

<b>CAPÍTULO 1.- ENCADRE XEOGRÁFICO .....</b>	<b>1</b>		
<b>CAPÍTULO 2.- PAISAXE NATURAL .....</b>	<b>1</b>		
2.1.- TOPOGRAFÍA .....	1		
2.2.- XEOLOXÍA.....	1		
2.2.1.- ENCADRE XEOLÓXICO.....	1		
2.2.2.- PETROLOXÍA.....	2		
2.2.2.1.- Rocas metamórficas .....	2		
2.2.2.2.- Rocas ígneas .....	3		
2.2.2.3.- Rocas filonianas.....	3		
2.2.3.- HIDROXEOLOXÍA.....	3		
2.3.- HIDROLOXÍA.....	3		
2.4.- MEDIO BIÓTICO .....	5		
2.4.1.- FLORA.....	5		
2.4.2.- FAUNA .....	6		
2.4.2.1.- Mamíferos .....	7		
2.4.2.2.- Avifauna .....	7		
2.4.2.3.- Ictiofauna .....	8		
2.4.2.4.- Herpetofauna .....	8		
2.5.- CLIMATOLOXÍA .....	9		
2.5.1.- CLASIFICACIÓN DE THORNTHWAITE.....	11		
2.5.2.- CLASIFICACIÓN DE ALLUE .....	12		
2.5.3.- CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS .....	12		
2.6.- ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL E PAISAXÍSTICO .....	14		
2.6.1.- L.I.C. ....	14		
2.6.2.- HUMEDAIS.....	15		
<b>CAPÍTULO 3.- PAISAXE RURAL .....</b>	<b>16</b>		
3.1.- CULTIVOS E APROVEITAMENTOS.....	16		
3.1.1.- POTENCIALIDADES.....	16		
		3.1.1.1.- Agraria.....	17
		3.1.1.2.- Forestal .....	17
		3.1.1.3.- Gandeiro.....	17
		3.1.1.4.- Mineira.....	17
		3.1.1.5.- Hidrolóxica.....	17
		3.1.1.6.- Eólica.....	17
		3.1.1.7.- Soar .....	18
		3.1.2.- USOS DO SOLO .....	18
		<b>3.2.- ESTRUCTURA DA PROPIEDAD .....</b>	<b>19</b>
		<b>CAPÍTULO 4.- PAISAXE CONSTRUIDA.....</b>	<b>19</b>
		<b>4.1.- ASENTAMENTOS DE POBOACIÓN .....</b>	<b>19</b>
		4.1.1.- ASENTAMENTOS .....	19
		4.1.2.- TIPOLOXÍA EDIFICATORIA.....	22
		<b>4.2.- CONSTRUCCIÓN DE INTERESE ESPECIAL .....</b>	<b>22</b>
		4.2.1.- ARQUITECTURA RELIXIOSA .....	22
		4.2.2.- ARQUITECTURA CIVIL.....	23
		<b>4.3.- INFRAESTRUTURAS EXISTENTES.....</b>	<b>24</b>
		4.3.1.- ABASTECIMIENTO.....	25
		4.3.2.- SANEAMENTO.....	25

## CAPÍTULO 1.- ENCADRE XEOGRÁFICO

O termo municipal de Carral atopa a súa ubicación xeográfica en latitude, 43° 13' 47" norte e lonxitude, 8° 21' 22" oeste, situándose o centro da provincia da Coruña, lindando ao norte con Cambre e Culleredo, ao leste con Abegondo, ao sur con Ordes, e ao oeste con Cerceda.

Ten unha extensión de 48 Km<sup>2</sup>, o que dista abondo da media de Galicia que se sitúa en torno aos 94 Km<sup>2</sup>, e unha poboación de 6.064 habitantes, agrupados en 8 parroquias. A densidade de poboación que se obtén é de 126,33 hab/Km<sup>2</sup>

As entidades de poboación do termo municipal, 128 en total, distribúense ao longo das parroquias de: Santa Mariña de Beira, Santa Baia de Cañás, Santo Estevo de Paleo, San Pedro de Quembre, San Xián de Sergude, Santiago de Sumio, San Martiño de Tabeaio e San Vicente de Vigo.

A capital municipal, Carral, dista 17 km da cidade de A Coruña e a 45 km de da capital de provincia.

## CAPÍTULO 2.- PAISAXE NATURAL

### 2.1.- TOPOGRAFÍA

O relevo é bastante accidentado coas máximas altitudes no Alto de Xalo (453 m), no seu extremo occidental, no límite municipal e no Monte de San Batolomeu (463 m) cara ao sueste, dándose as cotas máis baixas na cunca do río Mero, ao norte, así como nas proximidades do Encoro de Cecebre. Está caracterizado polos vales do río Barcés e do Brexa, o primeiro segundo orientación sudoeste-nordés e o outro oeste-leste.

Respecto ás pendentes, predominan as clases 5 e 6, máis abruptas. As zonas máis suaves (pendentes 3 e 4) atópanse na zona centro do Municipio, cadrando cos citados vales.

## 2.2.- XEOLOXÍA

### 2.2.1.- ENCADRE XEOLÓXICO

Os xeitos xeolóxicos máis característicos do termo de Carral recóllense na Follas correspondentes a Betanzos e Ordes do Mapa Xeolóxico Nacional, publicado polo Instituto Xeolóxico e Mineiro de España (IGME).

A historia xeolóxica responde ao esquema xeral proposto para o noroeste da Península Ibérica, é dicir, un grande período de calma en orixe no que se producen escasas perturbacións e predominan os procesos de sedimentación de materiais, para posteriormente verse afectados por movementos oroxénicos e procesos de metamorfismo. Os materiais de maior antigüidade corresponden na súa maioría aos metasedimentos da "Serie de Ordes".

O recubrimento case constante e a mala calidade dos afloramentos, debida á intensa alteración que pode alcanzar o 8 metros nalgúns puntos comprobados en trincheiras da autoestrada do Atlántico, unidos á intensidade do metamorfismo, impediron a obtención dunha serie máis ou menos completa. É característica a existencia de lentellóns de anfíbolitas pouco potentes que corresponderían a niveis margosos.

Para o seu estudio dividiremos estes metasedimentos en metapelitas, metasamitas e paraanfíbolitas.

### METAPELITAS

Case de xeito xeral, son filitas en grao baixo de metamorfismo e xistos de grao medio, diferenciábeles polo grao de recristalización. Os xistos localízanse nas áreas máis profundas dende un punto de vista estrutural (núcleo das antiformas). Mostran con claridade unha xistosidade predominante. A súa natureza pelítica adoita estar intermesturada con pequenos niveis, máis detríticos e margosos (anfíbolitas).

Dentro deste grupo inclúense os niveis diferenciados no Precámbrico-Cámbrico.

- O primeiro tipo está formado por un ou varios niveis de filitas ou xistos de cor verde intensa, moi típicas, ás veces laminadas, que poden seguirse con certa facilidade no

campo e sobre o que existen numerosas canteiras por ser un tipo de rocha que se usaba para os fornos e como pedra de construción. Mineraloxicamente, estas filitas teñen un contido elevado en cuarzo e son ricas en clorita e moscovita. Presentan como accesorios óxidos de ferro, calcita, apatito, turmalina, circón e biotita.

- Segundo tipo diferenciado constitúeno uns niveis de xistos grafitosos de cor negra concordantes coa xistosidade rexional, e as potencias da cal varía entre medio e uns 10 metros.

#### METASAMITAS

Atópanse intercaladas en toda a columna estratigráfica e son de procedencia grauváquica e subgrauváquica. Nalgunhas ocasións víronse dentro destas rochas fragmentos de "chert" e posibles microgranitos ou rochas volcánicas, así como clastos policristalinos plagioclásicos.

#### PARAANFIBOLITAS

Atópanse interestratificadas entre os xistos na zona sur, representados por lentejones discontinuos, con potencias que varían dos 10 cm aos 2 metros. Estas rochas mostran unha fábrica que varía de granuda a nematoblástica (unha soa filiación) e con microbandeado composicional, que deben proceder de sedimentos calcomagnesianos metamorfizados.

#### 2.2.2.- PETROLOXÍA

As rochas existentes pódense dividir en tres grandes grupos: metamórficas, plutónicas e filonianas. Dentro do primeiro grupo inclúense aquelas penas tanta de orixe ígneo como sedimentario, que sufriron alomenos unha fase de metamorfismo, riscándose a primitiva textura.

Distínguense as seguintes agrupacións de materiais xeolóxicos:

##### 2.2.2.1.- Rocas metamórficas

Para a súa descrición consideraranse tres apartados: metamorfismo rexional, retrometamorfismo e metamorfismo de contacto.

##### *Metamorfismo rexional*

Prodúcese unha sucesión progresiva rexional cunha zona superior de baixo grao con clorita estable localizada nos núcleos das sinformas de segunda Fase e unha zona de grao medio con biotita e granate, situada en as áreas estruturais máis profundas, que corresponden a antiformas das Fases 2 e 3. A aparición do granate a partir de grao medio suxire unha serie metamórfica intermedia de baixa presión e temperaturas inferiores aos 600°.

##### *Retrometamorfismo*

Superposto aos fenómenos de metamorfismo rexional progresivo definido anteriormente, existe unha serie de transformacións posteriores a el que afectan ás paraxéneses principais. Este fenómeno provoca reaxustes nelas, que se producen tamén nas rochas ígneas.

##### *Metamorfismo de contacto*

Da observación petrográfica das mostras situadas nas inmediacións dos corpos intrusivos detectouse a presenza de texturas e paraxéneses que parecen indicar a existencia dun metamorfismo de contacto superposto ás paraxéneses rexional previas aos eventos intrusivos. É normal e frecuente unha blastesis de moscovita en placas e agregados discordantes coa xistosidade da rocha.

Así mesmo parte da biotita presente pode proceder tamén por neoformación en relación con este tipo de fenómeno.

#### COMPLEXO DE ORDES

As rochas que constitúen o complexo de Ordenes son predominantemente de natureza areo-pelítica, con algunhas intercalacións de niveis margosos ou calcosilicatos. Tendo en conta as asociacións minerais e as texturas, distinguimos dentro dos metasedimentos de Ordenes os tipos seguintes:

Filitas: Corresponden ás zonas de metamorfismo máis baixo, predominantemente á da clorita e biotita. Trátase polo xeral de filitas cuarcífero que presentan un microbandeado moi frecuente debido á alternancia de niveis cuarcítico granoblásticos.

Xistos: Polo xeral corresponden a zonas de metamorfismo máis alto ou a niveis máis profundos que as filitas; aparecen sempre por debaixo da isograda Biotita e distínguense daquelas sobre todo polo grao de recristalización.

Xeralmente son bastante cuarcítico, con frecuentes e finos leitos ou lentellóns de cuarzo caracterizados por fábricas isótropas de tendencia granoblástica. Asociada a estas veas ou lenticulas de cuarzo de exudación pode haber unha recristalización importante de clorita e biotita en fenoblastos de tamaño moi superior ao dos filosilicatos, que definen a xistosidade predominante.

Metasamitas-Metagrauvas-Paraneises: Corresponden aos niveis de composición grauáquica máis ou menos ricos en feldespatos. O grao de recristalización condiciona que pertencan a un ou outro tipo. A composición mineralóxica é similar á dos xistos, aínda que con maior proporción de feldespatos e cuarzo. A plagiocasa presenta caracteres tipicamente detríticos en metagrauvas e metasamitas, sendo frecuente que apareza albitizada en parte. Nos neises, pola contra, aparece totalmente recristalizar, predominando as paraxéneses sen moscovita e sendo o feldespato K bastante frecuente.

Granofels: Trátase dun tipo de rocha de gran compactidade e a súa composición mineralóxica é moi similar ás metasamitas ou metagrauvas, pero máis masivas e máis recristalizar. Son xeralmente de gran fino e non presentan xistosidade ningunha, sendo a súa textura granoblástica de tendencia xeralmente porfiroblástica, e nalgúns casos recordan tipos blastomiloníticos.

Xistos verdes: Con este nome distínguense uns xistos de gran fino, de baixo grao de metamorfismo (epizona), ricos en clorita, a cal fai que a cor verde, ás veces moi intenso, o singularicen. Mineraloxicamente estas filitas teñen un contido elevado en cuarzo e son ricas en clorita.

