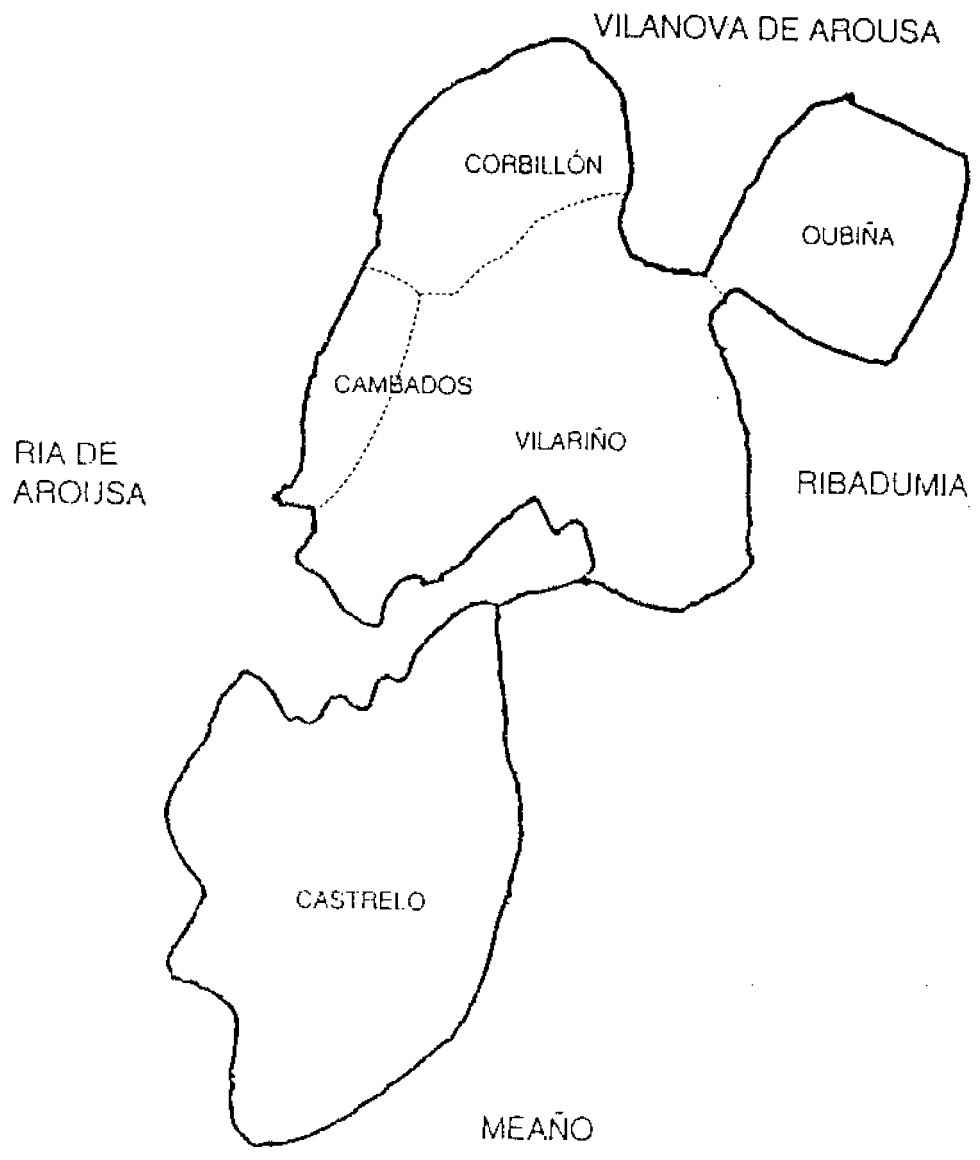
Administrativamente, Cambados es un ayuntamiento, cabeza de partido del mismo nombre, con cinco parroquias de desigual distribución, siendo la de menor tamaño la capital que ocupa el casco urbano y concentra la mayor densidad de población.

En términos geográficos el ayuntamiento de *CAMBADOS* se enmarca en un espacio territorialmente mucho mayor pero con una homogeneidad que le imprime el carácter de



ULIXENCIA. O presente documento é un copio electrónico do plan espacial de protección e promoción do Conxunto Histórico de Cambados, aprobado definitivamente polo pleno da corporación na sesión do 30 de Maio de 1999.  
O Secretario Local.





A Coruña, 12 de maio de 2014.  
 O Concello de Cambados, a través do seu secretario, apróbase  
 o seguinte expediente de creación do Concello de Cambados, apróbase  
 o seu regulamento e o seu orzamento para o ano 2014.  
 O secretario xeral do Concello de Cambados, en cumprimento do artigo 11.º do  
 Regulamento do Concello de Cambados, dá a seguinte publicidade.  
 Secretario xeral.

**CONCELLO DE CAMBADOS  
PARROQUIAS**

## 1.2.- RELIEVE

*CAMBADOS* se encuentra en el litoral de la comarca del Salnés, que topográficamente se caracteriza por ser un valle en dirección NE-SW que se va ensanchando en su aproximación hacia el Atlántico y que se configura casi en su totalidad por el curso bajo del río Umia y, ya en menor medida, por angostos valles que se unen al anterior por el S y por el N correspondiéndose con los afluentes respectivos. Entre éstos destacan los de Chaín y el de Cañón por el S, y los cortos y angostos arroyos de Saiar y Bermaña por el N.

La altitud media de la comarca apenas llega a los 75 m. y dentro del valle la altitud es insignificante sobre el nivel de las aguas del mar. La media de altitud se ve alterada por las alturas mucho mayores en los bordes meridional y suroriental y, en menor medida, en el septentrional y oriental. Las máximas altitudes se encuentran al sur, en el Castrove (607 m.) y al sureste en el Acibal (594 m.).

