



**APROBACIÓN INICIAL** do Plan Básico Municipal do Concello de San Xoán de Río

Xullo 2020

XUNTA DE GALICIA





## EQUIPO REDACTOR DAE

Begoña Méndez Gómez  
*Bióloga.*

Bruno Díaz Castiñeiras  
*Licenciado en Ciencias do Mar e Graduado en Ciencias Ambientais*





## ÍNDICE

### DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

<b>1. FUNDAMENTO DA APLICACIÓN DO PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBXECTIVOS DO PLAN BÁSICO MUNICIPAL .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ALCANCE DO PLAN E ALTERNATIVAS POSIBLES .....</b>	<b>7</b>
3.1. ALCANCE DO PLAN .....	7
3.2. ALTERNATIVAS POSIBLES: DESCRICIÓN E MOTIVACIÓN .....	8
<b>4. ESTADO ACTUAL E DESENVOLVEMENTO PREVISIBLE DO PLAN.....</b>	<b>9</b>
4.1. MEDIO NATURAL .....	9
4.1.1. CLIMA .....	9
4.1.2. XEOLOXÍA E HIDROXEOLOXÍA.....	11
4.1.3. MORFOLOXÍA E RELEVO .....	13
4.1.4. EDAFOLOXÍA .....	15
4.1.5. REDE HIDROGRÁFICA E CICLO HÍDRICO.....	15
4.1.6. VEXETACIÓN E USOS DO SOLO .....	17
4.1.7. ESPAZOS PROTEXIDOS .....	21
4.1.8. PAISAXE .....	23
4.1.9. FAUNA .....	23
4.2. PATRIMONIO CULTURAL.....	25
4.3. RISCOS NATURAIS, ANTRÓPICOS E TECNOLÓXICOS .....	26
4.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	35
4.4.1. DISTRIBUCIÓN DA POBOACIÓN .....	35
4.4.2. REDE VIARIA E SISTEMA DE RELACIÓNS .....	36
<b>5. DESENVOLVEMENTO PREVISIBLE DO PLAN BÁSICO MUNICIPAL.....</b>	<b>36</b>
<b>6. EFECTOS AMBIENTÁIS PREVISIBLES E MOTIVACIÓN DA ALTERNATIVA SELECCIONADA .....</b>	<b>37</b>
<b>7. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE OS PLANS SECTORIAIS E TERRITORIAIS CONCURRENTES.....</b>	<b>40</b>
7.1. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO (DOT) .....	40
7.1.1. OBXECTIVOS DAS DOT .....	40
7.1.2. LIÑAS ESTRATÉGICAS DA POLÍTICA TERRITORIAL.....	43
7.1.3. O SISTEMA DE ASENTAMENTOS E ESPAZO RURAL .....	45
7.1.4. DETERMINACIÓNS .....	45
7.2. PLANS SECTORIAIS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL .....	47
<b>8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE EFECTOS MEDIOAMBIENTAIS NEGATIVOS .....</b>	<b>47</b>
8.1. OCUPACIÓN DO SOLO .....	48
8.2. PAISAXE .....	48
8.3. PATRIMONIO NATURAL .....	48
8.4. PATRIMONIO CULTURAL.....	48
8.5. CONSUMO DE RECURSOS: CICLOS DA AUGA, ENEXÍA E MATERIAIS .....	48
8.6. ATMÓSFERA E CAMBIO CLIMÁTICO .....	49
8.7. SOCIEDADE E ECONOMÍA.....	49
<b>9. MEDIDAS PREVISTAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DO PLAN .....</b>	<b>49</b>
9.1. OCUPACIÓN DO SOLO .....	49
9.2. PAISAXE .....	51
9.3. PATRIMONIO NATURAL .....	51
9.4. PATRIMONIO CULTURAL.....	51
9.5. CONSUMO DE RECURSOS: CICLOS DA AUGA .....	52





9.6. CONSUMO DE RECURSOS: ENERXÍA .....	52
9.7. CONSUMO DE RECURSOS: MATERIAIS .....	53
9.8. ATMÓSFERA E CAMBIO CLIMÁTICO .....	53
9.9. SOCIEDADE E ECONOMÍA.....	54

#### ANEXOS. INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

- 32070\_PBM\_202003\_AI\_AAE\_02ALT0
- 32070\_PBM\_202102\_AI\_AAE\_03ALT1
- 32070\_PBM\_202102\_AI\_AAE\_04ALT2





## 1. FUNDAMENTO DA APLICACIÓN DO PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉXICA SIMPLIFICADA

A **Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia**, integra na tramitación urbanística a tramitación do procedemento de avaliación ambiental estratéxica da **Lei 21/2013, de 9 de decembro, de avaliación ambiental**.

A Avaliación Ambiental Estratéxica (AAE), como instrumento para a integración dos aspectos ambientais na toma de decisións estratéxicas a través da avaliación de planes, programas e proxectos que poidan ter efectos significativos para o medio ambiente, garante a adecuada prevención dos impactos ambientais que poidan xerar as citadas actuacións e establece mecanismos de corrección o compensación, ben directamente a través das súas propias determinacións, ou porque establezan o marco para a futura ordenación de proxectos legalmente sometidos a Avaliación de Impacto Ambiental (AIA).

A aplicación do procedemento de AAE na aprobación dos plans básicos municipais está fundamentada no cumprimento da **Lei 2/2016** que, no seu **artigo 46.2**, refírese expresamente aos plans básicos municipais como instrumentos de planeamento urbanístico que serán obxecto de sometemento á avaliación ambiental estratéxica simplificada.