#### 2.2.2.2.- Rocas ígneas

Metagabros. Son rochas de cor grisáceo ou esverdeada, que afloran en macizos de reducida extensión. O estudio petrográfico proporciónanos os seguintes datos: son penas de textura graúda nematoblástica e que presentan como minerais esenciais seixo, plagioclasa (oligoclasa) e anfíbol monoclinico (horneblenda); e como minerais accesorios: feldespato potásico, biotita, clorita, patiño, epidota e opacos.

#### 2.2.2.3.- Rocas filonianas

Presentan xenolitos de xistos moi deformados. Os cristais de cuarzo son grandes e idiomórficos de hábito hexagonal con fisuras e granulacións moi finas.

#### 2.2.3.- HIDROXEOLOXÍA

As características hidroxeográficas están fortemente condicionadas

pola litoloxía e tectónica dos materiais existentes. Debido á pouca porosidade destes, a viabilidade de augas profundas é escasa e a surgencia de augas superficiais é debida aos numerosos planos de xistosidade e fracturas que captan grande parte da auga de chuvia.

Nos granitos as posibilidades de acumulación de auga redúcense ás zonas de fractura.

Para o uso doméstico o alumeamento de augas é moito máis factible, xa que tendo en conta a elevada precipitación anual e o desenvolvemento dos chans, nalgúns puntos de estimable potencia, iso é posible aínda que de forma estacional.

### **2.3.- HIDROLOXÍA**

Desde o punto de vista hidrográfico, a zona pertence á conca do río Mero. A rede hidrográfica basease principalmente en dous ríos: o río da Brexa, que percorre, de leste a oeste, a zona norte do concello, ao longo das parroquias de Tabeaio e Sergude. O río Barcés fai o propio de sudoeste a nordés, atravesando o resto de parroquias, que no caso das parroquias de Paleo, Cañás e Vigo fai de límite municipal co veciño concello de Abegondo.

Ó longo do seu curso natural teñen que salvar coutas elevadas que permiten a creación de pequenos saltos ou fervezas, como son o caso das fervezas do Abelleira ou do Batán onde o rego ten un curto percorrido desde o monte de San Bartolomeu ata xuntarse co Barcés. Complementa o conxunto unha serie de muíños, unha pequena central hidroeléctrica e batáns, convertidos nun ecomuseo.



Fervenzas do río Barcés e muíños de Batán

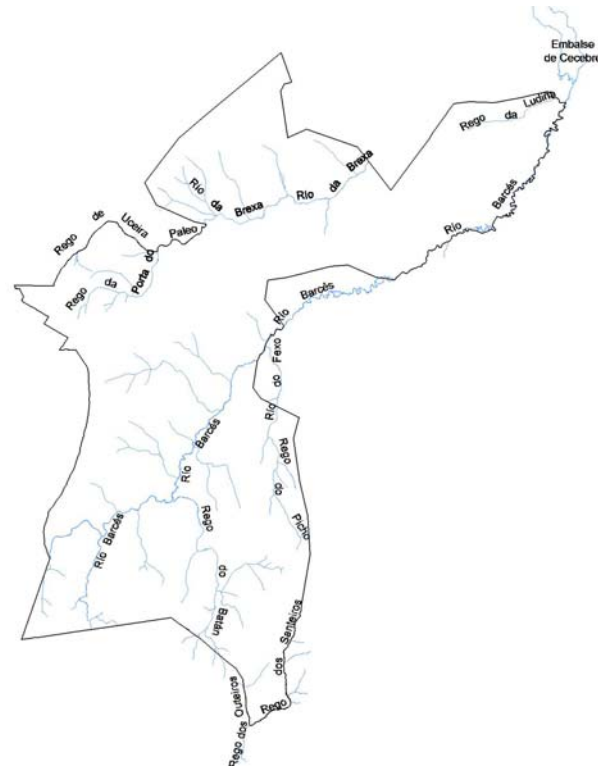
No seguinte cadro resumen, así como no plano de información correspondente, especifícanse as superficies das diferentes concas:

CONCA PRINCIPAL	CONCA SECUNDARIA	SUBCONCA	SUPERFICIE		
			Ha	Ha	Ha
<b>C-1 (Conca do río da Brexa)</b>					1.331
	C-1.1 (Conca do Rego sen identificar)			64	
	C-1.2 (Conca do Rego de Tabeaio)			86	
	C-1.3 (Conca do Rego Cambelo)			83	
	C-1.4 (Conca do Rego sen identificar)			112	
	C-1.5 (Conca do Rego sen identificar)			41	
	C-1.6 (Conca do Rego sen identificar)			49	
	C-1.7 (Conca do Rego sen identificar)			35	
	C-1.8 (Conca do Rego Paleo)			414	
		C-1.8.1	355		

<b>C-2 (Conca do río Barcés)</b>					3.478
	C-2.1 (Conca do rego da Ludiña)			124	
	C-2.2 (Conca do río sen identificar)			69	
	C-2.3 (Conca do rego sen identificar)			40	
	C-2.4 (Conca do rego sen identificar)			134	
	C-2.5 (Conca do rego de Castro)			213	
		C-2.5.1	40		
	C-2.6 (Conca do rego sen identificar)			44	
	C-2.7 (Conca do rego de Mende)			149	
		C-2.7.1	121		
	C-2.8 (Conca do rego sen identificar)			71	
	C-2.9 (Conca do rego do Fexo)			221	
		C-2.9.1	139		
	C-2.10 (Conca do rego de Herves)			164	
		C-2.10.1	53		
	C-2.11 (Conca do rego do Batán)			465	
		C-2.11.1	50		
	C-2.12 (Conca do rego de San Pedro)			75	
	C-2.13 (Conca do rego da Pena Branca)			220	
		C-2.13.1	83		
	C-2.14 (Conca do rego da Tarroeira)			69	
	C-2.15 (Conca do rego dos Outeiros)			141	
		C-2.15.1	78		

	C-2.16 (Conca do río de Porta Nova)			111	
--	-------------------------------------	--	--	-----	--

O resto da rede hidrográfica baséase en pequenos cursos que cumpren a función de abastecer ós núcleos de poboación próximos a eles. No seguinte cadro achéganse dicha rede dentro do concello.



Rede hidrográfica do concello de Carral

## 2.4.- MEDIO BIÓTICO

O concello de Carral, pola súa situación xeográfica, considerada xa a grande escala (dentro desa grande rexión zooxeográfica que é a Paleártica), como a pequena escala (pola súa situación en primeira instancia no noroeste peninsular, e en segunda instancia na área norte de Galicia), polas súas características bioclimáticas (considerando temperaturas, precipitacións, humidade, horas de exposición solar directa) así como polo seu relevo e superficie formada por un substrato de rochas metamórficas, presenta unha flora autóctona característica do clima atlántico europeo, á que hai que sumar a propia dos cultivos e das repoboacións forestais.

Ditos factores xunto coa flora determinan a existencia dunha fauna propia. A flora e a fauna non se distribúen uniformemente, se non segundo as distintas zonas, ben diferenciadas, presentes no termo municipal, que van desde as veigas chás, chairas aluviais, formadas por sedimentos arrastrados polos ríos, ata as áreas que poderíamos chamar de montaña, que ocupan as coutas mais altas e que en ocasións presentan un accidentado relevo con fortes desniveis, o que condiciona a presenza da actividade humana e, polo tanto o destino dese solo para un ou outro uso.

### 2.4.1.- FLORA

A vexetación é un dos elementos do medio mais aparente e significativo. A importancia e significación da vexetación nos estudos do medio físico débese, non solo ao papel que desempeña este elemento como asimilador básico da enerxía solar senón tamén ás súas importantes relacións cos compoñentes biótico e abiótico do medio sendo susceptible de recibir impactos negativos provenientes de riscos naturais ou do ser humano.

A depresión na que se atopa o municipio de Carral inclúese, cronoloxicamente, dentro do Reino Holártico, Rexión Eurosiberiana, subrexión atlántico-medioeuropea, superprovincia atlántica, subprovincia astur-galaica (Izco,1987; Rivas et al.,1987). Polo seu carácter limítrofe coa rexión Mediterránea presenta tamén unha composición floral con elementos mediterráneos.

A uniformidade climática e altitudinal da zona de estudio fan que a riqueza floral e os contrastes, dende o punto de vista da vexetación, sexan bastante homoxéneos.

A vexetación clímax está constituída polos bosques de carballo distinguíndose fundamentalmente a serie de tipo outeiro galaico-portuguesa acidófila de carballo (*Quercus robur*), con asociacións de tipo Rusco aculeati- *Querceto roboris sigmetum*. Trátase dun tipo de carballeiras onde *Quercus robur* é a especie dominante e atópase xunto con especies de carballo cerquiño (*Quercus pyrenayca*), sobreira (*Quercus suber*), bidueiro (*Betula pubescens*), castiñeiro (*Castanea sativa*) e ameneiro (*Alnus glutinosa*)

Non obstante, a vexetación actual sufriu un cambio intenso con respecto á vexetación potencial da área de estudio. Está moi influenciada pola acción humana dominando en boa medida os campos de cultivo e as especies de coníferas. As accións de orixe antrópica,

degradaron os bosques dando lugar ao desenvolvemento de xesteiras, series de matogueira propias da asociación *Ulici europaei-Cytisetum striati* a estrutura da cal se corresponde coa dun piornal de gran talle rico en fentos (*Pteridium aquilinum*), silvas (*Rubus lusitanicus*), xestas (*Cytisus striatus*) e tojos (*Ulex europaeus*).

A degradación da matogueira orixinou a aparición de ucedos propios da asociación *Ulicetum latebracteato-minoris*, *Erico umbellatae-Ulicetum minoris* e *Ulici-Ericetum cinerea*. Normalmente, os terreos con estas series son os que se aproveitan con fins agrícolas, forestais ou gandeiros onde permanecen poucos restos de vexetación orixinal salvo algúns exemplares illados de carballo utilizados en ocasións como cortaventos.

Os bosques de ribeira quedan practicamente reducidos a liñas dos cursos fluviais debido á intensa explotación destes sistemas que foron substituídos por cultivos e prados naturais. Os bosques riparios da zona pertencen á asociación *Senecio bayonensis-Alnetum glutinosae*, onde se distinguen especies de ameneiros (*Alnus glutinosa*), bidueiro (*Betula pubescens*), salgueiros (*Salix atrocinerea*) e freixos (*Frangula alnus*).

Salpican o territorio pequenas fragas de especies autóctonas como o carballo ou castiñeiro e outras como o eucalipto ou piñeiro introducidas por acción antrópica.

#### 2.4.2.- FAUNA

A fauna polo xeral está moi condicionada pola propia situación xeográfica e as características ambientais que nela se dan, principalmente factores climáticos e usos do chan. As especies que aquí se citan inclúen a localización na súa área de distribución, non obstante, é probable a ausencia de moitas delas nesta, polo menos de forma habitual, debido á influencia humana, destrución de hábitats, alteracións do medio físico, etc.

A fauna existente ten un forte carácter antrópico, polo que as especies presentes se atopan moi adaptadas a medios agrícolas e urbanos. A maioría destas especies están catalogadas como No Ameazadas non obstante, e a pesar da súa extensión, é preciso conservarlas en todos os ecosistemas.

A continuación resúmense os aspectos legislativos e do estado de conservación mais importantes das especies atopadas no concello de Carral. Os números romanos indican os

diferentes anexos de cada normativa onde se inclúen as especies citadas. As abreviaturas da parte superior das táboas indican as seguintes normativas:

**D90:** Real Decreto 439/90, Catálogo Nacional de Especies Ameazadas. Anexo I: especies catalogadas en perigo de extinción. Anexo II: especies de interese especial.

**HAB:** Directiva de hábitats, transferida á lexislación española polo Real Decreto 1997/95. Anexo II: Especies animais e vexetais de interese comunitario para a conservación do cal é necesario designar zonas especiais de conservación. Anexo IV: Especies animais e vexetais de interese comunitario que requiren unha protección estrita.

**BER:** Convenio de Berna. Relativo á conservación da vida silvestre e do medio natural en Europa. Anexo I: especies de flora estritamente protexidas. Anexo II: especies de fauna estritamente protexidas. Anexo III: especies de fauna protexida.

**IUCN ESP:** Estatus en España segundo criterios clásicos de UICN. NA: non ameazadas, R: rara, k: insuficientemente coñecida ou: fóra de perigo, I: indeterminada.

**IUCN GAL:** Estatus en Galicia segundo novos criterios de UICN: DD: datos insuficientes, LRpm: menor risco, preocupación menor, LRca: menor risco case ameazadas.