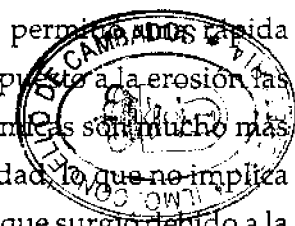
Los interfluvios no son relevantes salvo el que separa los ríos Chaín y Cañón, formado por los montes de A Goulla y Lantañón que rebasa los 100 m. de altitud.

Los restantes son pequeñas lomas o levantamientos de terreno que separan arroyos de escasa relevancia.

Este fenómeno de suavidad en la caída suave y lenta de las montañas hacia el interior tendrá su incidencia en la formación del suelo, erosión, insolación, escalonamiento de cultivos, etc.

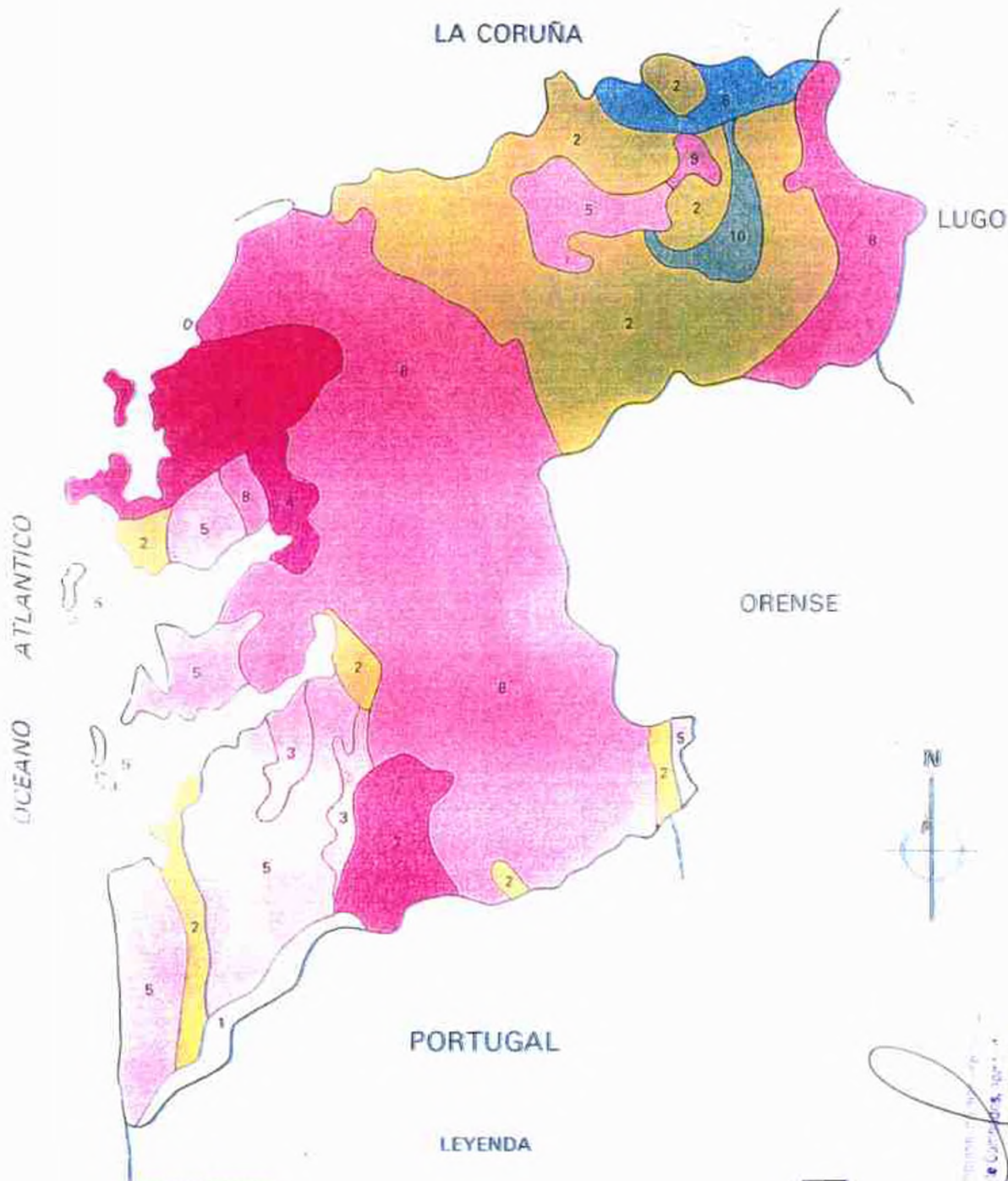
La zona costera, que es en la que se sitúa la villa de *CAMBADOS*, objeto del presente Plan, es baja y arenosa con pequeñas playas por todo el litoral (excepción de La Lanzada, que es la más larga). La costa presenta numerosas sinuosidades, destacando entre sus entrantes, además de la desembocadura del *UMIA*, los del istmo del Noalla en Dena y el de Corbillón en Vilanova de Arousa que da origen a su puerto. Es, en general, una costa muy bien resguardada del oleaje por el Grove de un lado y la isla de Arousa del otro, que hacen de muro de contención. Excepción es también Noalla en A Lanzada donde el oleaje es fuerte y sus aguas muy frías. La villa de *CAMBADOS* no tiene playas que la bañen.

Parga Pondal decía del valle del Salnés que estaba constituido en su mayor parte por granito postorogénico porfiroide de biotita, enmascarado en medio de granitos sinorogénicos esquigranulares de dos micas. Atendiendo a esto, tendremos que la depresión se habrá formado debido a la fácil disgregación de la roca, que permitió la rápida excavación de esta zona. Y, al contrario, la existencia que le han opuesto a la erosión las zonas que le rodeaban ha sido mayor, ya que los granitos de dos micas son mucho más resistentes a la alteración, debido a su mayor cohesión y compacidad, lo que no implica que sufra una disgregación muy lenta. Tendremos, pues, un valle que surgió debido a la erosión diferencial del granito.



DILIGENCIA.- O presente documento serve para integrar o plan especial de protección e ordenación do Consumo Históric de Cambados, aprobado definitivamente polo plenario da corporación municipal do 30-12-1999.  
O Secretario Acctal.