*“2. Serán obxecto de avaliación ambiental estratéxica simplificada os seguintes instrumentos de planeamento urbanístico:*

- a) As modificacións menores dos instrumentos de planeamento mencionados no apartado anterior.*
- b) O planeamento de desenvolvemento, por establecer o uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*
- c) Os demais plans que, establecendo un marco para a autorización no futuro de proxectos, non encaixen nos supostos do apartado anterior, tales como os plans básicos municipais.”*

O presente Documento Ambiental Estratéxico (DAE) inicia o trámite administrativo de AAE simplificada do “Plan Básico Municipal do Concello de San Xoán de Río” (en adiante PBM), instrumento de planeamento urbanístico no que se establece una ordenación básica que dea resposta ao desenvolvemento municipal.

No **artigo 64.4**, a **Lei 2/2016** establece o procedemento de aprobación dos plans básicos municipais, referíndose á inclusión do trámite ambiental na aprobación, e expresamente a :

*“2. Con carácter previo á aprobación inicial do documento, realizaranse os seguintes trámites:*

- a) A persoa titular da consellaría competente en materia de urbanismo remitirá ao órgano ambiental a solicitude de inicio da avaliación ambiental estratéxica simplificada, á que achegará o borrador do plan e o documento ambiental estratéxico, co contido establecido na lexislación vixente.*





*b) O órgano ambiental formulará as consultas ás administracións públicas afectadas e ás persoas interesadas, que deberán pronunciarse no prazo de dous meses.*

*Tendo en conta o resultado das consultas, o órgano ambiental determinará no informe ambiental estratéxico, que deberá emitirse no prazo de dous meses dende o efectivo cumprimento dos trámites anteriores, se o plan ten ou non efectos significativos no medio. No caso de non prever efectos significativos, o plan poderá aprobarse nos termos que o propio informe estableza.*

*O informe ambiental estratéxico remitirase no prazo de quince días hábiles para a súa publicación no Diario Oficial de Galicia e na sede electrónica do órgano ambiental.”*

## 2. OBXECTIVOS DO PLAN BÁSICO MUNICIPAL

A **Lei 2/2016, do solo de Galicia**, contempla, entre os seus obxectivos, o de dotar de seguridade xurídica ó ordenamento xurídico, para o que considera imprescindible que todos os concellos de Galicia dispoñan dun instrumento de planeamento que ordene o seu termo municipal, introducindo entre as figuras de planeamento urbanístico o Plan Básico Autonómico e os plans básicos municipais como desenvolvemento deste. Os plans básicos municipais redactaranse para os concellos de menos de 5.000 habitantes que non contén cun instrumento de planeamento xeral.

Actualmente o Concello de San Xoán de Río non conta con figura de planeamento xeral, nin con planeamento de desenvolvemento, só con dous proxectos de delimitación de solo de núcleo rural, Mouruás na Parroquia de San Xoán de Río e Cerdeira na parroquia do seu mesmo nome, aprobadas definitivamente mediante Resolucións do 28/05/2007 (DOG 04/07/2007) e 18/01/2005 (Exptes 279-280/2004) respectivamente (DOGA de 04/07/2007), tramitados ao abeiro do punto 2 da disposición adicional segunda da Lei 9/2002, do 30 de decembro, de ordenación urbanística e protección do medio rural de Galicia.

Con esta situación e ante a falta de capacidade para dotarse dun Plan xeral de ordenación municipal, tras anos de vixencia dun marco xurídico que establecía o plan xeral como o único instrumento de planeamento xeral, xorde a oportunidade de optar pola fórmula do Plan Básico Municipal que contempla os seguintes obxectivos:

- Dotar ao concello de San Xoán de Río dunha ordenación básica coa delimitación dos núcleos rurais existentes e dos terreos que reúnan os requisitos exixidos para seren clasificados como solo urbano consolidado, evitando a dispersión da poboación.
- Categorizar o solo rústico do concello de San Xoán de Río conforme ás delimitacións das afeccións establecidas no Plan Básico Autonómico, consolidando a protección dos espazos de maior calidade natural e cultural do concello.

Estes obxectivos abarcan as determinacións que debe conter o PBM segundo a **Lei 2/2016**, recollidas no seu **artigo 63.2**:

*“2. Os plans básicos municipais conterán as seguintes determinacións:*

*a) Delimitación e categorización dos núcleos rurais existentes.*







- b) *Delimitación dos terreos que reúnen as condicións para ser clasificados como solo urbano consolidado.*
- c) *Delimitación e categorización do solo rústico.*
- d) *Trazado da rede viaria pública existente e sinalización de aliñacións.*
- e) *As ordenanzas de edificación e uso do solo contidas no Plan Básico Autonómico que sexan aplicables.*

O artigo 233 do **Plan Básico Autonómico de Galicia**, aprobado por **Decreto 83/2018, do 26 de xullo**, refírese ás condicións específicas respecto das normas e medidas de protección do solo rústico para “asegurar a conservación, protección e recuperación dos valores e potencialidades propios do medio rural”. Así mesmo indica que: “As condicións específicas, a maiores das anteriores, poderán ser obxecto de regulación no seno dos plans básicos municipais, en función das características de cada concello”.