## 2.4.2.1.- Mamíferos

MAMÍFEROS CUXA ÁREA DE DISTRIBUCIÓN INCLÚE O ÁREA DE ESTUDIO					
Nombre específico	Nombre común	D90	HAB	BER	ESP
Apodemus sylvaticus (L)	Ratón de campo				NA
Arvicola sapidus (M)	Rata de agua común				NA
Capreolus capreolus (L)	Corzo			III	NA
Canis lupus (L)	Lobo				NA
Crocidura russula (H)	Furaño común			III	NA
Crocidura suaveolens (P)	Furaño xardiño			III	NA
Eliomys quercinus (L)	Leirón cuareto			III	NA
Erinaceus europaeus (L)	Erizo cacho		IV	III	NA
Felis sylvestris (S)	Gato montés				NA
Genetta genetta (L)	Lagaría		V	III	K
Galemys pyrenaicus (G)	Topo de río	II	II	II	V
Lepus capensis (L)	Liebre			III	NA
Lutra lutra (L)	Nutria	II	II/IV	II	V
Meles meles (L)	Teixugo			III	K
Microtus agrestis (L)	Trilladeira dos prados				NA
Microtus lusitanicus (G)	Corta dos prados				NA
Mus musculus (L)	Rato casero				NA
Mustela erminea (L)	Armiño	II		III	NA
Mustela nivalis (L)	Comadreja			III	NA
Mustela putorius (L)	Touron				NA
Myotis myotis (B)	Murciélago ratonero grande	II		II	NA
Neomys anomalus (C)	Murgaño de Cabrera			III	NA
Oryctolagus cuniculus (L)	Conejo bravo			III	NA
Pipistrellus pipistrellus (S)	Murciélago común	II	II/IV	III	NA
Plecotus auritus (L)	Murciélago orejudo común				NA
Rhinolophus ferrumequinum (S)	Murciélago grande	II	II/IV	II	V
Rhinolophus hipposideros (B)	Murciélago pequeno	II	II/IV	II	V
Rattus norvegicus (B)	Rata común				NA
Rattus rattus (L)	Rata de campo				NA
Sorex granarius (M)	Furafollas ibérico			III	NA
Sorex minutus (L)	Furafollas pequeno			III	NA
Sus scrofa (L)	Porco bravo				NA
Talpa occidentalis (C)	Topo				K

Como especies destacadas dentro do grupo dos mamíferos atopan a londra (*Lutra lutra*) e os morcegos do xénero *Rhinolophus*, que se consideran especies vulnerables e protexidas polo Convenio de Berna, pola directiva Hábitats e establecida como de interese especial polo Catálogo Nacional de Especies Ameazadas.

## 2.4.2.2.- Avifauna

AVES CUXA AREA DE DISTRIBUCIÓN INCLÚE O AREA DE ESTUDIO				
Nombre específico	Nombre común	D90	BER	ESP
Anas platyrhynchos (L)	Pato real		III	NA
Accipiter nisus (L)	Gavilán común	II	II	K
Alcedo atthis (L)	Martíño peixeiro		II	K
Athene noctua (S)	Moucho europeo	II	II	NA
Asio otus (L)	Buho pequeno	II	II	NA
Accipiter gentilis (L)	Azor común	II	II	V
Apus apus (L)	Vencello cirio	II	III	NA
Alectoris rufa (L)	Perdiz rubia		III	NA
Anthus trivialis (L)	Pica de los árboles	II	II	NA
Aegithalos caudatus (L)	Ferreiríño subeliño	II	II	NA
Acanthis cannabina (L)	Pardillo		III	NA
Alanda arvensis (L)	Alberca		III	NA
Buteo buteo (L)	Ratonero común	II	II	NA
Circus pygargus (L)	Rapina cincenta	II	II	V
Coturnix coturnix (L)	Codorniz paspalla		III	NA
Caprimulgus europaeus (L)	Dormitona		III	V
Cisticola juncidis (R)	Picajuncos		II	NA
Cinclus cinclus (L)	Andarrios		II	NA
Columba palumbus (L)	Paloma grande			NA
Cuculus canorus (L)	Cuco común	II	III	NA
Carduelis carduelis (L)	Xílgaro		III	NA
Carduelis chloris (L)	Verderolo común		III	NA
Certhia branchyactyla (B)	Gabeador común		III	NA
Corvus corone (L)	Cuervo			NA
Dendrocopos major (L)	Pájaro carpintero	II	II	NA
Delinchon urbica (L)	Anduriña do cu branco	II	II	NA
Erithacus rubecula (L)	Paporrubio común	II	II	NA
Emberiza citrinella (L)	Escribenta real	II	II	NA
Emberiza cia (L)	Escribenta riscada	II	II	NA
Emberiza cirius (L)	Escribenta liñaceira	II	II	NA
Falco tinnunculus (L)	Tecelán lagarteiro	II	II	NA
Falco subbuteo (L)	Halcón pequeno	II	II	V
Falco peregrinus (T)	Halcón peregrino	II	II	V
Fringilla coelebs (L)	Pimpin común	II	III	NA
Gallinula chloropus (L)	Pita de auga		III	NA
Garrulus glandarius (L)	Pega maza			NA
Hirundo rustica (L)	Anduriña común	II	II	NA



**AVES CUXA AREA DE DISTRIBUCIÓN INCLÚE O AREA DE ESTUDIO**

Nombre específico	Nombre común	D90	BER	ESP
Hippolais polyglotta (V)	Lirio marelo	II	II	NA
Motacilla flava (L)	Lavandeira verdeal	II	II	NA
Motacilla cinerea (T)	Lavandeira real	II	II	NA
Motacilla alba (L)	Lavandeira branca	II	II	NA
Otus scops (L)	Moucho de orellas	II		NA
Oriolus oriolus (L)	Ouriolo	II	II	NA
Parus major (L)	Ferreiriño abeleiro	II	II	NA
Parus caeruleus (L)	Ferreiriño bacachís	II	II	NA
Parus ater (L)	Ferreiriño común	II	II	NA
Parus cristatus (L)	Ferreiriño cristado	II	II	NA
Phoenicurus ochruros (G)	Rabirrubio tizón	II	II	NA
Pyrrhula pyrrhula (L)	Paporrubio real	II	III	NA
Passer montanus (L)	Gorrión orejero	II	III	NA
Passer domesticus (L)	Gorrion			NA
Phylloscopus collybita (V)	Picafollas común		II	NA
Prunella modularis (L)	Azulenta común	II	II	NA
Picus viridis (L)	Pito rei	II	II	NA
Pica pica (L)	Pega rabilonga			NA
Regulus ignicapillus (T)	Estreliña riscada		III	NA
Streptopelia turtur (L)	Tórtola europea		III	V
Strix aluco (L)	Avealiona		II	NA
Sylvia borin (B)	Papuxa apardada	II	II	NA
Sylvia atricapilla (L)	Papuxa das moras	II	II	NA
Sylvia communis (L)	Papuxa común	II	II	NA
Sylvia undata (B)	Papuxa montesa	II	II	NA
Saxicola torquata (L)	Chasco común	II	II	NA
Sturnus unicolor (T)	Estornino negro		III	NA
Serinus serinus (L)	Xírín		III	NA
Sitta europaea (L)	Piquelo azul	II	II	NA
Tyto alba (S)	Curuxa común	II	II	NA
Trigodytes trigodytes (L)	Carrizo	II	II	NA
Turdus merula (L)	Merlo común		II	NA
Turdus philomelos (B)	Tordo galego		II	NA
Turdus viscivorus (L)	Tordo charlo		II	NA
Upupa epops (L)	Bubela poupa	II	II	NA

Destacan especies como Accipiter gentilis (azor), Caprimulgus europaeus (dormitona), Falco subbuteo (falcón pequeno), Falco peregrinus (falcón peregrino) e Streptopelia turtur (rula común) por estar considerada como vulnerables pola IUCN.

**2.4.2.3.- Ictiofauna****PECES CUXA DISTRIBUCIÓN INCLÚE O AREA DE ESTUDIO**

Nombre específico	Nombre común	D90	Háb
Anguilla anguilla (L)	Anguila		
Chondrostoma polylepis (S)	Boga		II
Rutilus arcasii (S)	Vermella		II
Salmo trutta fario (L)	Trucha		

**2.4.2.4.- Herpetofauna**

Na zona de estudio apenas están representados os herpetos mediterráneos predominando as especies eurosiberianas e endémicas do occidente ibérico. O carácter continental e as elevadas precipitacións que se rexistran neste área favorecen a existencia de herbais húmidos e zonas higróturbosas que albergan poboacións importantes de Bufo calamita, Ra temporaria e Discoglossus galganoi. Os datos proceden do estudio de Galán Regalado (1999).

**ANFIBIOS CUXA DISTRIBUCIÓN INCLÚE O ÁREA DE ESTUDIO**

Nombre específico	Nombre común	D90	HAB	VER	ESP	GAL
Alytes obstetricans (L)	Sapo partero común	II	IV	II	NA	
Bufo bufo (L)	Sapo común			III	NA	
Bufo calamita (L)	Sapo corredor	II	IV	II	NA	
Chioglossa lusitanica (B)	Salamandra gallega	II	II,IV	II	V	
Discoglossus galganoi (C,N,L)	Sapillo pintojo ibérico	II	IV	II	NA	
Hyla arborea (L)	Ranita de San Antón	II	IV	II	NA	LRCA
Rana perezi (S)	Rana verde común		V	III	NA	
Rana ibérica (B)	Rana patilarga	II	IV	II	NA	LRCA
Rana temporaria (L)	Rana bermeja	II	II,IV	III	K	
Salamandra salamandra (L)	Salamandra común			III	NA	
Triturus boscai (L)	Tritón ibérico	II		III	NA	
Triturus helveticus (R)	Linpafontes palmado	II	II	III	V	
Triturus marmoratus (L)	Tritón jaspeado	II	IV	III	NA	

Destacan as especies de Triturus helveticus, Ra Temporaria e Chioglossa lusitanica por estar incluída no Catálogo Nacional de Especies Ameazadas.

Especial atención merece tamén *Hyla arborea* (ranita de Santo Antón Antón) por ser unha das especies que está a sufrir unha maior regresión debido á alteración do seu hábitat. É unha especie vulnerable e precisa de espazos pouco alterados tanto acuáticos como terrestres.

Outros anfibios importantes son *Bufo calamita*, *Discoglossus galganoi*, *Alytes obstetricans* e a *Ra iberica* considerados como especies estritamente protexidas polo Convenio de Berna.

#### REPTILES CUXA DISTRIBUCIÓN INCLÚE O ÁREA DE ESTUDIO

Nombre específico	Nombre común	d90	hab	ber	esp
<i>Anguis fragilis</i> (L)	Lución común	II		III	NA
<i>Coronella austriaca</i> (L)	Culebra común	II	IV	II	NA
<i>Lacerta lepida</i> (D)	Lagarto ocelado			III	NA
<i>Lacerta schreiberi</i> (B)	Lagarto verdinegro	II	II-IV	II	NA
<i>Malpolon monspessulanus</i> (H.)	Culebra bastarda			III	NA
<i>Natrix natrix</i> (L)	Culebra de collar	II		III	NA
<i>Natrix maura</i> (L)	Culebra viperina	II		III	NA
<i>Podarcis bocagei</i> (S)	Lagartija de Bocage			III	NA
<i>Vipera seoanei</i> (L)	Víbora de Seoane			III	NA

Dentro deste grupo destacan as especies de *Lacerta schreiberi* e *Coronella austriaca* por estar considerada como especies estritamente protexidas polo Convenio de Berna.

## 2.5.- CLIMATOLOXÍA

Para o establecemento dos datos climatolóxicos do municipio, recórrase ós resultados achegados pola estación de Mabegondo (no concello de Abegondo), que foi dada de alta o 18 de xaneiro de 2000. Na seguinte táboa especificanse as coordenadas xeográficas (a latitude especificase respecto ó norte e a lonxitude respecto ó meridiano de Greenwich), e a altitude.