# ESQUEMA GEOLOGICO



CUATERNARIO  
PALEOZOICO  
PRECAMBRICO

### ROCAS PLUTONICAS

HERCINICAS	} PREO' SINCINEMATICAS	} INDIFFERENCIADAS	1
			2
PREHERCINICAS	} TARDICINEMATICAS	} ACIDAS ALCALINAS	3
			4
	} ACIDAS (ORTOGNEISES)	} BASICAS	5
			6
} BASICAS (ORTOANFIBOLITAS)	} GRANODIORITAS Y CUARZODIORITAS	7	
		8	
		} ACIDAS ALCALINAS	9
			10



*Manuscrito de la Oficina de Estudios Geológicos de Galicia, 1974. Autor: J. L. Lugo. Secretario: Acuña.*

### 1.3.- SUELOS

Geológicamente el valle del Salnés se encuentra asentado sobre una estructura granítica (el Escudo Espérico). Pero los granitos que afloran son intermitentes y están muy diaclasados y enmascarados por el humus, dando lugar, por ello, a unos tipos de suelos muy característicos, además de verse interrumpidos en una zona, desde el Acibal al Castrove, por un franja de rocas metamórficas con ola de gneis que no son importantes en lo referente a explotaciones agrícolas, ya que ambas se encuentran en zonas montañosas no explotadas agrícolamente.

Por el contrario, el granito tiene una destacada importancia a la hora de analizar la formación de los suelos posteriores. Parga Pondal dice que en el Salnés aparecen dos tipos de granito diferentes; uno el postorogénico porfiróide de biotita, y el otro sinorogénico esquigranular de dos micas. Sería, pues, la acción del clima sobre el primero lo que haría que hoy apareciese en resalte el segundo. El biótico repercutirá decisivamente en la actividad, en la composición y transformación del suelo, ya sea propiamente el suelo o la materia depositada en él. Por tanto debemos tener muy presente la actividad de las bacterias en la transformación de los tejidos muertos de las plantas, la actividad de las lombrices, insectos, roedores, etc., sobre la tierra.

Es, también, de relevante valor, la función de la vegetación, ya que será la que devuelva a la tierra las bases de las que anteriormente se nutre, desempeñando un papel primordial en la renovación de bases de los sub-horizontes superiores, fenómeno importante si tenemos en cuenta el exceso de lixiviación que existe en las zonas costeras gallegas, debido a la eluviación o a la esorrentía, y provocado por las constantes lluvias.

Teniendo en cuenta que, en esta comarca, la vegetación tipo bosque atlántico ha sido muy escasa, sobresaliendo las coníferas desde hace más de 150 años, se explica que los sub-horizontes superiores tengan una escasez de bases como el calcio, magnesio, fósforo, etc. Si a esto añadimos la falta de nitrógeno, la excesiva lixiviación y el estar formados en casi su totalidad sobre granito obtendremos como resultado final unos suelos muy ácidos.

Desde el punto de vista agrícola, los suelos de la comarca del Salnés son unos suelos de estructura franco-arenosa, con un contenido en arena de un 66%, limo un 23% y arcilla un 11% en general, cuando lo ideal sería de 40%, 42% y 18% respectivamente.

En los montes muy lavados esta estructura franco-arenosa se transforma en arenoso-franca.

En términos generales, el contenido en materia orgánica es bajo, oscilando entre el 2% y 3% en las zonas más altas y el 8% en el fondo del valle, pero esta materia orgánica en la mayoría de las ocasiones no es asimilada por las futuras plantas, debido a la falta de cal y de nitrógeno. La caliza activa es inapreciable en estos suelos, de manera que para el cultivo se hace imprescindible el encalado. En cuanto al nitrógeno nos encontramos en



DEL DISEÑO. o presente documento forma parte integrante de plan especial de particular e unificación de criterios de actuación en el campo de la agricultura. Elaborado por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca. Fecha de emisión de 30-12-1999.

una situación similar ya que, si el contenido normal es del 0,35%, en estos suelos es de un 0,17%.

La riqueza se puede considerar de valor medio, situándose en torno a los 240 Kg/Ha. Por el contrario, la riqueza en potasio se considera buena, cifrándose en una proporción de 550 Kg/Ha. Tanto en magnesio como en boro la escasez es relevante ya que no rebasa en casi ningún caso los 90 Kg/Ha., siendo los ayuntamiento de CAMBADOS y Ribadumia los más favorecidos, pues poseen una riqueza en magnesio de 90 a 100 Kg/Ha.

Como es habitual en los suelos de sustrato granítico y excesivo lavado de bases, el PH es muy alto, alcanzando una media en la comarca del 5,5. Únicamente la zona que abarca desde la parroquia de San Martiño de Fóra de Sobrán y pasa por las de Caleiro y Deiro, llegando a S. Hadrián de Vilariño junto con un azona de Sanxenxo contienen un PH medio de 6. También una estrecha franja en la parroquia de Noalla, en su parte que da a la ría de Pontevedra, alcanza un PH neutro que va del 6,7 al 7,2. Las restantes zonas de la comarca tienen un PH comprendido entre el 4,5 y el 5,5.