O Plan Básico Municipal estará vixente até que xurdan iniciativas ou razóns determinantes dunha maior complexidade urbanística que aconsellen a tramitación dun plan xeral de ordenación municipal.

### 3. ALCANCE DO PLAN E ALTERNATIVAS POSIBLES

#### 3.1. ALCANCE DO PLAN

O alcance do PBM contempla a totalidade do termo municipal de San Xoán de Río, que se sitúa no leste da provincia de Ourense, na Comunidade Autónoma de Galicia, formando parte da comarca “Terras de Trives”, xunto cos concellos de Chandrexa de Queixa, Manzaneda e A Pobra de Trives. Limita ao norte co concello de Ribas de Sil (provincia de Lugo, comarca de “Quiroga”). Dentro da provincia de Ourense, limita ao leste co concello de A Pobra de Trives, ao oeste co concello de Castrocaldelas (“Comarca da Terra de Caldelas”), e ao sur, co concello de Chandrexa de Queixa e A Pobra de Trives.

San Xoán de Río posúe unha extensión de 6.123 ha (ocupando o 15% da superficie da comarca) polo que se trata dun concello de tamaño medio-baixo comparándoo coa media dos concellos da provincia de Ourense (7.905 ha) e dos de Galicia (9.452 ha).

Administrativamente, o concello de San Xoán de Río divídese en 9 parroquias: As Cabanas (San Paio); Castrelo (Santa María); Cerdeira (Santa María Madanela); Medos (Santa Mariña); San Silvestre de Argas (San Silvestre); San Xoán de Río (San Xoán); San Xurxo (Santa María da O); Seoane de Argas (San Xoán) e; Vilardá (Santa María), sendo O Campo, en San Xoán de Río, a capital municipal.

O mapa 1 amosa a localización das distintas parroquias; a superficie de cada unha delas é a indicada na táboa 1.

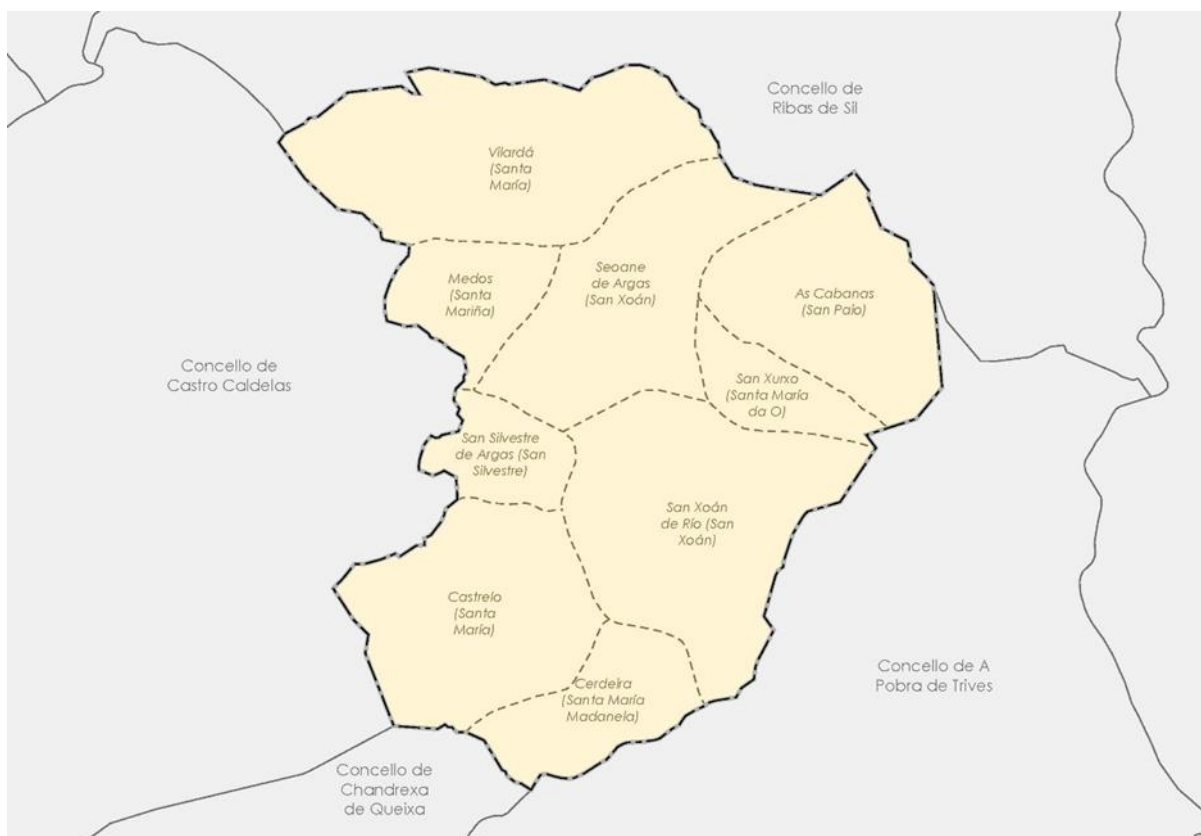




Táboa 1. Superficie das parroquias do concello de San Xoán de Río

Código INE	Nome	Superficie (ha)
320700100	Seoane de Argas (San Xoán)	8.652
320700200	San Silvestre de Argas (San Silvestre)	2.565
320700300	As Cabanas (San Paio)	7.628
320700400	Castrelo (Santa María)	8.973
320700500	Cerdeira (Santa María Madanela)	4.240
320700600	Medos (Santa Mariña)	3.262
320700700	San Xoán de Río (San Xoán)	11.577
320700800	San Xurxo (Santa María da O)	2.546
320700900	Vilardá (Santa María)	11.681
Total		61.123

Mapa 1.-División parroquial do concello de San Xoán de Río



### 3.2. ALTERNATIVAS POSIBLES: DESCRICIÓN E MOTIVACIÓN

A Lei 21/2013, de avaliación ambiental, establece as bases que debe rexer a avaliación ambiental dos plans, programas e proxectos que poidan ter efectos ambientais significativos sobre o medio ambiente, para o que debe considerarse a análise de diferentes alternativas que resulten ambientalmente viables.