#### Datos da estación manual

Nome	Coordenadas xeográficas		Altitude
	Lonxitude	Latitude	

Mabegondo	-8,26 °	43,24 °	94 m
-----------	---------	---------	------

Fonte: Meteogalicia

A estación de Mabegondo posúe os seguintes sensores:

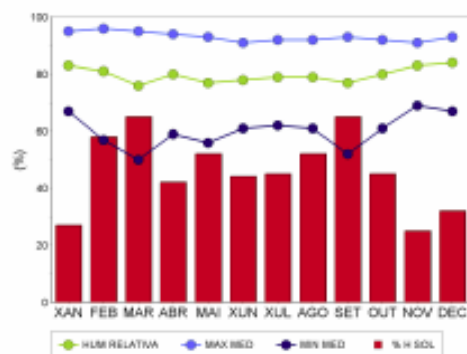
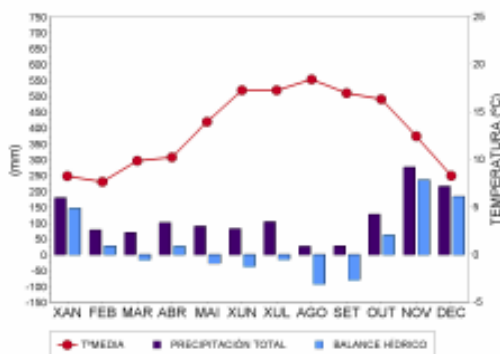
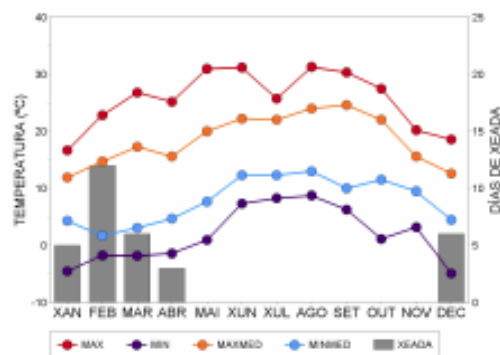
- *Anemómetro*
- *Catavento*
- *Piranómetro*
- *Pluviómetro de Cazoliñas*
- *Sonda de Humidade do Solo*
- *Sonda de Presión*
- *Sonda de Temperatura de Superficie*
- *Sonda de Temperatura do Solo*
- *Sonda de Temperatura e Humidade*

**MABEGONDO**

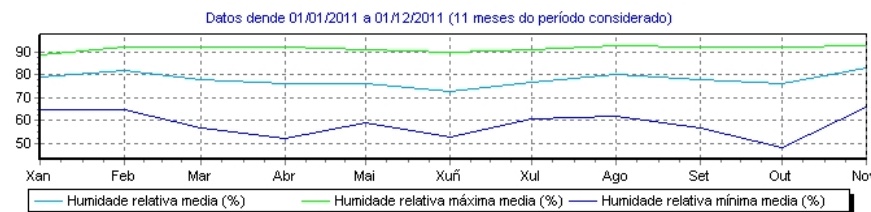
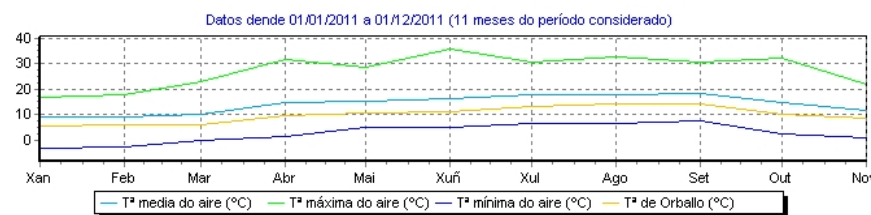


**RESUMO ANUAL**

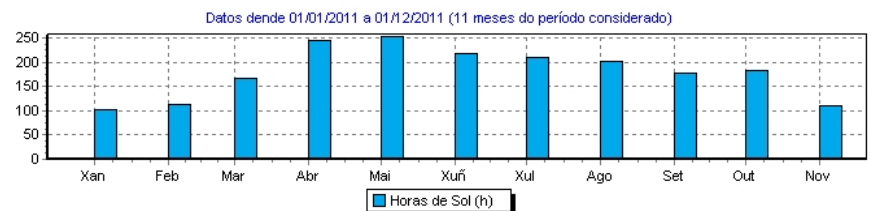
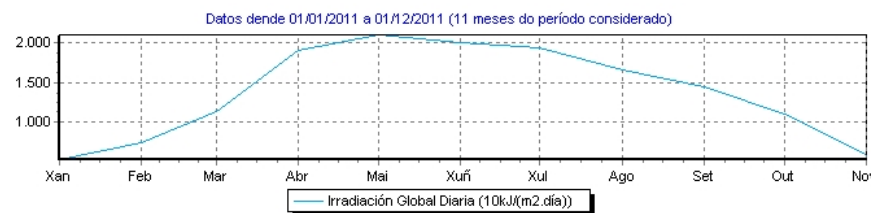
Tª media:	13.1 °C
Tª máx. media:	18.5 °C
Tª mín. media:	7.9 °C
Tª máx. absoluta:	31.3 °C 12/08/2009
Tª mín. absoluta:	-4.9 °C 20/12/2009
Humidade relativa:	80 %
Chuvia total:	1373 mm
Chuvia máxima diaria:	64 mm 22/07/2009
Días de chuvia (>0mm):	230
Días de senda:	32
Horas de sol:	2069 h
Irradiación media diaria:	1264 10kJ/m2
Velocidade media do vento:	1.9 m/s
Refacho máximo diario:	34.5 m/s 23/01/2009



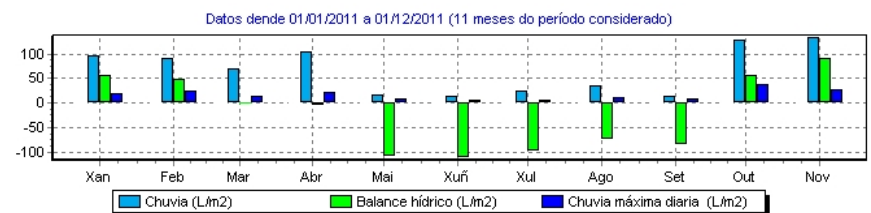
**Temperatura e humidade relativa - (Mabegondo)**



**Radiación solar - (Mabegondo)**



**Precipitación - (Mabegondo)**



Para a caracterización dos climas existen un grande número de índices baseados en un ou varios parámetros meteorolóxicos ou nos seus efectos sobre aspectos tan diferentes como a produtividade vexetal, o tipo de cultivos posibles ou a calidade e confortabilidade climática.

Dentro da mencionada publicación "Climatoloxía de Galicia", e coa intención de obter a maior precisión na tipificación climática de Galicia, escolléronse tres sistemas ou clasificacións climáticas, debidos a THORNTHWAITE (1948), ALLUE (1966) e PAPADAKIS (1966), cada un con diferentes puntos de vista e todos de ampla difusión.

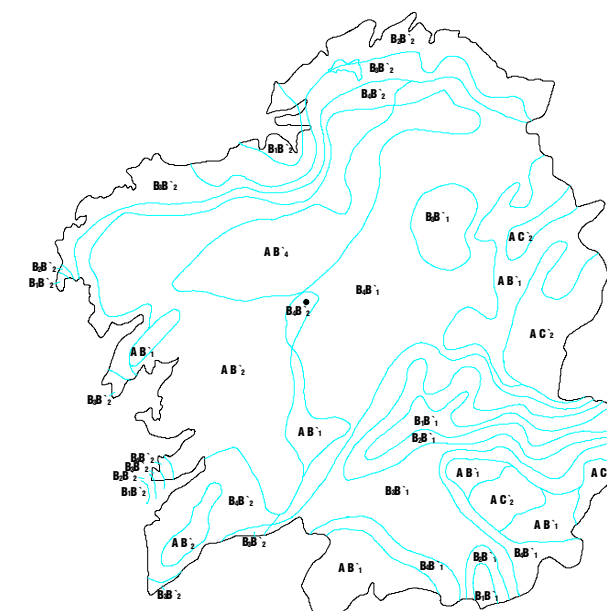
### 2.5.1.- CLASIFICACIÓN DE THORNTHWAITE

Este autor, despois de ter calculado os diferentes elementos do balance hídrico nunha estación, traduce a interpretación destes resultados segundo catro criterios (grado de humidade, eficacia térmica, variación estacional da humidade e concentración estival da eficacia térmica) que pola súa combinación permiten clasificar os climas. A partir dos resultados destes índices e os valores de E.T.P. anual e estival obtéñense os seguintes tipos de climas:

1. En función do índice hídrico anual (REXIÓN DE HUMIDADE), o concello de Carral pertence a varias rexións do tipo HÚMEDO ( $40 < I_{ha} < 100$ ).
2. En función da E.T.P. anual (REXIÓN TÉRMICA), o municipio atópase enmarcado na zona B<sub>2</sub>, tipo mesotérmico II, ao estar o índice de evapotranspiración potencial comprendida no intervalo de 712 a 855 mm.
3. En función dos índices de aridez e de humidade (VARIACIÓN ESTACIONAL DA HUMIDADE), pódese dicir que o déficit de auga en verán é pequeno ou ningún, ao estar o índice de aridez comprendido entre 0 e 16,7, no extremo norte e entre 16,7 – 33,3, no resto.
4. En función da concentración estival da eficacia térmica (CONTRASTE TÉRMICO), o municipio de CARRAL atópase comprendido na clase 1 con el símbolo a` (C<48,0), polo que se pode dicir que o grado de rigor do verán respecto ao resto do ano é suave.

Un tipo climático viría definido pola combinación dos catro criterios anteriores. Sen embargo, dado que a consideración conxunta de todos eles conduciría a unha sectorización territorial intensa, en "Bioclimatología de Galicia" delimitáronse as zonas homoclimáticas existentes mediante a superposición das rexións de humidade e térmicas. Dos once tipos climáticos

resultantes en Galicia, o municipio de Carral estaría incluído no denominado B2B'2, en su terzo norte, no terzo centro atopámonos con dúas denominacións, B3B'2 e B4B'2 e no terzo sur no AB'2 (réxime térmico Mesotérmico I e predominio réxime de humidade Perhúmedo).



### TIPOS CLIMATICOS

(Clasif. De Thornthwaite)

	TIPO CLIMATICO	SIMBOLO
	Microt. II	A C'2
Perh.	Mesot. I	A B'1
	Mesot. II	A B'2
Húmido IV	Mesot. I	B4B'1
	Mesot. II	B4B'2
Húmido III	Mesot. I	B3B'1
	Mesot. II	B3B'2
Húmido II	Mesot. I	B2B'1
	Mesot. II	B2B'2
Húmido I	Mesot. I	B1B'1
	Mesot. II	B1B'2

### 2.5.2.- CLASIFICACIÓN DE ALLUE

Entre as subrexións fitoclimáticas desta clasificación atopáronse en Galicia as seguintes:

- Mediterránea subhúmida de tendencia atlántica, IV(V).
- Mediterránea subhúmida de tendencia centroeuropea, IV(VI).
- Atlántico europeo, V(VI).
- Centroeuropeo, (VI).
- Alta montaña, (X).

O concello de Carral está encadrado na subrexión V(VI), Atlántico europeo. Esta subrexión, de influencia oceánica acusada, presenta un réxime térmico mais suave que a IV(VI); se diferencia de esta pola presenza no litoral, desde Ribadeo ate A Garda das especies: *Medicago maritima*, *Diota candidissima*, *Helichrysum foetidum*, *Gallactites tomentosa* e *Scolymus hispanicus*.

### 2.5.3.- CLASIFICACIÓN DE PAPADAKIS

A clasificación de PAPADAKIS caracteriza o clima desde o punto de vista agroecolóxico. Utiliza os valores extremos das variábeis climáticas, como factores limitantes na distribución de distintos cultivos. Os parámetros nos que se basea esta clasificación son:

- Temperaturas medias das mínimas absolutas anuais e mensuais.
- Duración da estación libre de xeadas mínima, dispoñíbel e media.
- Temperaturas medias das máximas e das mínimas.
- Elementos propios do balance hídrico.

Os límites de separación dos tipos climáticos se corresponden cos límites naturais de determinados cultivos. Papadakis define os distintos tipos climáticos en función dos réximes térmicos e de humidade. A determinación dos réximes térmicos establécese a partir das correspondentes equivalencias cos tipos de inverno e de verán atopados en Galicia.