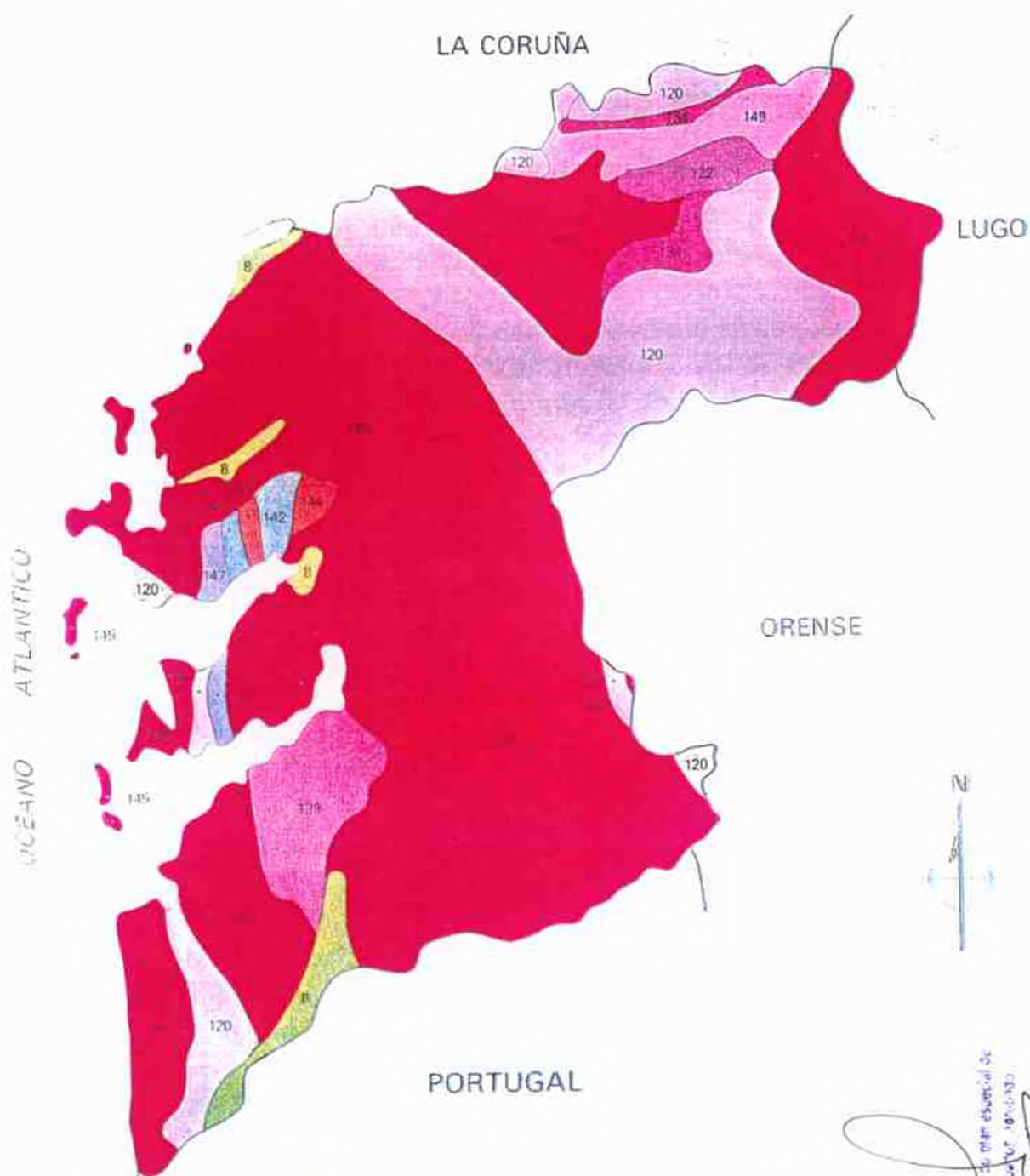
Finalmente, la media de oxidación de la materia orgánica, que nos viene dada por la relación carbono/nitrógeno, es muy elevada, en torno a un 14%, lo que nos muestra que son suelos con exceso de carbono y escasez relevante de nitrógeno.



DILIGENCIA.- O presentador do documento forma parte integrante do plan especial de protección e ordenación do Consumo Históricas de Cambados, aprobado definitivamente polo plenario da corporación en sesión do 30/12/1999.  
O Secretario Acctal.