Nesta fase de avaliación ambiental estratéxica, expóñense as alternativas analizadas en función do grao de aplicación do Plan Básico Autonómico:

- a) Alternativa 0: consiste en manter a situación actual de ausencia de planeamento, mantendo unicamente os proxectos de delimitación de solo de núcleo rural de Mouruás e Cerdeira, e impedindo unha ordenación básica que dea resposta ao desenvolvemento elemental dunha certa actividade urbanística. Se considera a delimitación de solos rústicos que corresponde normativamente.
- b) Alternativa 1: consiste en recoller as delimitacións dos núcleos rurais, as afeccións sectoriais e as zonas de protección recollidas do Plan Básico Autonómico e reguladas pola respectiva normativa sectorial vixente, categorizando o solo rústico conforme as delimitacións das afeccións establecidas no Plan Básico Autonómico, mellorando a delimitación do solo rústico de protección de augas por medio da incorporación de cartografía e información xeográfica da maior precisión espacial e máis actualizada, e tamén considéranse como solo rústico de protección de infraestruturas as liñas eléctricas de media tensión, non reflectidas no PBA. Esta alternativa é a adoptada no presente documento.
- c) Alternativa 2: consiste en recoller as delimitacións dos núcleos rurais e as afeccións sectoriais e as zonas de protección recollidas do Plan Básico Autonómico e reguladas pola respectiva normativa sectorial vixente, definindo o solo rústico conforme as delimitacións das afeccións establecidas no Plan Básico Autonómico.

## 4. ESTADO ACTUAL E DESENVOLVEMENTO PREVISIBLE DO PLAN

A análise do territorio debe ser considerada baixo a concepción sistémica do medio ambiente, considerando a íntima relación dos dous grandes subsistemas interdependentes, o Medio Natural e o Medio Socioeconómico. A análise do territorio permite avaliar as afeccións ambientais da actuación, ca fin de determinar as medidas precisas para minimizar os posibles efectos sobre os sistemas naturais e a poboación. O medio natural é a matriz biofísica que exerce de soporte para os sistemas humanos, conformados polas variables sociais e económicas, que configuran e determinan o patrimonio cultural.

### 4.1. MEDIO NATURAL

#### 4.1.1. CLIMA

O clima dunha área xeográfica resulta do conxunto das condicións atmosféricas que se presentan tipicamente nela ao longo dos anos e queda definido polas estatísticas ao longo prazo dos caracteres que describen estas condicións nesa área, como son a temperatura, a humidade, o vento ou a precipitación.

Para establecer as características climáticas concretas da área de estudio recolléronse os datos do Atlas climático de Galicia, coordinado por Pérez Alberti e Martínez Cortizas (1999) e publicado pola Xunta de Galicia. Para os datos referentes a precipitación, temperatura, ventos e radiación solar, considerouse a información histórica obtida a través da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, mediante o canal web de Meteogalicia.

Dentro da comarca de Terra de Trives, o réxime ombrotérmico oscila entre o húmido superior e o húmido inferior en función do relevo, encadrándose na unidade temperado-submediterránea, con unha acusada





oscilación estacional. Obtívose a información histórica da estación de San Xoán de Río, con rexistros continuos de temperatura e precipitación dende 2006, coas seguintes características:

Latitude: 42.3939 WGS84 (EPSG:4326)

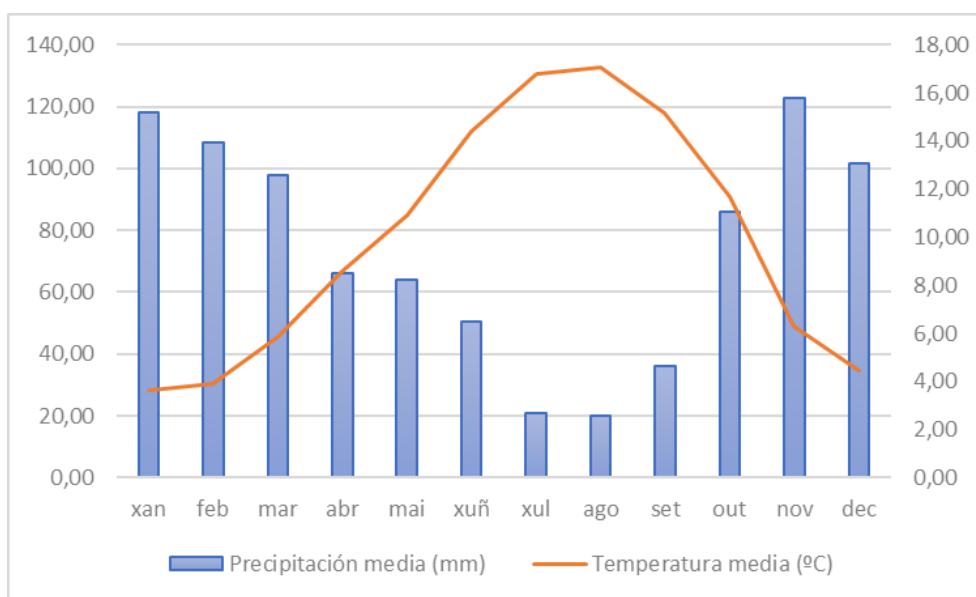
Lonxitude: -7.29715 WGS84 (EPSG:4326)

Altitude: 1.026m.