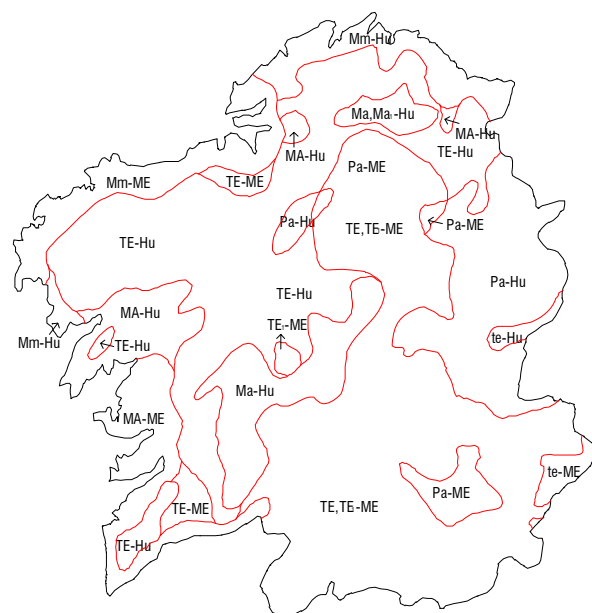
Para o municipio de Carral, atopámonos con un tipo de inverno Av (Avena cálido) e un tipo de verán constituído por T (Triticum más cálido), cun réxime térmico do tipo Templado cálido (TE). Pola súa parte, o réxime de humidade é Húmido (Hu), caracterizado pola ausencia de meses secos, un índice de humidade anual (Iha) maior que 1, e a auga de lavado (Ln) superior ao 20% da E.T.P. anual.

Partindo dos datos anteriores, atopámonos en Carral cun tipo climático, segundo a clasificación de Papadakis, Templado - cálido (Te-Hu), apto para cultivos criófilos (trigo, trevos, patacas, frutais caducifolios, etc.) e favorable para as especies forrageiras e pratenses, debido aos períodos de seca pouco intensos.

A continuación faise unha avaliación dos cultivos aptos no municipio de Carral, na que deben considerarse os seguintes aspectos: posibilidades ou limitacións da zona para satisfacer as esixencias dun cultivo en cuestión; posibilidades de sementa do cultivo en relación ás catro estacións do ano e posibilidades do cultivo en secano ou regadío. Desta forma, a zona ficará caracterizada mediante o espectro de cultivos que alí poden vexetar desde unha perspectiva estritamente agroclimática:

#### Avaliación dos cultivos máis aptos no concello

TEXTIL	TUBERCULOS	LEGUMINOSAS	CEREALES	FRUTALES	FORRAJES	HORTALIZAS
Lino	Pataca	Faba	Trigo	Maceira	Lolium	Espárrago
		Lentella	Cebada	Membrillo	Fleo	Col
		Garbanzo	Avena	Cereixo	Agrostis	Berza
		Chicharos	Centeo	Guindo	Dactylis	Leituga
		Leza		Ciolo	Festuca	Escarola
		Almorta		Castaño	Bromus	Espinaca
					Phalaris	Acelga
					Alfalfa	Endivia
					Trevo híbrido	Fresa
					subterráneo	Coliflor
					Trevo encarnado	Allo
					alexandrino	Cebola
						Puerro
						Nabo



### TIPOS CLIMATICOS

(Clasif. De Papadakis)

TIPOS CLIMATICOS	SIMBOLO
Marit.-templado	Mm,MA-Hu
Marit.-fresco	Ma-Hu
Templ.-cálido	TE-Hu
Templ.-frío	te-Hu
Piren. Húmido	Pa-Hu
Medit. Marítimo	MA,Mm-ME
Medit.-templado	TE-ME
Medit.-templ.-fresco	te,Pa-ME

### 2.1.5. - USOS DO SOLO

Para entender as características que desde o punto de vista edafolóxico presenta o municipio é necesario ter presente a referencia de xeitos anteriormente analizados como a topografía e a xeoloxía, xa que son estes, xunto co clima, os factores que determinan esencialmente o tipo de solo. O home só pode influír corrixindo algunhas cualidades ou preservando a súa destrución por medio da plantación de arborado ou de obras de contención en ladeira como poden ser os bancais. Lembremos que estamos nun área na que os solos soportan un difícil equilibrio entre unhas pendentes moi importantes, nas que hai que evitar a destrución provocada pola erosión, e a súa ás veces complicada explotación produtiva.

Non existe, como era en principio de esperar, unha concordancia clara entre a superficie cultivada e as escasas zonas chás. Moitas destas superficies, correspondentes ás penichairas mencionadas anteriormente atópanse dedicadas a matogueira, mentres que os cultivos ocupan moitas veces zonas con pendentes moi acusadas o cal indica que nestes casos o relevo foi modificado mediante a construción de bancais. Cultivos e pradeiras forman un mosaico.

Os bosques, desde o punto de vista natural, poden dividirse en 4 grupos: bosques caducifolios acidófilos, bosques ribereños, bosques disclimax e a mestura deles.

- Os bosques caducifolios pertencen á clase Quercetea robori-Petraeae, constituídos por carballos, castañeiros e bidueiros.
- Os bosques ribereños magoas teñen entidade e pertencen á clase Alnetea glutinosae localizándose nos cursos de auga, xeralmente en forma de sebes.
- Máis importantes son os bosques disclimax, formados por Pinus pinaster e insignis e Eucalyptus globulus. Este último está moi ligado á altitude, situándose preferentemente en altitudes inferiores a 200 m.

A matogueira está formada pola orde Calluno-Ulicetalia, é dicir, brezais, toxais e retamares atlánticos sobre solo acedo en clima oceánico ou suboceánico procedentes da degradación de Quercetea robori-Petraeae. Como especies características, pódense citar as seguintes.

- *Ulex europaeus*
- *Calluna vulgaris*
- *Erica cinérea*
- *Lithospermum prostratum*
- *Sarotamnus scoparius*

O aproveitamento fundamental é para cama de gando.

## 2.6.- ESPACIOS DE INTERÉS NATURAL E PAISAXÍSTICO

### 2.6.1.- L.I.C.

Cabe destacar neste apartado as ribeiras de varios ríos, os cales no seu discorrer forman en ocasións profundas vales onde existe vexetación típica de ribeira e abondo tupida. Dentro deste apartado poderíamos definir unha pequena parte do territorio municipal de Carral, concretamente o seu extremo nordés, 6 km do curso do río Barcés, integrado nunha das zonas incluídas na Rede Natura, segundo o Decreto 72/2004, do 2 de abril, chamada Encoro de Abegondo-Cecebre, dunha extensión total de 493 ha.

Nesta área poden seguir efectuándose, de forma ordenada, os usos e actividades tradicionais, e calquera outra actividade requirirá un informe preceptivo e vinculante da Consellería de Medioambiente. Segundo os datos recadados na mencionada Consellería, as características deste espazo son as seguintes:

- *Superficie: 493 Ha.*
- *Altitude media: 42 m.*
- *Rexión bioclimática: Atlántica.*
- *Concellos: Abegondo, Betanzos, Cambre, Carral e Oza dos Ríos.*
- *Data: 2004*

*Encoro situado na confluencia do río Mero e o seu principal afluente, o Barcés, que foi terminado de construír en 1976 coa finalidade de abastecer de auga a cidade da Coruña e parte da súa área metropolitana. Presenta un elevado grao de naturalidade e unha notable beleza paisaxística.*

*O maior nivel de enchido acádase entre finais de inverno e a primavera. A cubeta aséntase sobre depósitos sedimentarios cuaternarios de gravas, areas e arxilas, que foron parcialmente explotados ata pouco antes da construción da presa nunha área pantanosa natural, con extensos bosques e pradarias inundables. O LIC inclúe tamén os tramos fluviais inmediatamente por encima do encoro, de pendente moi baixa (menor do 0,3%), e corresponden 4,9 km ao río Barcés e 3,8 km ao Mero. A altura do espazo natural vai dos 20 aos 84 m sobre o nivel do mar, cunha media de 42 m.*

*Cursos fluviais con importantes poboacións piscícolas, entre as que destacan salmón atlántico e lamprea.*

### Hábitats

- *Esteiros*
- *Pasteiros de Spartina (Spartinion maritimi)*
- *Uceiras secas europeas*
- *Uceiras ortomediterráneas endémicas con toxo*
- *Rochedos silíceos con vexetación pioneira do Sedo-Scleranthion ou do Sedo albi-Veronicion dillenii*
- *Bosques aluviais de Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- *Carballeiras galaico-portuguesas con Quercus robur e Quercus pyrenaica*

### Flora

- *Bosques acuáticos de Sauces (Salix atrocinerea)*
- *Alisos (Agnus glutinosa)*
- *Zonas sometidas a subidas y bajadas de agua con Espadaña (Typha latifolia).*

### Fauna

- *Ánade real (Anas platyrhynchos)*
- *Ánade rabudo (Anas acuta)*
- *Focha común (Áulica atra)*
- *Presencia habitual de Águila pescadora (Pandion haliaetus).*

Polo Decreto 72/2004, de 2 de abril, da Consellería de Medio Ambiente declárase Zona de Especial Protección dos Valores Naturais. Non obstante, ratificando o Decreto da Consellería, existe unha decisión da comisión das Comunidades Europeas, de 7 de decembro de 2004, pola que se aproba, de conformidade coa Directiva 92/43/CEE do Consello, a lista de lugares de importancia comunitaria (LIC) da rexión biogeográfica atlántica, estando incluído o Encoro de Abegondo-Cecebre, co código E1110004, o mesmo que lle asigno a consellería.

#### 2.6.2.- HUMEDAIS

A última Lei de Conservación da Natureza 9/2001 inclúe como compoñentes da "Rede Galega de Espacios Protexidos" 9 categorías: Reserva Natural, Parque Nacional, Parque Natural, Monumento Natural, Humidal protexido, Paisaxe protexida, Zona de especial protección dous valores naturais, Espacio natural de interese local e Espacio privado de interese natural.

Segundo o artigo 14 de dita lei, entenderase por humidal protexido as extensións de marismas, pantanos, turbeiras ou superficies cubertas de auga, sexan estas de réxime natural ou artificial, permanentes ou temporais, estancadas ou correntes, doces, salobres ou salgadas, incluídas as extensións de auga mariña cuxa profundidade en marea baixa non exceda de seis metros, que á vez cumpran unha función de importancia internacional, nacional ou autonómica na conservación dous recursos naturais, e que sexan declaradas como tais.

Poderán comprender zonas ribeiregas, costeiras ou adxacentes, así como as illas ou extensións mariñas de profundidade superior aos seis metros en marea baixa cando estas se atopen dentro do humidal.

De igual maneira nos humidais protexidos poderá limitarse os aproveitamentos dos recursos naturais, prohibíndose en todo caso os incompatibles coas finalidades que xustificasen a súa declaración.

Por outra parte, e de forma xenérica, a Consellería de Medio Ambiente realizou o inventario dos humidais con un protocolo homologado co inventario nacional, de maneira que se podan sinergizar os esforzos realizados por ambas administracións. A participación no COP8, o Convenio dos membros Ramsar é unha expresión mais da disposición da administración de Galicia cara os medios húmidos.

A liña emprendida xa deu os seus primeiros froitos na conservación e valoración dos humidais, ecosistemas ricos e fráxiles, fontes de vida e de cultura. A política do futuro seguirá os mesmos pasos para non perder o patrimonio que recibemos e recupera-lo na medida dos posible, para cedelo ás xeracións vindeiras.

A valoración social dos humidais experimentou nas últimas décadas un vertixinoso troco. Os humidais pasaron de ser áreas improdúctivas e insáns, manifestamente mellorables, a constituír elementos chante na conservación da biodiversidade e do uso sostible do territorio.

Dentro do concello atopámonos co humidal de Cova de Foucellas, cuxos datos reflicte a táboa adxunta:

Cód. IHG	Nome do humedal	Superficie (ha)	UTM X huso 29T (m)	UTM Y huso 29T (m)
1110307	Cova de Foucellas	0,09	551.750	4.783.120

A grande riqueza e diversidade dos compoñentes bióticos e abióticos dos humidais fan que se atopen entre o ecosistemas mais complexos e productivos do planeta. Posúen unha grande variedade de biotopos e hábitats intermedios entre os ambientes terrestre e acuático, e xogan, polo tanto, un importante papel na conservación da biodiversidade e no desenvolvemento económico.

As paisaxes protexidas son espazos que, polos seus valores singulares, estéticos e culturais ou ben pola relación harmoniosa entre o home e o medio natural, sexan merecedores dunha protección especial. O réxime de protección das paisaxes protexidos estará dirixida á



conservación das relacións e procesos, tanto naturais como socioeconómicos, que contribuíron á súa formación e fan posible a súa pervivencia.