# ESQUEMA LITOLOGICO



SEDIMENTOS CONTINENTALES  
POCO DIAGENIZADOS

ROCAS METAMORFICAS E IGNEAS

ALUVIONES SILICEOS EN GENERAL

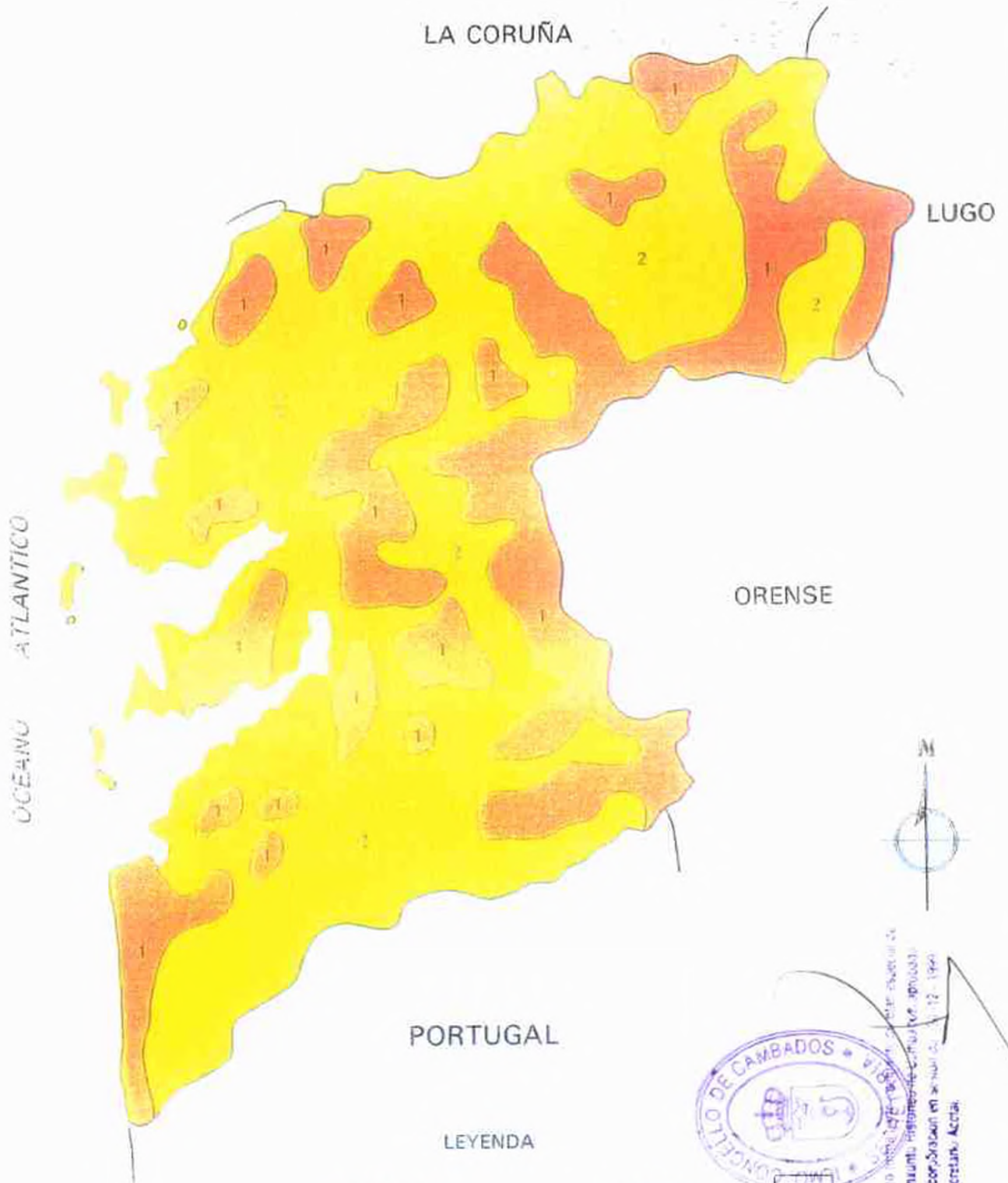
- MICACITAS
- ESQUISTOS CLORITICOS
- GNEISS
- GNEISS Y AMFIBOLITAS
- ESQUISTOS MIGMATITAS
- GRANITOS DE ANATEXIA
- GRANITOS, GRANODIORITAS, SIENITAS EN GENERAL
- DIORITAS, TONALITAS, ETC., Y ROCAS ACOMPAÑANTES
- PERIDOTITAS Y ORTOSERPENTINAS; ROCAS BASICAS EN GENERAL



- 6
- 120
- 138
- 142
- 147
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200

DECLARACION: O presente documento forma parte integrante do plan especial de  
proteccion do patrimonio cultural e historico de Galicia (art. 10.1.1983)  
definido polo pleno de corporacion en sesión de 1983.  
L. Secretario Acctal.

# ESQUEMA EDAFOLOGICO



ENTISOLES

INCEPTISOLES

SPODOSOLES

ORTHENTS

UMBREPTS

OCHREPTS

ORTHODS

USTORTHENTS

HAPLUMBREPTS

DYSTROCHREPTS

HAPLORTHODS

S.R.

1

2

S.R.



O presente mapa foi elaborado e aprovado pelo Consello de Cambados, no seu encontro de 12 de Novembro de 1980, e publicado no Boletim Oficial do Município de Cambados, nº 12, de 1980.

O Secretarío Actral.

#### 1.4.- Clima

El clima del Salnés se debe incluir en el dominio oceánico en general, aunque con ciertos matices. Así la escasez de precipitaciones en verano y sus temperaturas extremas moderadas, proporcionadas por su proximidad al mar, nos podrian llevar a definirlo como un clima oceánico con matices mediterráneos y en general húmedo-templado muy suave y beneficiado por el Gif Stream.

Esta característica de húmedo y templado, junto con las horas de insolación recibidas, hacen de esta comarca un lugar de privilegio para el cultivo de determinadas plantas y de la expansión del denominado cultivo de "primicia" o protegido (mal llamados invernaderos).

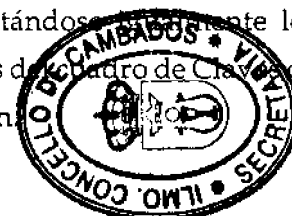
La posición dentro del esquema general de la circulación general atmosférica y, particularmente, la actuación de la península son los que determinan los caracteres climáticos de la comarca como del resto de Galicia. La situación del contacto de esta tierra con el Atlántico, además de estar abierta a él en el sentido SW-NE, lo que hace que le océano sea el factor dominante no sólo como moderador térmico sino también en cuanto a las abundantes precipitaciones que dejan los vientos del SW, favorecidos en este caso, además por la propia configuración del relieve en el sentido propio de los vientos.

De otra parte, el que no exista ningún obstáculo orográfico en dirección norte-sur, o viceversa, hace que las precipitaciones sean bastante uniformes, aunque, a medida que nos adentramos en la comarca, pueden aumentar un poco de volumen debido a que también se hace mayor la elevación del relieve, siendo por los tanto precipitaciones orográficas.

El avance o retroceso latitudinal del frente Polar y del anticiclón de las Azores es el que define la situación barométrica anual del valle. Las oscilaciones latitudinales de ambos centros de acción hacen que, con el avance hacia el sur del frente Polar, llegue el invierno a España, en general, al igual que en toda la comarca; mientras que el tiempo inestable dominará en otoño la primavera, debido al avance o retroceso hacia el norte del frente Polar, debido al avance en latitud del anticiclón de las Azores, crea una situación anticiclónica, muy estable durante todo el verano en estas tierras.

A continuación se expresan, a modo de resumen, los datos obtenidos de la *Estación de Observación de Zamar de Rubiáns*, que corresponde a la zona de mayor proximidad a la villa de CAMBADOS, como se aprecia en el mapa 1.1. de localización de estaciones meteorológicas, figurando ésta con el número 107.

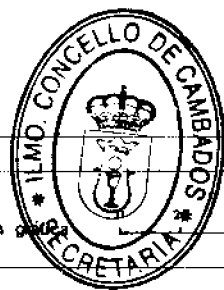
En estos datos se apreciarán los índices, clasificación e intensidades climáticas, además de la información detallada de temperaturas, adjuntándose los diagramas de Gausen y el correspondiente bioclimático, además del cuadro de Claves de símbolos utilizados que nos facilitarán una mejor interpretación.