Os datos obtidos presentan un réxime pluviométrico caracterizado pola súa abundancia e distribución dual. A precipitación media total anual recollida se corresponde con 892,62 L/m<sup>2</sup>. A distribución desta precipitación se realiza de forma desigual, cun mínimo durante o verán (xullo e agosto). As precipitacións dos meses máis chuviosos, novembro, xaneiro e febreiro, contrastan cas do mes máis seco, agosto, onde se acadan os 20 mm de precipitación media.

As temperaturas son suaves, cunha media entono aos 10°C, e caracterizadas por unha alta oscilación anual, rexistrándose no mes máis frío (xaneiro) unha temperatura media de 3,6 °C e no mes máis cálido (agosto), 17°C, sendo superior a 13°C a oscilación térmica estacional. O índice de termicidade (It) sitúase no rango 100-200.

Gráfico 1. Distribución anual de temperatura y precipitación. Fonte: elaboración propia a partir de datos de Meteogalicia.



Dentro deste contexto xeral, as parroquias situadas no límite norte e no eixo central norte-sur, asentadas en altitudes maiores, presentan un ambiente climático fresco caracterizado por unha temperatura media anual que supera inferior aos 10°C e precipitacións superiores aos 1000mm anuais. Os terreos máis occidentais do concello e os asociados ao val do Navea, presentan unha tendencia máis cálida, con precipitacións entre 900-1000 mm, e temperaturas medias entre 10-11°C.

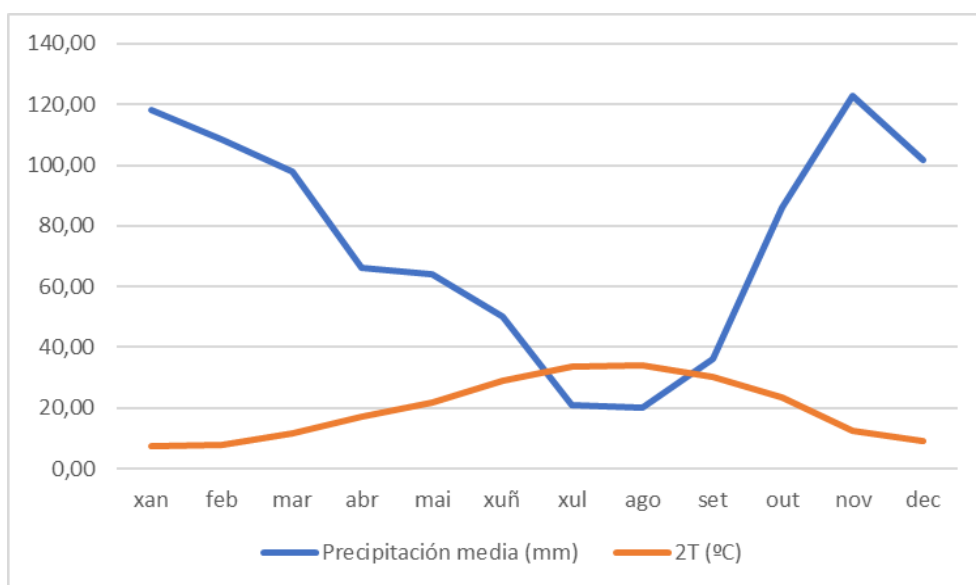
A evapotranspiración potencial (ETP), entendida como a cantidade máxima de auga que podería perderse cara á atmosfera se non existisen limitacións no subministro, aporta uns valores anuais entre 550-600 mm nas zonas altas, e entre 600-650 no val do Návea e no sector occidental do concello, obténdose un balance hídrico anual xeral entono aos 400mm.





Á parte das medias anuais, o descenso das precipitacións e o incremento das temperaturas nos meses de verano implican un incremento da demanda evapotranspirativa provocando unha débil situación de déficit hídrico, alcanzando así un índice de aridez P/ETP negativo entre xullo e setembro. O diagrama ombrotérmico de Gaussen representa a importancia da estación seca, cunha duración limitada ao período estival e unha intensidade baixa. A relación anual entre a precipitación e a ETP, e a leve importancia do período de seca, reflexa unhas características climáticas que favorecen a produtividade agrícola e forestal.

Gráfico 2. Diagrama ombrotérmico. Fonte: elaboración propia a partir de datos de Meteogalicia.



A dirección do vento predominante é de levante nos meses de outono e inverno, e oeste nos meses de primavera e verán.