## **CAPÍTULO 3.- PAISAXE RURAL**

### **3.1.- CULTIVOS E APROVEITAMENTOS**

#### *3.1.1.- POTENCIALIDADES*

Os chans clasifícanse tamén en función da súa aptitude para o cultivo e en función das posibles restricións de cada un deles. Os criterios seguidos para a identificación das clases agrolóxicas correspóndese coas características de tipos de usos, pendente, profundidade, perigo de inundación, drenaxe, clima e status de nutrientes do terreo.

Con isto, valórase a capacidade agrolóxica de cada chan mediante un sistema orixinal do servizo estadounidense de conservación de chans (U.S.D.A.) que os clasifica en oito clases nas que a selección de cultivos e sistemas agrícolas está máis ou menos restrinxida.

Para denominar as clases utilízanse números romanos do I ao VIII nas que os chans de clase I serían os máis produtivos e con menores restricións e a clase VIII se correspondería cos chans totalmente improditivos.

#### **CLASE I**

Os chans desta clase teñen moi poucas limitacións que restrinxen o seu uso. Son chans profundos, ben drenados e doados de traballar, teñen unha boa capacidade de retención de auga e están provistos de nutrientes.

#### **CLASE II**

Chans con algunhas limitacións, doadamente modificables, que reducen os cultivos posibles de implantar. Son chans depositados sobre un material orixinal sedimentario que lle confire unha gran potencialidade. De pendente suave, susceptibles á erosión pola auga ou o vento. A súa textura é franca ou algo arxilosa e pouco pedregosa. Posúen unha grande capacidade de retención hídrica, permeabilidade lenta e nivel de fertilidade moderado. Son terreos que soportan un laboreo continuado non afectando á súa fertilidade ou nos que se recupera tomando medidas sinxelas. Esta clase de chans localízanse, fundamentalmente, na metade sur do municipio.

#### **CLASE III**

Son chans apropiados para o cultivo permanente utilizando métodos intensivos. Teñen restricións que inciden na selección dos cultivos. Chans cultivables que necesitan certa inversión para corrixir deficiencias. Moderadamente profundos, pouco pedregosos, similares aos anteriores e con pendentes que non exceden do 25%. Poden ter encharcamentos ocasionais nos vales ou pendentes polo que o seu uso máis racional é o de prados ou pasteiros. Os chans desta clase son os que ocupan unha maior extensión no municipio.

#### **CLASE IV**

Chans potencialmente cultivables pero con limitacións de moi difícil modificación, polo que a elección de cultivos está moi restrinxida. Requiren prácticas de manexo e conservación máis rigorosas e algo difíciles de aplicar polo que son chans apropiados para cultivos ocasionais, aptos para prados de rotación, cultivos arbóreos, silvicultura etc.

#### **CLASE V**

Chans non aptos para o cultivo. Ocupan superficies xeralmente improditivas pero axeitadas para a vexetación permanente, como pradarias e masas arbóreas. Esta clase de chans non está presente no municipio.

#### **CLASE VI**

Chans non aptos para cultivo. As súas limitacións principais son a profundidade e as altas pendentes. Polas limitacións tan graves que presenta esta clase o seu uso limitase principalmente á vexetación forestal.

#### **CLASE VII**

Chans improdutos. Con limitacións moi severas, nin sequera son aptos para pastoreo. Recoméndase que se destinen a bosques máis que a pastos.

#### **CLASE VIII**

Chans totalmente improdutos xa que non son aptos para o cultivo nin para o seu aproveitamento forestal. Non se localizan dentro do municipio.

##### 3.1.1.1.- Agraria

Considérase como cultivable o chan pertencente a clases I, II, III e IV que neste caso son as que ocupan unha maior superficie dentro do concello de Cariño.

Segundo o risco de xeadas a maioría dos chans deste concello clasifícanse como tipo M (millo) xa que o período de xeadas ao que se ven sometidos oscila entre os tres e seis meses. Existen tamén algunhas zonas localizadas no nordés municipal onde o risco de xeadas é maior, alcanza dende os seis ata os sete meses e medio e polo tanto os chans clasifícanse como tipo P (pataca). Estes chans considéranse menos óptimos que os de clase M por ser máis limitantes de cultivos. Polas características do seu clima benigno salvo para cultivos excesivamente termófilos obtéñense rendementos elevados.

##### 3.1.1.2.- Forestal

A maior parte das terras de este concello presentan unha elevada aptitude agronómica debida ás súas características topográficas, á calidade dos chans, á súa gran profundidade e a unha axeitada retención hídrica polo que son minoría os chans non aptos para o cultivo ou de moi difícil modificación.

##### 3.1.1.3.- Gandeiro

As condicións edáficas son favorables para a cabana de vacún, en concreto a de maior esixencia como é a leiteira. Os chans de clase I a IV, máis ou menos profundos e con capacidade de retención hídrica permiten o establecemento de prados sen a penas manexo.

Os chans de baixa calidade tamén poden ser explotados para cama do gando, utilizados como abono orgánico para as terras, aproveitados para o pastoreo extensivo da vexetación herbácea que crece nelas ou para a cría de gando en liberdade como é o caso do gando equino.

##### 3.1.1.4.- Mineira

Actualmente existen actividades extractivas no municipio. O principal material que se obteña é a dunita, se ben tamén existe unha canteira en A Pedra que se atopa inactiva.

##### 3.1.1.5.- Hidrolóxica

Atendendo á normativa comunitaria, as augas entrarían na categoría A2 e serían susceptibles de aproveitamento para consumo humano previo tratamento físico normal, químico e desinfección.

##### 3.1.1.6.- Eólica

Galicia é a principal fonte de enerxía eólica de España. Xerar enerxía eléctrica sen que exista un proceso de combustión ou unha etapa de transformación térmica supón, dende un punto de vista ambiental, un procedemento moi favorable por estar exento de problemas de contaminación.

Non produce alteración sobre os acuíferos, non contribúe ao efecto invernadoiro, nin destrúe a capa de ozono. Non obstante, o aproveitamento do vento como recurso enerxético presenta o inconveniente de que necesita unha serie de condicións de localización que restrinxen de forma significativa a difusión deste sistema. Ademais, a enerxía eólica produce certas alteracións do medio físico e socio económico. Afecta á avifauna, á paisaxe e implica movemento de terras e a destrución de vexetación e hábitats.

Non obstante, a conservación de espazos con valor ambiental e paisaxístico neste caso fan que non se considere moi favorable a súa situación e, en todo caso, que se necesite un estudio de impacto ambiental no lugar de localización co fin de corrixir as perturbacións.

### 3.1.1.7.- Soar

As características xeográficas de Galicia converten esta comunidade nun lugar privilexiado para o aproveitamento das fontes de enerxía renovables. A enerxía solar ademais de ser renovable non contamina o ambiente e o seu uso contribúe a diminuír o efecto invernadoiro producido polas emisións de CO<sub>2</sub> á atmosfera. Por cada 20 Kwh de electricidade producidos a partir da enerxía solar déixanse de emitir uns 10 Kg de CO<sub>2</sub> cada ano.

Estes aspectos fan que sexa imprescindible impulsar o aproveitamento dos recursos renovables. Estas fontes de enerxía caracterízanse por renovarse ciclicamente sen prexudicar ao medio sendo polo tanto as mais respectuosas co ámbito que as rodea.

### 3.1.2.- USOS DO SOLO

O concello de Carral, pola súa situación xeográfica, considerada xa a grande escala (dentro desa grande rexión zoogeográfica que é a Paleártica), como a pequena escala (pola súa situación en primeira instancia no Noroeste peninsular, e en segunda instancia nun área central de Galicia), polas súas características bioclimáticas (considerando temperaturas, precipitacións, humidade, horas de exposición solar directa) así como polo seu relevo e superficie formada por un substrato de penas metamórficas, presenta unha flora autóctona característica do clima atlántico europeo, á que hai que sumar a propia dos cultivos e das repoboacións forestais.

Ditos factores xunto coa flora determinan a existencia dunha fauna propia da que falaremos seguidamente. A flora e a fauna non se distribúen uniformemente, se non segundo as distintas zonas, ben diferenciadas, presentes no termo municipal, que van desde as vegas chás, chairas aluviais, formadas por sedimentos arrastrados polos ríos, ata as áreas que poderíamos chamar de montaña, que ocupan as coutas mais altas e que en ocasións presentan un accidentado relevo con fortes desniveis, o que condiciona a presenza da actividade humana e, polo tanto o destino dese solo para un ou outro uso.

A grande maioría do territorio do municipio de Carral atopase dedicado a plantacións diversas, podéndose diferenciar tres tipos (cultivo, matogueira e forestal). A terra dedicada ao

cultivo dedicase na súa maior parte a pastizais e prados; o resto produce millo para forraxe e unha moi pequena parte está dedicado a horta.

**Cultivo:** Este aproveitamento está formado principalmente por aquelas extensións de labor intensiva (28,18 %) e praderías (6 %), sen arborado, así como mosaico de ambas (0,11 %), chegando a supor o 34,29 % do total da superficie.

Entendemos labor intensiva aquelas manchas nas que foi posible illar os cultivos das praderías, e como praderías, as superficies cubertas por agrupacións vexetais herbáceas, xa sexa espontáneas ou sementadas, e dedicadas á produción de forraxe, que se pasta ou sega, para consumo en verde, henificar ou ensilar.

De igual modo atopamos unhas extensións de pastos, sendo de maior ou menor superficie, que se localizan en torno aos núcleos de poboación, con claro predominio da zona sur, onde o carácter agrícola e gandeiro se asentou como base da economía local nas pequenas explotacións.

Estes distribúense en forma de pequenas manchas nas parroquias de Beira, Sergude e Vigo, e en maior medida en Paleo, Quembre e Sumio.

**Matogueira:** Abarcan este aproveitamento as superficies cubertas por vexetación arbustiva fundamentalmente, onde o arborado non excede de 20 pés por hectárea. O uso tradicional deste, é para cama do gando, dando lugar a excelente estrume orgánico, base das fortes estercoladuras aplicadas aos terreos de labor e que permite o intenso aproveitamento que deles se fai con emprego escaso, cuñado non nulo, de estrumes minerais.

Esta superficie chega a ocupar o 2,06% do total do concello, que se centra principalmente ao sur do mesmo, cadrando coas parroquias de Beira e Sumio.

**Forestal:** Dentro deste grupo incluíronse todas as masas de coníferas e frondosas. Podemos dicir de forma absoluta que a especie predominante é o piñeiro pinaster - piñeiro marítimo, piñeiro galego- (40,07 %), pois mesmo domina, nas asociacións con outras especies.

Esta introduciuse en Galicia no século pasado e a súa presenza é tan habitual que lle valeu o sobrenome de piñeiro galego, e ademais porque o seu bo grao de aclimatación configurou uns certos ecotipos, todos eles de grande produción de madeira por hectárea, diferenciados segundo a súa proximidade ó mar, ou ubicados mais cara o interior.

O eucalipto chega a supor o 10,46 %. O resto, intégrano diversas especies como o carballo e o castaño, pero dunha maneira moi insignificante no computo total.

A distribución destes usos forestais dentro do municipio, separados por parroquias, se indican na seguinte táboa:

Distribución das superficies por cultivos dentro de cada parroquia															
Parroquia	Superficie			Uso Forestal		Coníferas		Eucalyptus		Coníferas + Eucalyptus		Otras Frondosas		Matogueira	
	Ha	Km²	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Beira (Santa Mariña)	930	9,30	19,48%	513,86	55,23	4,37	0,47	81,98	8,81	359,87	38,68	27,24	2,93	40,40	4,34
Cañás (Santa Baía)	264	2,64	5,54%	70,82	26,78	-	-	-	-	70,82	26,78	-	-	-	-
Paleo (Santo Estevo)	901	9,01	18,86%	532,20	59,08	-	-	37,72	4,19	480,22	53,31	-	-	14,26	1,58
Quembre (San Pedro)	445	4,45	9,32%	330,91	74,36	-	-	162,20	36,45	152,82	34,34	8,01	1,80	7,88	1,77
Sergude (San Xán)	166	1,66	3,47%	88,74	53,57	-	-	-	-	88,74	53,57	-	-	-	-
Sumio (Santiago)	1069	10,69	22,37%	721,24	67,49	-	-	217,66	20,37	463,20	43,35	13,52	1,27	26,86	2,51
Tabaio (San Martiño)	497	4,97	10,40%	179,52	36,15	-	-	-	-	174,30	35,10	2,33	0,47	2,89	0,58
Vigo (San Vicente)	505	5,05	10,57%	295,78	58,58	-	-	-	-	118,17	23,40	171,70	34,01	5,91	1,17
<b>TOTAL</b>	<b>4776,57</b>	<b>47,77</b>	<b>100%</b>	<b>2733,06</b>	<b>57,22</b>										

### 3.2.- ESTRUCTURA DA PROPIEDAD

No termo municipal de Carral atopámonos con dúas realidades claramente diferenciadas. Por un lado temos un proceso de concentración parcelaria realizado pola Consellería de Agricultura que afectou ás parroquias que se indican no cadro adxunto, concentrando todos os terreos das diferentes parroquias, agrícolas e de monte, desde os mais productivos ata os menos productivos, desde os mais afastados ata contiguos aos núcleos rurais e mesmo urbanos, chegando ata o interior destes e criando unha rede de camiños de comunicación entre eles. polo outro temos un proceso de segregación parcelaria efectuado polos propietarios, sobre todo nos núcleos rurais e en menor medida no solo rústico, realizado fundamentalmente con fins urbanísticos no primeiro dos casos e con finalidades hereditarias e de reorganización da propiedade no segundo.