# LOCALIZACION

DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

## MAPA 1.1

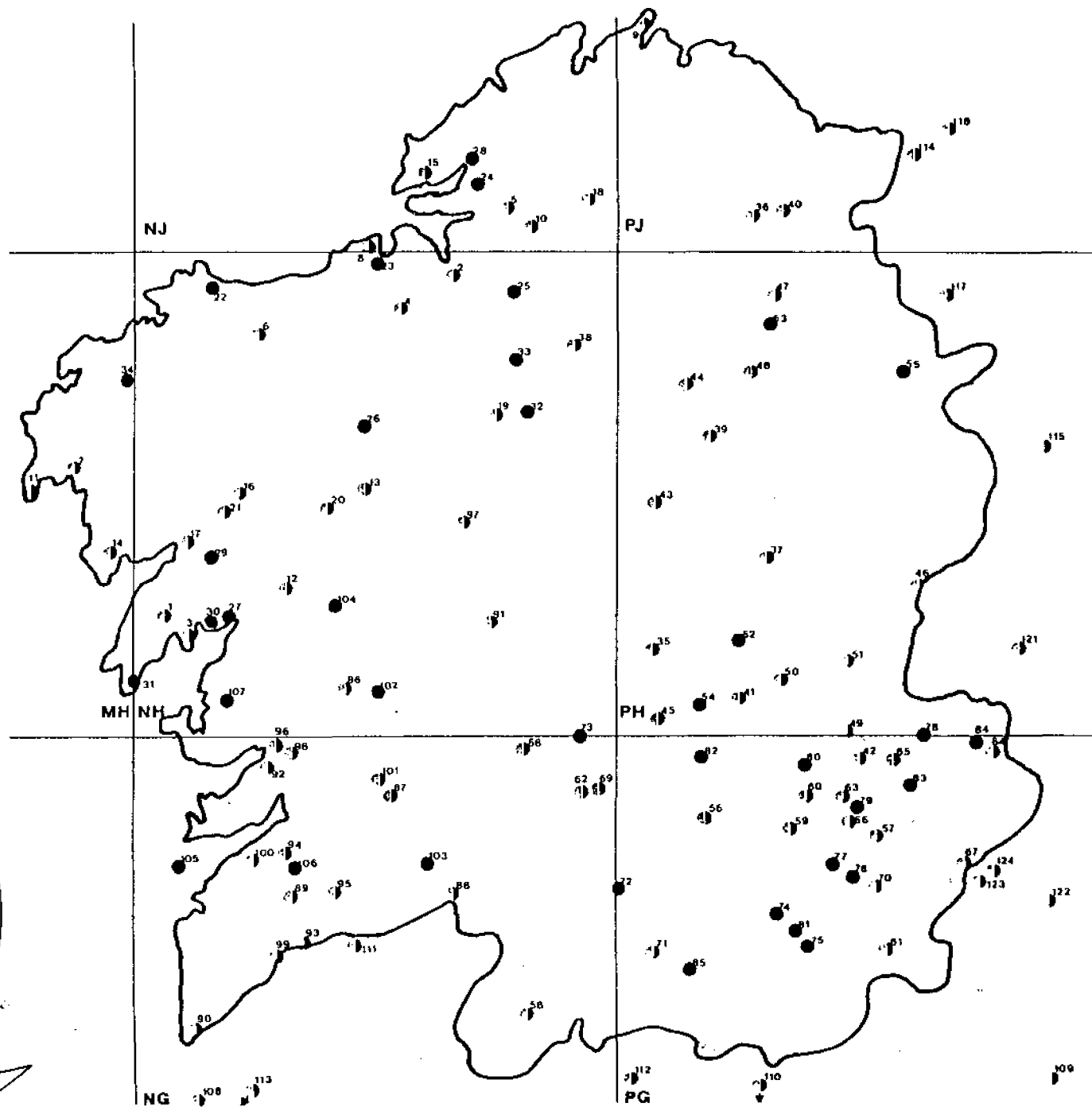


Escala 1:50.000

30 40 50 Km

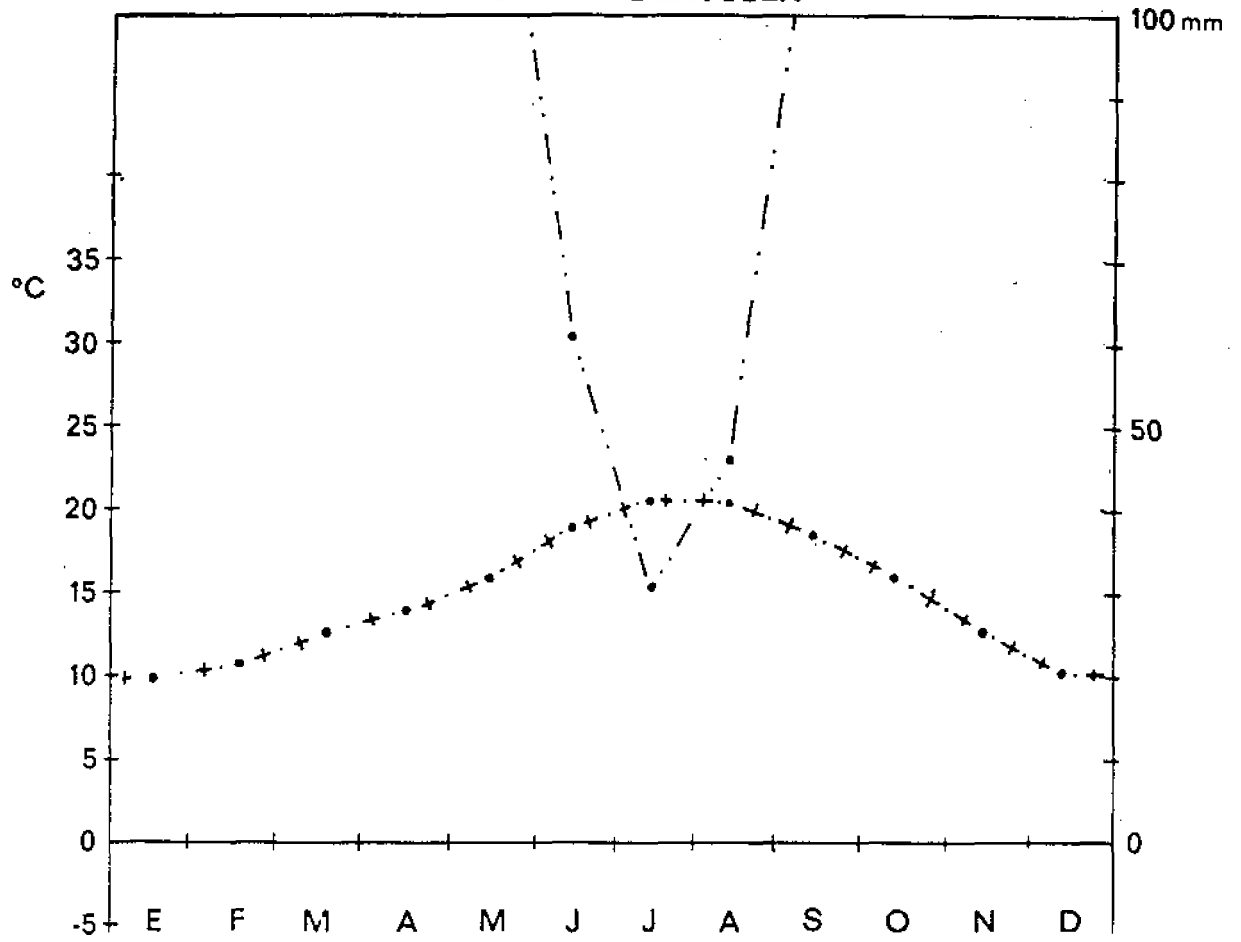
● Estación termoplúviométrica

● Estación pluviométrica

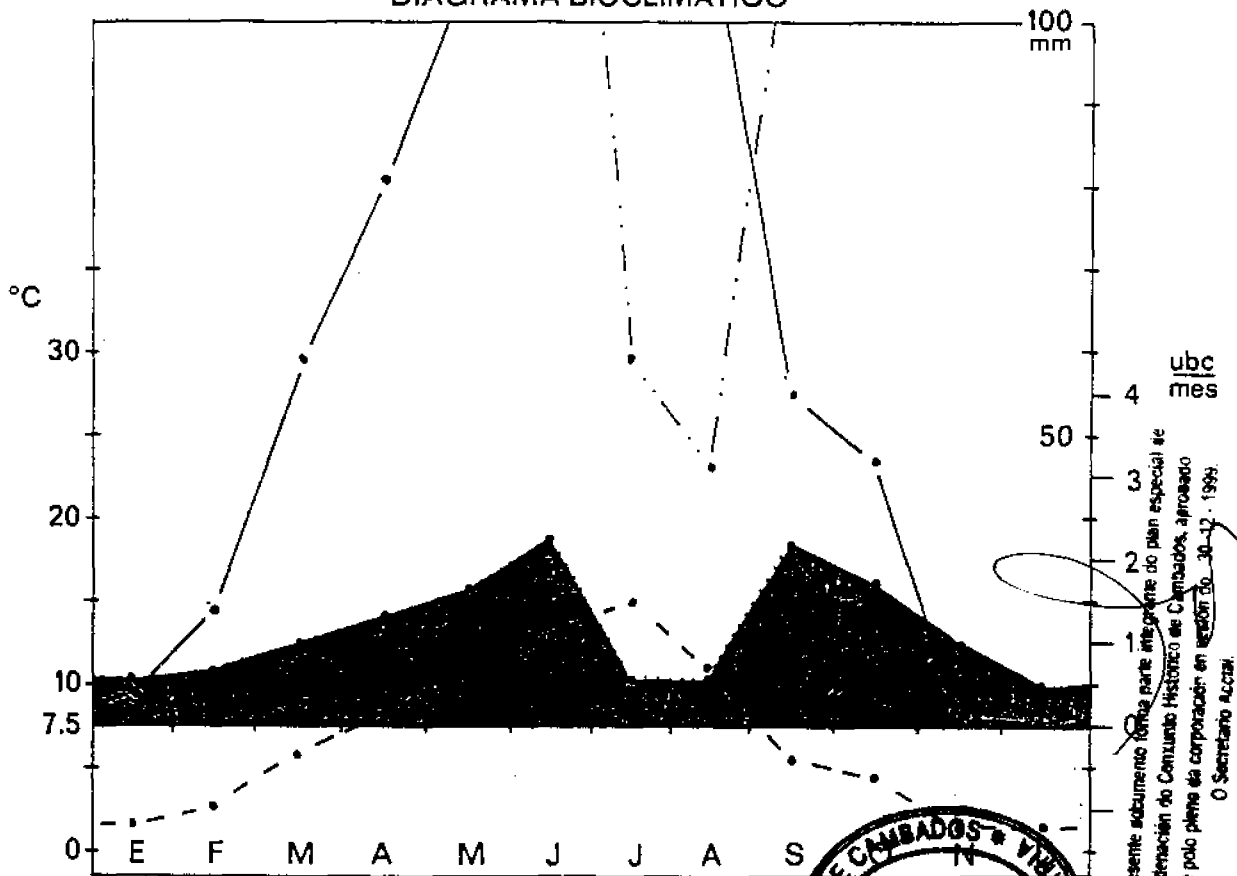




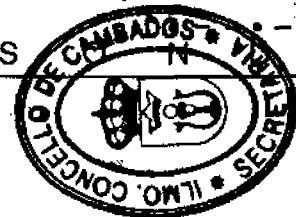
### DIAGRAMA DE GAUSSEN



### DIAGRAMA BIOCLIMATICO



ZAMARRUBIA



DILENANCIA. - Presente submuneo forma parte integrante do plan especial de  
 protección e ordenación do Conxunto Histórico de Zamarrubia, aprobado  
 definitivamente polo pleno da corporación en sesión do 30-12-1999.  
 O Secretario Accast.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Med. anu
t	8,5	9,0	10,9	12,5	14,9	17,7	19,8	19,4	18,1	15,3	11,4	8,8	13,8
t <sub>m</sub>	4,7												
t <sub>M</sub>							25,2						
T <sub>m</sub>													
T <sub>M</sub>													
H													
h													
h'													