Táboa 2. Distribución anual da velocidade do vento a 10m (km/h) e dirección do vento predominante. Fonte: Meteogalicia. Datos históricos (2019) para a estación de San Xoán de Río

	xan	feb	mar	abr	mai	xuñ	xul	ago	set	out	nov	dec
DVP (°)	90.0	90.0	90.0	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0	90.0	270.0	270.0	90.0
VV (km/h)	15.5	14.0	13.8	15.3	15.0	12.6	12.3	11.8	12.6	12.1	21.3	17.2

#### 4.1.2. XEOLOXÍA E HIDROXEOLOXÍA

A información xeolóxica do concello de San Xoán do Río obtense do Mapa xeolóxico de España 1:50.000 (proxecto MAGNA) do Instituto Tecnolóxico e Xeomineiro de España, correspondéndose coa folla “Puebla de Trives” (nº 189), situada entre as coordenadas 42º 20’ e 42º 30’ de latitude N. e -7º 31’ e -7º 11’ de lonxitude O., referida ao meridiano de Greenwich, nas que se representa a natureza dos materiais (rochas e sedimentos) que aparecen na superficie terrestre.

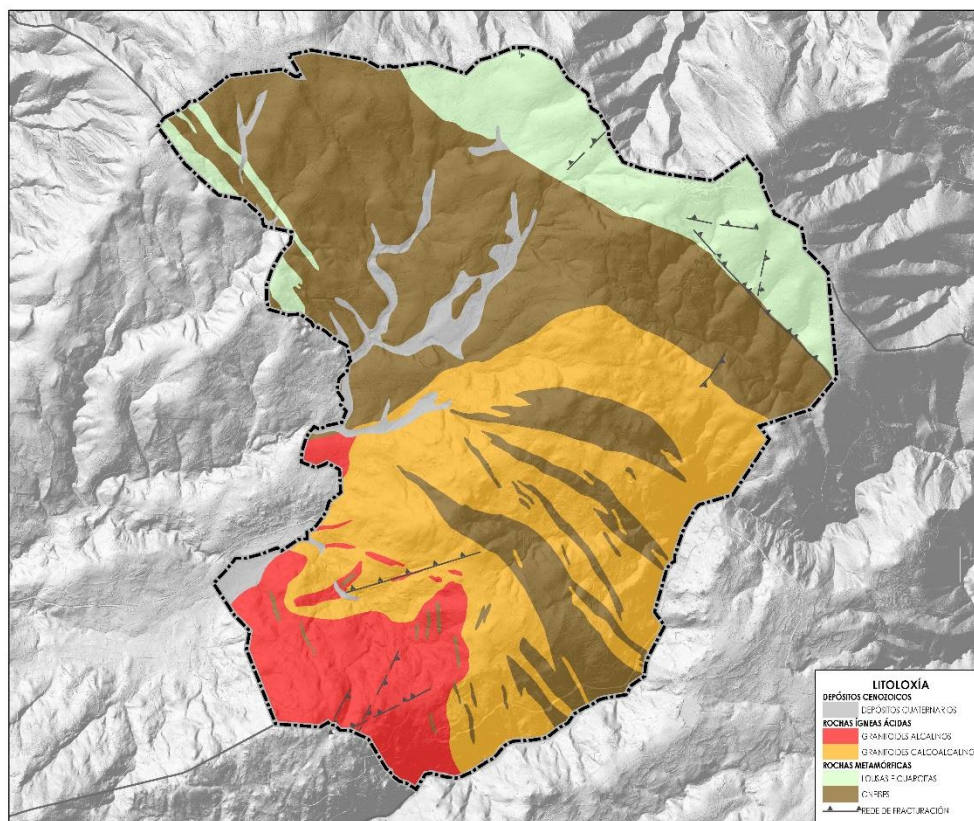
Dende o punto de vista xeográfico, os terreos de San Xoán de Río localízanse na zona paleoxeográfica de Galicia Centrol (Matte, Ph., 1968), dentro dunha gran megaestrutura de dirección NNO-SSE denominada “anticlinorio do Ollo de Sapo” (Matte, 1968; Martínez Catalán et al., 1976). Esta



megaestrutura limita ao oeste no sinclinal de Monforte de Lemos e no leste no sinclinal do Sil, mentres que no sur queda interrompida polo macizo granodiorítico de San Xoán de Río.

Estruturalmente a zona caracterízase pola presenza de grandes pregues de traza axial aproximadamente N-S e cabalgamentos mais ou menos paralelos a eles.

Mapa 2. Litoloxía



De norte a sur, a modo de franxas, e con dirección NNO-SSE, preséntanse as seguintes unidades xeolóxicas:

- Lousas, esquistos moscovíticos e cuarcitas (ordovícico inferior), localizada por riba da formación de gneises do Ollo de Sapo, e formada por unha potente serie de esquistos e cuarcitas, con lousas ampelíticas. Formación presente no norte do territorio.
- Ollo de sapo de gran groso (precámbrico): forma unha ampla banda na zona central do territorio, presentado unha estrutura sinclinal. Presenta textura gnéisica glandular.
- Granitos: granodiorita en facies común e en facies de variación, na metade sur do concello.

Entre a formación do Ollo de Sapo, ao noroeste do concello, aparecen os sedimentos cuaternarios formados por depósitos aluviocoluviais no fondo e ladeiras da rede fluvial do oeste do concello, e no suroeste, no val do río Navea.