En ambos casos, e sobre todo nas parroquias nas que non actuou a concentración parcelaria, aínda existe un elevado número de parcelas de dimensións moi pequenas para ser útiles para unha explotación agrícola moderna ou forestal.

#### Concentracións parcelarias no concello de Carral

DENOMINACIÓN	CONCELLOS AFECTADOS	DATA DE INICIO
Cañás (Santa Eulalia)	Carral	08/05/1969
San Vicente e Santa María de Vigo	Carral/Cambre	21/05/2003

Polo que respecta ás propiedades destinadas a explotación forestal, nas zonas non concentradas a parcelación chegou a dar parcelas de superficie pequena.

Nas parcelas de núcleo os cambios de propiedade, agregacións e segregacións, deron parcelas de superficies dispares, desde grandes parcelas de uso agrícola inseridas no tecido destes, ata parcelas subdivididas en función da parcela mínima fixada polas NN SS municipais.

Analizando as datas das concentracións parcelarias pódese constatar que de acordo co expresado no artigo 32.2.a) da LOUPMRG, a concentración de San Vicente e Santa María de Vigo ten unha antigüidade inferior a dez anos e polo tanto, e por motivos de produtividade ou tamaño das parcelas, tería a obriga de se considerar especialmente protexidas para usos agropecuarios. No mesmo sentido conviría aclarar que se trata dunha concentración de terreos de labradío onde a actividade agropecuaria e inexistente.

## CAPÍTULO 4.- PAISAXE CONSTRUIDA

### 4.1.- ASENTAMENTOS DE POBOACIÓN

#### 4.1.1.- ASENTAMENTOS

Ó longo e ancho de toda a superficie do concello, distribúense 114 entidades de poboación, segundo o nomenclator oficial da Xunta, do martes 25 de marzo de 2003, e 128 segundo o I.G.E. (Instituto Galego de Estatística) das cales 126 correspóndense con núcleos rurais e

dous con núcleos urbanos, como son Carral (Paleo) e Tabeaio (Tabeaio), se ben e certo, hoxe en día, son diversos os núcleos rurais no entorno do solo urbano que atópanse integrados dentro da mesma trama.

Estes aséntanse dunha forma uniforme, cadrando principalmente coas zonas máis chas do concello, sendo as máis despoboadas aquelas máis accidentadas, que se corresponden coa zona sur do concello, e do mesmo modo onde atopamos as cotas máis altas.

Os núcleos do termo municipal ordenados por parroquias son os seguintes:

<b>Beira (Santa Mariña)</b>	
<b>Núcleo</b>	<b>Habitantes (2011)</b>
Argonte	29
Beira	74
Calle, A	50
Canedo	137
Curro de Beira, O	29
Curro de Herves, O	37
Gundisal	16
Herves	47
Lago, O	-
Mella, A	15
Novás	11
Peito, O	5
Porriño	12
<i>Rúa da Escola</i>	<i>16</i>
Teixoeiras, As	7
Travesas, As	52

<b>Cañás (Santa Baía)</b>	
<b>Núcleo</b>	<b>Habitantes (2011)</b>
Atalaia, A	14
Bacelo	24
Baíla, A	43
Barbeito	18
Cañás	43
Casanova	13
Coto, O	32
<i>Lavandeira</i>	<i>22</i>
Marco, O	11
Mato Grande	31
Monte, O	6
Penedo, O	3
Ribeira de Cañás, A	15
Rueiro, O	14
Soavila	40
Vista Real	42

<b>Paleo (Santo Estevo)</b>	
<b>Núcleo</b>	<b>Habitantes (2011)</b>
Ameixiras, As	9
Ans de Tellado	45
Belvís	0
<i>Bulleiros, Os</i>	<i>11</i>
Cabrois	53
<i>Camión do Casal</i>	<i>10</i>
Carral	2190
Casal, O	12
<i>Castelo, O</i>	<i>10</i>
Chás, Os	-
Coiro	106
Fócanos	18
Marco das Eiras, O	-
Outeiro, O	67
Outra Aldea	48
Paraíso, O	-
Pedreiro, O	30
Quenlo	17
Reboredo	43
<i>Tarroeira de Paleo</i>	<i>18</i>
Xalo, O	152

<b>Quembre (San Pedro)</b>	
<b>Núcleo</b>	<b>Habitantes (2011)</b>
Cavancas, As	38
Cepedo, O	27
Cimadevila	29
Eirexa, A	13
Esperante	19
Horta do Conde, A	38
Meán	12
Montecelo	25
Outeiro, O	20
Paioca, A	14
Paiolante	8
Paradela	25
Ponte Lago, A	17
Poza, A	8
Ribeira, A	24
Salgueiros	14

<b>Sergude (San Xíán)</b>	
<b>Núcleo</b>	<b>Habitantes (2011)</b>
Calle, A	76
<i>Cañota, A</i>	<i>25</i>
<i>Culebrón, O</i>	<i>7</i>
Monte, O	36
Revolta, A	7
San Xíán	9

**Sumio (Santiago)**

Núcleo	Habitantes (2011)
Belvís	10
<i>Batán</i>	<i>1</i>
Cabra, A	77
Campo da Aldea, O	35
Celas	32
Galgáns	39
Gandarón, O	15
Guntín	9
Lale	38
Lamagal, O	20
Loureiro, O	50
Montemeán	2
Pousada	23
Rubieiro, O	3
Souto Figueira	5
Tarroeira, A	14
Vilasuso	54
Xocín	13
Xontes	3

**Taboia (San Martiño)**

Núcleo	Habitantes (2011)
Aspra, A	31
Azoreira, A	23
Belvís	20
Brexia, A	26
Cambela	20
<i>Camión do Castro</i>	<i>6</i>
Corpo Santo, O	87
Currás, Os	23
Eirexa, A	13
Esperón	44
Gosende	139
Lameira, A	19
Lodeiro, O	66
Pedrido, O	28
Piñeiro, O	53
<i>Piñeiro de Arriba</i>	<i>12</i>
Salgueiras, As	32
Sobrepiñeiro	36
Tarroeira, A	143
Vilamouro	48
Vista Real	29

**Vigo (San Vicente)**

Núcleo	Habitantes (2011)
Abrigosa, A	89
Agrela de San Vicente, A	4
Ameás	117
Balbén	68
<i>Igrexa de San Vicente, A</i>	<i>31</i>
Ludiña, A	2
Parapar	14
Ramalleira, A	14
<i>Río Barces</i>	<i>5</i>
<i>Río Brexo</i>	<i>21</i>
Táboas, As	10
Taramuño	96
Valiños	14

No listado anterior e en grosa, atópanse os núcleos que aparecen no listado oficial da Xunta, e en cursiva e ton azulado, os núcleos que aparecen no listado do I.G.E.

A tipoloxía dos asentamentos predominante no municipio son a aldea pechada e o casarío espallado, en moitos casos formando varios grupos de edificacións abondo distanciados entre si. A distribución das edificacións sitúase xeralmente entre os límites dos terreos de cultivo e o monte.

A maioría dos lugares conta con agrupacións moi pequenas, de entre 10 e 25 edificacións de carácter netamente rural, na súa maioría de tipoloxía illada e en raras ocasións unidas en medianeiras en torno a un camiño.

Esta tipoloxía de asentamento fica fielmente reflectida no relativamente alto número de aldeas existentes, cunha media de 15 entidades de poboación por parroquia, que vese deformada se temos en conta as parroquias como Sergude, que só ten seis núcleos.

En canto ás comunicacións, conviría engadir que nos atopamos ante dúas realidades. Por un lado unha rede de camiños, nas zonas peor comunicadas e abruptas, que se corresponden con aquelas que lindan co concello de Cerceda cara o oeste e o sur de Culleredo, correspondendo coas parroquias de Taboia, Paleo, Quembre e Sumio e que conectan cunha estrutura de núcleos mais pequenos e regresivos, con tendencia á perda progresiva de poboación.

Por outro unha boa rede de pistas asfaltadas e estradas que posibilita unhas boas comunicacións, principalmente no eixe central, en torno á N-550, e que ramifícase nos núcleos urbanos ao longo das estradas da Deputación.

En elas aparece, por último, un novo tipo de asentamento que, se ben polo momento non tivo aínda graves consecuencias, podería supor no futuro un grave problema urbanístico, como xa o supuxo en outras áreas: a localización de casas-vivendas illadas ao longo de calquera pista ou estrada, que viría a acabar coas actuais características de ocupación do territorio e ademais a dificultar a dotación das necesarias infraestruturas urbanísticas.

#### 4.1.2.- TIPOLOXÍA EDIFICATORIA

A arquitectura do municipio pódese apreciar a través do estudio das diferentes tipoloxías arquitectónicas.

No referente á tipoloxía das edificacións tradicionais dedicadas a vivenda, con unhas características abertamente agrícolas ou gandeiras, podemos apreciar un reparto equitativo entre as edificacións de planta baixa e as de baixo e planta, con un lixeiro predominio das segundas. En calquera caso atópanse ocupadas por unha soa vivenda con numerosos engadidos e espazos anexos vinculados aos usos agrícolas que en algúns casos xeran a aparición de edificacións auxiliares que atinxiron unha grande importancia dentro da composición dos tecidos de cada asentamento, como consecuencia dos seus peculiares volumes e a súa localización o redor da casa-vivenda principal.

O estudio tipolóxico da casa-vivenda permítenos, finalmente a extracción do seguinte modelo arquitectónico como o mais estendido da zona:

Casa rectangular, de o redor de 80 m<sup>2</sup> por planta de edificación principal, con variacións de volume para adaptarse ás características do seu emprazamento, na que en moitas ocasións aparecen corpos apegados ás súas fachadas frontal e posterior, que permiten a aparición de zaguans cubertos de acceso ao edificio principal. Debido á topografía, en ocasións os forxados fragmentanse dando lugar a niveles intermedios e plantas a media cota.

Cuberta a dúas augas, de tella camba, que cando é necesario prolónganse para cubrir os corpos apegados á edificación principal.

Ocos de pequena dimensión, rectangulares verticais ou cadrados, con carpintería de madeira pintada en cor e en moitos casos substituída por aluminio.

Como elementos constructivos característicos colle considerar, finalmente, a presenza duns muros potentes de mampostería vista e en menor medida recebada e pintada, con formación de xambas e linteis en pedra. A branca é a cor habitual das edificacións no caso de ter cuberta a pedra que serviu como base para a súa construción.

Estes últimos anos veñen aparecendo vivendas de carácter tamén agrícola, pero situadas fora dos núcleos, que van introducindo tipoloxías alleas á zona, que se ven influenciadas ou polas edificacións residenciais de carácter periurbano utilizadas como segundas residencias ou por profesionais sen vinculación aos traballos do campo, ou en outros casos por arquitecturas foráneas. Este caso reproducése fundamentalmente nas parroquias mellor comunicadas de Sergude, Vigo e Cañás.

Estes alpendres e galpóns agrícolas de distintos usos fóronse substituíndo por outros de materiais actuais bloque de formigón, ladrillos e repasas de fibrocemento, utilizados tamén na reparación dos vellos.