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Tot anual
P	104	98	93	61	53	26	18	16	62	96	118	134	877
ETP	19	28	56	77	104	128	148	111	55	46	15	15	800
D	204	198	193	161	137	59	18	16	62	100	172	234	1.956
s	86	70	36								57	119	368
d						69	130	95					294
d a						69	199	294					

INTENSIDADES BIOCLIMATICAS

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO
IBP	0,20	0,29	0,68	0,99	1,47	2,04	2,45	2,38	2,13	1,56	0,78	0,25	15,22
IBL	0,20	0,29	0,68	0,99	1,47	0,67			1,36	1,56	0,78	0,25	8,25
IBC									0,77				0,77
IBS							-0,25	-0,17					-0,42
IBF													

CLASIFICACIONES CLIMATICAS

Thornthwaite

Ih	Ia	Iha	C	Tipo climatico
46	37	24	48,3	B <sub>1</sub> s, B <sub>1</sub> ' b <sub>1</sub> '

Alluv

Subregion fitoclimatica	
IV(V)	Mediterránea subhúmeda de tendencia atlántica

Papadakis

Iha	Ihm (nº de meses)				Tipo		Régimen		Unidad climática
	>1	≤1	≥0,5	<0,5	Invierno	Verano	Térmico	Humedad	

INDICES CLIMATICOS

Precipitación estacional

Estacion	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
mm	336	206	60	276
%	38	24	7	31

C E P		Continentalidad Pluvial
Max	Min	
2,04	0,21	

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
C.P.R.M.	1,40	1,45	1,24	0,84	0,70	0,36	0,23	0,21	0,85	1,28	1,63	1,79
C.P.R.E.	1,55		0,94			0,27			1,26			

Amplitud térmica		Total diferencias al mes precedente
Media	Extrema	
11,1	20,5	21,8

Sequia estival	Pe

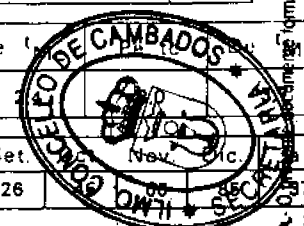
Ind. de aridez de MARTONNE (Im)	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.
		68	62	53	33	25	11	7	7

Cocientes pluviotérmicos	Q	Q <sub>E</sub>	Q <sub>D</sub>
	143	10	15

Sequia en función de la producción					
M	J	J	A	S	Total
		0,67	1,10	1,07	2,84

Eficacia Térmica
752

Subsequia ≤ 1. Sequia > 1



DILENCHA: O presente documento forma parte integrante do plan especial de protección e defensa do Conxunto Histórico de Cambados, aprobado definitivamente polo pleno da corporación, en sesión de 06-12-1988.  
 Secretario Xxppa

# CLAVE DE SIMBOLOS UTILIZADOS

t	= temperatura media (°C)	d.a.	= déficit acumulado (mm)
t <sub>m</sub>	= temperatura media de las mínimas (°C)	ubc	= unidades bioclimáticas
t <sub>M</sub>	= temperatura media de las máximas (°C)	IBP	= intensidad bioclimática potencial (ubc)
T <sub>m</sub>	= temperatura media de las mínimas absolutas (°C)	IBL	= intensidad bioclimática libre (ubc)
T <sub>M</sub>	= temperatura media de las máximas absolutas (°C)	IBC	= intensidad bioclimática condicionada (ubc)
t <sub>Mc</sub>	= temperatura media de las máximas del mes más cálido (°C)	IBS	= intensidad bioclimática seca (ubc)
t <sub>c</sub>	= temperatura media del mes más cálido (°C)	IBF	= intensidad bioclimática fría (ubc)
H	= fechas que fijan la estación libre de helada mínima	h	= índice de humedad
n	= fechas que fijan la estación libre de helada disponible	h <sub>am</sub>	= índice hídrico anual mensual
h	= fechas que fijan la estación libre de helada media	h <sub>am</sub>	= índice de aridez anual mensual
N	= número de días libres de helada mínima	C	= concentración estival de la eficacia térmica
n	= número de días libres de helada disponible	CEP	= concentración estival pluvial (Máx = PEGUY Min = modificado)
n	= número de días libres de helada media	CPRM E	= coeficiente pluviométrico relativo mensual estacional de ANGOT
P	= precipitación (mm)	Pe <sup>t<sub>Mc</sub></sup>	= índice de sequía estival de GIACCOBBE
Pe	= precipitación estival (mm)	De <sup>t<sub>Mc</sub></sup>	= índice de sequía estival de GIACCOBBE modificado
ETP	= evapotranspiración potencial (mm)	Pe <sup>t<sub>c</sub></sup>	= índice de sequía estival de PHILIPPIS
e	= evapotranspiración residual (mm)	Q	= cociente pluviométrico de EMBERGER
D	= disponibilidad hídrica (mm)	Q <sub>e</sub>	= cociente pluviométrico de BAUDIERE
De	= disponibilidad hídrica estival (mm)	Q <sub>D</sub>	= cociente pluviométrico de BAUDIERE modificado
s	= exceso de precipitación (mm)	U	= índice exponencial de eficacia térmica (valor anual)
d	= déficit de precipitación (mm)		