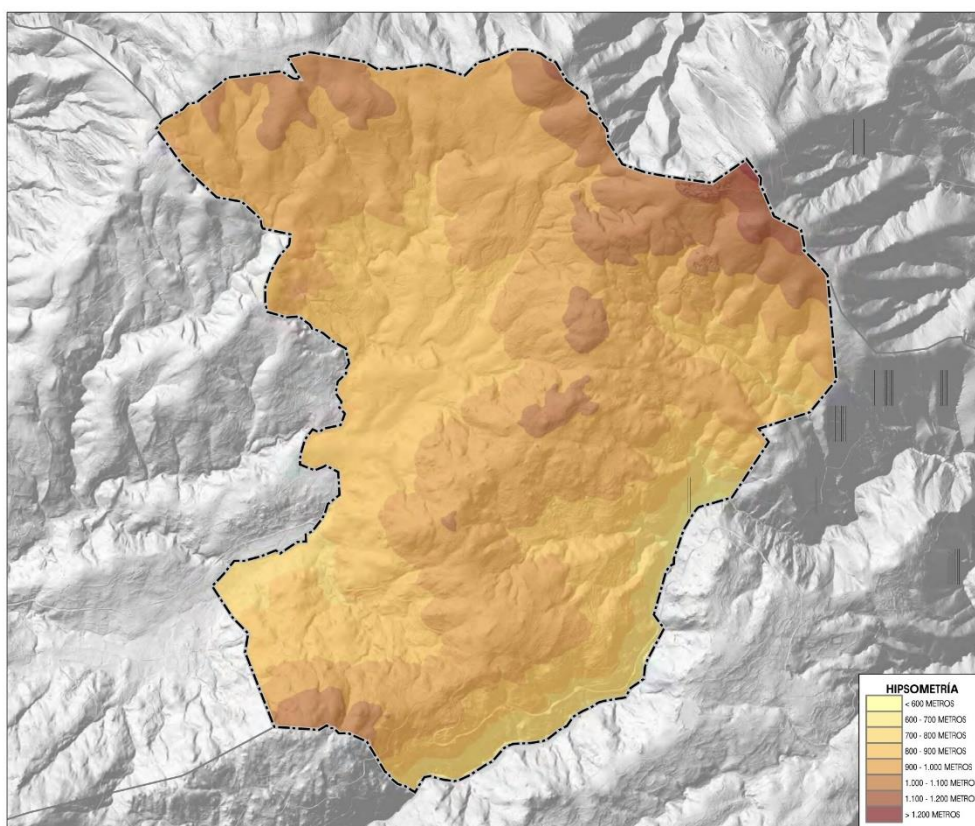


A accidentada topografía da comarca condiciona a retención das augas superficiais, dando lugar a grandes variacións do caudal dos ríos en función das precipitacións rexistradas. O elevado índice pluviométrico (superior aos 800mm/ano) e a notable impermeabilidade do sustrato (materiais ígneos e metamórficos), condicionan unha elevada escorrega cun coeficiente de percolación e infiltración profunda relativamente baixos. O feito de que case todos os materiais litolóxicos sexan impermeables da lugar a ausencia case total de augas subterráneas, quedando a súa circulación limitada polas diaclasas e planos de falla. Na capa cortical, forman acuíferos de certa importancia os materiais aluviais, gracias a súa elevada permeabilidade, localizados preferentemente no sector occidental do concello, dando lugar á rede hidrográfica da bacia do río Edo, contando no concello de San Xoán de Río co Río de Sanfiteiro, Regueiro das Veigas, Arroio da Cruz, Regueiro de Castromao, Regato do Oureiro, Río Castoi, e Regato de Abelaido,

#### 4.1.3. MORFOLOXÍA E RELEVO

O accidente xeográfico máis destacado é a Serra da Moá, altiplanicie cunha altitude media entre 900-1000 metros, na que as zonas máis altas conforman o linde norte do concello (límite entre Ourense e Lugo), destacando o Alto da Moá (1.126m) e o Monte Cerengo (1.234m).

Mapa 3. Hipsométrico



A serra conforma unha diferenza orográfica e na paisaxe, pasando dunha chaira con monte baixo a unha vertente que cae cara ó río Sil cun forte desnivel.