#### 4.2.- CONSTRUCCIÓN DE INTERESE ESPECIAL

Dentro do conxunto arquitectónico do concello podemos destacar aquelas edificacións de maior interese, facendo unha distinción entre a arquitectura relixiosa e a arquitectura civil.

##### 4.2.1.- ARQUITECTURA RELIXIOSA

Dentro do patrimonio relixioso destacamos a Igrexa Parroquial de San Pedro de Quembre, a Igrexa Parroquial de Santiago de Sumio, A Igrexa Parroquial de Santa Eulalia de Cañás, A Igrexa de San Estebo de Paleo e A Igrexa Parroquial de San Vincenzo de Vigo.

##### Igrexa Parroquial de San Pedro



Esta igrexa localízase dentro da parroquia de Quembre, no lugar da Igrexa. Foi construída no século XIX sobre as ruínas dunha capela románica. Ten planta de cruz latina con dúas capelas laterais, presentando en su exterior unha fachada sobria case sen adornos.

**Igrexa Parroquial de Santiago**

A igrexa de Santiago atópase, dentro da parroquia de Sumio, no lugar de Souto Figueira. Foi construída no ano 1776 polos señores de Vilasuso. Os aspectos máis salientables do templo son un escudo situado enriba da sepultura que se conserva na igrexa e un retablo barroco da sacristía.

**Igrexa Parroquial de San Vicenzo**

Foi construída no século XVIII e conserva do románico un arco triunfal do século XII ao igual que o capitel a epístola e o evanxeo. O corpo da igrexa, os muros da ábsida, son de data posterior. Está situada no lugar da Igrexa de San Vicente, na parroquia de Vigo.

**Igrexa Parroquial de Santa Eulalia**

A igrexa de Santa Eulalia está situada no lugar de Bacelo na parroquia de Cañás. Representa un exemplo de arquitectura rural destacando a súa funcionalidade e sinxela decoración, tanto no interior coma no exterior. A espadaña que soporta o campanario e o máis destacable.

**Igrexa Parroquial de San Estebo**

Localizada ao oeste da parroquia, moi afastado do resto de construcións. A planta e en forma de cruz latina con dúas capelas laterais, dedicadas a San Xosé e o Cristo do Consolo. Destaca o retablo de estilo rococó con columnas salomónicas e decoración vexetal. A fachada repite clásico de remate nunha espadana que serve de soporte ó campanario.

**4.2.2.- ARQUITECTURA CIVIL**

Carral conta cunha gran riqueza arquitectónica cuxa orixe remóntase á prehistoria (megalitos do Xalo e diversos castros), continúa na época romana (Vila de Paleo) pero que florece na Idade Moderna con gran cantidade de pazos, destacando:

**Pazo de Abrigosa (Casa del Moral)**

Situado en unha ladeira do lugar de Abrigosa, na parroquia de San Vicenzo de Vigo. O seu estilo é barroco. Conta cun cerramento de pedra e dous acceso a finca. O edificio conta con planta en forma "T" cun balcón sobresaíndo no alzado orientado o leste. Apegados o mesmo dispóñense dous alpendres. A vivenda ten dúas plantas, cubertas con tella a dúas augas. O material dos muros é cachotería que está cuberta con enredadeiras. O seu estado de conservación é bo, a cheminea e contemporánea. E ten un escudo no alzado orientado ó sur.

**Pazo de Vilasuso**

Está asentado no fermoso val da Barcia no lugar de Vilasuso na parroquia da Santiago do Sumio. Este edificio é de estilo barroco e ten amplas proporcións, de planta angular, con dous corpos da fachada principal en escuadra. Nun lateral en ángulo recto, situase a capela. Na parte superior está a cociña destacando a cheminea. Entre as altas torres da fachada principal ten un escudo que reprecenda ós Vilardefracos, Bermudez de Castro, Salgado, Santiso, Lobera e Mariño.



**Pazo da Ribeira**

O Pazo está situado no lugar da Ribeira na parroquia de San Pedro de Quembre á beira do río Barcia e preto de Ponte Lago. A leira é percorrida polo río, na que destacan os xardíns con labirintos de buxos, e as tres fontes de pedra. A vivenda é un caseiro de planta rectangular cuberta de tella a catro augas, realizada en cachotería con cantería en xambas, linteis e esquinas. Máis adiante engadiúselle unha galería de madeira pintada en branco. Na fachada que da o xardín ten un escudo coas armas Salazar e dos Alvarado. A capela esta dedicada a San Xoán Bautista.

**Pazo de Reboredo**

Situado na estrada A Coruña-Santiago no lugar de Reboredo na parroquia de San Esteban de Paleo. O edificio é dun volume paralelepípedo en forma de escuadra cunha torre ameada integrada en un dos lados. Presenta unha galería engadida construída nos anos corenta. A torre ten tres alturas(dous de elas vivendas). Está rodeada da enredadeiras que cubre a fachada realizada en cachotería. As esquinas, ocos e cornisas son de cantería. O escudo dos Figueroa e do século XVIII e procede do desaparecido pazo de Tabeaio.

**Pazo de Esperante**

O Pazo de Esperante está situado no lugar de Esperante na parroquia de San Pedro de Quembre. Trátase dun volume paralelepípedo disposto en dúas plantas. Na mesma propiedade engádense dous edificios con funcións de hórreo-cocheira e almacén. Os materiais empregados son pedra de cachotería e a tella árabe na cuberta. Destacar tamén o Xardín e os catro escudos.

**4.3.- INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

Os equipamentos de carácter xeral do concello se localizan principalmente na capital municipal, Carral, na parroquia de Paleo e os de carácter local repartidos por todas as parroquias. Facendo unha análise neste ámbito, obtéñense os seguintes datos:

BEIRA: Tanto pola súa orografía como a súa forma onde prima o seu eixe maior, segundo orientación norte-sur, sobre o menor, leste-oeste, a distribución dos equipamentos non se realiza de forma homoxénea. Así se distribúen no norte e sur desta. No primeiro caso, ao sur de Gundisal, onde nos atoparíamos co conxunto

parroquial e unha ampliación do cemiterio, así como unha explanada nas proximidades. En segundo lugar, e correspondéndose coa zona alta do núcleo de Herves, temos unha pista polideportiva, un local social e un centro escolar (E.E.I. de Beira). Pola zona sur destacan, no núcleo de As Travesas, un amplo espazo para os peregrinos, con capela, pista polideportiva e un local social.

CAÑÁS: Nesta parroquia, os equipamentos non atopan tan distantes os uns dos outros, así atopámonos co campo da festa, local social e pista polideportiva no núcleo de Atalaia. Un pouco máis ao leste, e xa no núcleo de Babelo, atopámonos co conxunto parroquial e un cemiterio. Cara o sur, nas proximidades do límite municipal co veciño concello de Abegondo, atopámonos coa E.T.A.P.

PALEO: Aquí intégranse a case totalidade de equipamentos de carácter xeral, non obstante nesta parroquia atopa a capital municipal. Destacan a casa do concello, casa de cultura, centro de formación, centro de saúde, campo da feira, correos, casa-cuartel da garda civil, así como o C.P. Vicente Otero Valvarcel.

Son numerosos os espazos e locais destinados a actividade deportiva, tanto no interior, coma no exterior, como son o club de chave, diversas pistas polideportiva, o pavillón cuberto "O Espiño", o campo de fútbol, etc... Complementábase con dúas igrexas parroquiais, unha delas na zona urbana, así como un cemiterio e un aparcamento.

QUEMBRE: Os equipamentos nesta parroquia redúcense á Igrexa Parroquial e o cemiterio, no núcleo de A Eirexa, e un local social, pista polideportiva e espazo libre en O Cepedo.

SERGUDE: Malia ser a parroquia máis pequena, diremos que ten os mesmos equipamentos que o resto: a igrexa parroquial, unha pista polideportiva e un local social.

SUMIO: Nesta parroquia danse os mesmos condicionantes que a parroquia de Beira, onde prima o seu eixe norte - sur, con respecto ao leste - oeste, e onde os equipamentos se localizan ao norte e sur desta.

Así atopamos a Igrexa Parroquial e o cemiterio, en A Eirexe, unha pista polideportiva e local social en Souto Figueira, na zona norte. Cara ao sur dous locais sociais e unha pista polideportiva.

TABEAIO: A case totalidade dos equipamentos localízanse nas proximidades da estrada nacional, que percorre a mesma de sueste a noroeste. Así nos atopamos coa Igrexa Parroquial, o cemiterio, unha escola e unha área de descanso do Camiño de Santiago.

VIGO: Esta parroquia, ao igual que o resto, conta cos equipamentos básicos: a igrexa parroquial, un cemiterio e un local social. Xa ao sur, nas proximidades do límite municipal, atopámonos cunha E.D.A.R.

De todo isto dedúcese que son os núcleos que se atopan mellor comunicados os que aportan un maior número de servizos e dotacións, tanto a escala parroquial como municipal, onde a N-550 e as estradas DP-1006, DP-2105 e DP-1704 representan un papel importante.

#### 4.3.1.- ABASTECIMIENTO

A captación de auga da rede de abastecemento do concello atópase na parroquia de Cañás (Santa Baia), no río Barcés, que a leva ata o depósito situado no Monte do Castro, de xeometría circular. O devandito depósito ten unha capacidade de 2000 m<sup>3</sup> e localízase a unha cota aproximada de 196 m.

	MONTE PINO	BELVÍS	TABEAIO
Volume	2000 m <sup>3</sup>	500 m <sup>3</sup>	1000 m <sup>3</sup>
Nº Compartimentos	1	1	1
Forma	cilíndrica	rectangular	rectangular
Cota soleira	196 m	148 m	240 m
Función	cabeceira	cola	regulación

De aquí distribúese aos depósitos de Tabeaio e Paleo, ambos os dous de sección rectangular, o primeiro deles con capacidade para 1000 m<sup>3</sup> e situado a unha cota aproximada de 240 m e o segundo con capacidade de 500 m<sup>3</sup> e cota aproximada de 150 m.

A partir dos depósitos construíuse un anel que abarca as parroquias de Cañás, Paleo, Sergude, Tabeaio e Vigo, a partir do cal saen as ramificacións para dar servizo ó resto das parroquias. Na actualidade xa contan con este servizo, ademais da citadas, por onde discorre o anel principal, as de Quembre e o extremo norte de Sumio e Beira, polo que podemos determinar que case o 80% dos núcleos de poboación atópanse abastecidos, sendo os localizados nas cotas máis altas, os que presentan un maior déficit.

Polo que respecta ó núcleo urbano, a totalidade deste conta co servizo de abastecemento, totalmente executado e en funcionamento ou con proxecto aprobado.

#### 4.3.2.- SANEAMENTO

O saneamento municipal debido a razóns evidentes de topografía non abarca a totalidade das parroquias, solucionando este servizo puntualmente nas zonas de maior densidade de poboación.

Así este distribúese ao longo dun eixe lonxitudinal segundo orientación norte-sur, que coincide principalmente ao longo da N-550, sendo os núcleos da periferia do solo urbano os máis favorecidos. No extremo contrario aqueles cunha dobre lectura, por un lado o seu afastamento de capital municipal e polo outro a súa localización xeográfica.

De recente execución e a E.D.A.R. cuxo proxecto de Augas de Galicia ten como obxectivo continuar coas obras de mellora e adecuación da rede de saneamento do concello de Carral, xa que a práctica totalidade da rede do núcleo urbano, na parroquia de Santo Estevo de Paleo, verquía á depuradora de Reboredo, de nula capacidade de autodepuración do regato, o que impedía que a vertedura do fluído tratado se realizase en correctas condicións. Por iso, executouse un colector-interceptor que recolle as achegas da rede de saneamento de Carral para conducilos ata a nova depuradora de As Lamas, situada a 1.420 metros de distancia augas abaixo da estación de tratamento de Cañás, que abastece o municipio.

A E.D.A.R. Carral-Abegondo foi dimensionada cos seguintes datos:

Poboación	4.000 E-H
Caudal medio	43,33 m <sup>3</sup>
Caudal máximo	130 m <sup>3</sup> /h

Por el contrario, a E.D.A.R. de Quenllo presenta os seguintes parámetros:

Poboación	2.000 E-H
Caudal medio	31,25 m <sup>3</sup>
Caudal máximo	55 m <sup>3</sup> /h

O proxecto incluía actuacións para executar tres colectores da rede primaria de saneamento do núcleo de Cañás. A lonxitude desta rede é de 2.363 metros, que se conectarán ao colector xeral do río Barcés para eliminar a vertedura de augas negras.