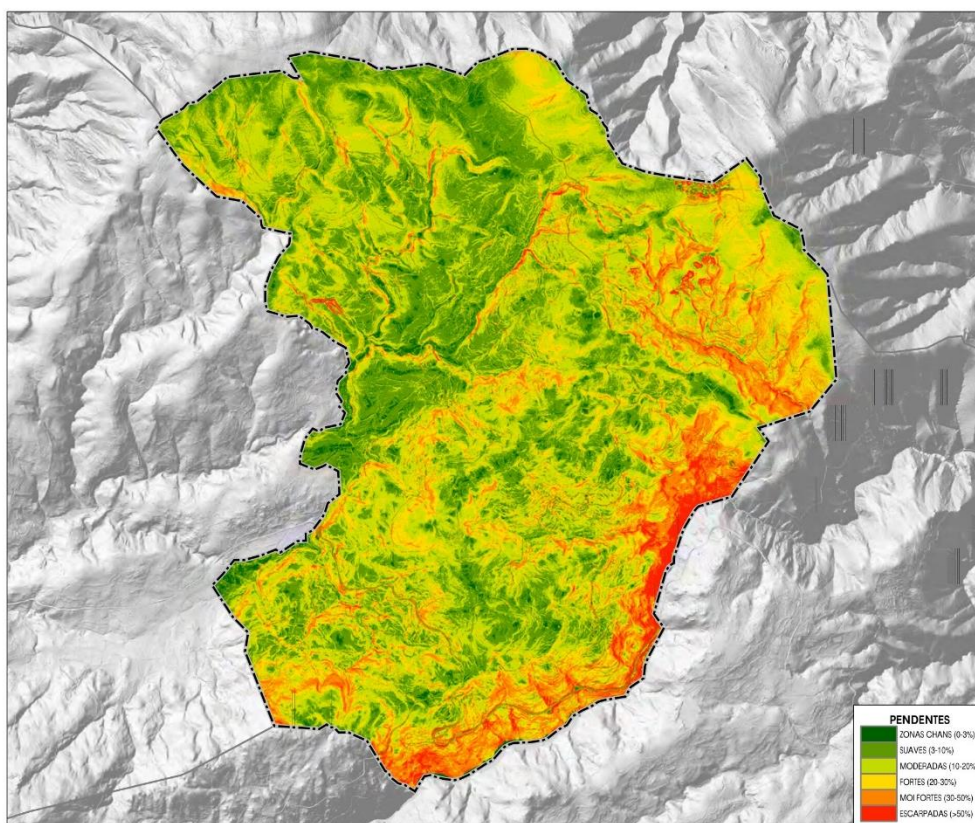


A vertente meridional de A Moá, no concello de San Xoán do Río, presenta unhas pendentes moi suaves en xeral, que soamente se ve interrompida polo val encaixado do río Navea, caendo a altitude até os 585 metros, que fai de separación entre este macizo montañoso e a Serra de Queixa ao leste, e en menor medida polo rego da Cabana (na parroquia de As Cabanas, San Paio) e o regato Lentellas (na parroquia de San Xoán de Río, San Xoán).

A zona central do concello, está formada por unha chaira con menores altitudes, que parte do Monte Cerengo (1.234 m) ao nordeste, e chega até o Alto da Verea (1.013m), ao sur. Esta variación altitudinal amósase no mapa 3 Hipsométrico.

As pendentes predominantes no concello son as moderadas, cun intervalo de 10-20%, e as suaves, cun intervalo de 3-10%, abarcando un 80% da superficie total aproximadamente. Estas pendentes amosan terreos compatibles cos aproveitamentos agrícolas e forestais. Nas zonas máis amplas localízanse preferentemente os asentamentos da poboación, os eixes de transporte e a execución de obras civís. As maiores pendentes están caracterizadas polo encaixamento do Navea, no linde oriental e en menor medida, polos distintos vales que forman a rede hidrográfica do territorio. Os valores das pendentes amósanse no mapa 4

Mapa 4. Pendentes



O grado de pendente dos terreos está caracterizado polo encaixamento dos cursos fluviais, a amplitude dos vales e a suavidade dos límites das vertentes, condicionando os aproveitamentos agropecuarios e forestais, limitando a mecanización das labores e habilitando os terreos para distintos usos. Igualmente







condiciona o modo de asentamento da poboación, localizándose preferentemente en zonas máis amplas, os eixes de transporte e a execución de obras civís.

#### 4.1.4. EDAFOLOXÍA

As unidades de solos existentes nun determinado territorio dependen de distintos factores do medio físico, o clima, o relevo, e en maior medida a composición xeolóxica e a litoloxía do material de partida. No concello de San Xoán do Río, os materiais xeolóxicos que predominan son as rocas graníticas e as lousas, que conforme á clasificación FAO (1988), que incide na aptitude dos solos para a agricultura, pódense diferenciar:

- CMu-RGu: Cambisoles alumi-húmicos y Regosoles alumi-húmicos.
- CMu: Cambisoles húmicos.
- RGu-LPu: Regosoles alumi-húmicos y leptosoles alumi-húmicos.

O grupo dos Cambisoles ocupa a maior parte do territorio, correspondéndose con solos moderadamente evolucionados, e estruturados en horizontes definidos, con apreciables cantidades de minerais alterables. Dan lugar a terras con boa capacidade agrícola.

Os Regosoles son solos minerais cun perfil pouco desenvolto, cunha capacidade de retención de auga baixa e localizados sobre materiais non consolidados o que favorece a aparición de procesos erosivos: terreos erosionados, ladeiras, etc. Aptos para cultivos de secano.

Os Leptosoles son solos novos con procesos de formación limitados ao horizonte superior (A), normalmente de pouco espesos, e un incipiente horizonte B, resultando solos pedregosos, localizados en zonas montañosas con alta pendente o que impide a súa evolución. Son solos aptos para pastoreo ou terreos forestais.

#### 4.1.5. REDE HIDROGRÁFICA E CICLO HÍDRICO

O concello de San Xoán do Río forma parte da bacía fluvial do río Miño. O río Navea, afluente o río Bibei, é o río máis importante e percorre o territorio de norte a sur, polo linde co concello de Pobra de Trives. A zona alta setentrional e central do concello forma dúas vertentes, dividindo as augas cara o oeste, á bacía do Bibei, e cara o oeste, á bacía do río Sil.

Na bacía do Sil, atopamos de sur a norte, a subconca do río Ferreiros, a subconca do Castoi, a subconca do rego Penelas. No oeste, na cunca do Navea, dispónse de norte a sur, a subconca do río das Cabanas e a do rego Lentellas.

Na vertente oeste, a subconca do Castoi e a de maior extensión, alcanzando 8km de lonxitude, e abarca maior superficie no concello, algo máis de 4.300ha, contando con tres regos tributarios (regato de Abelaído, regato de Oureiro e río de Sanfitoiro).

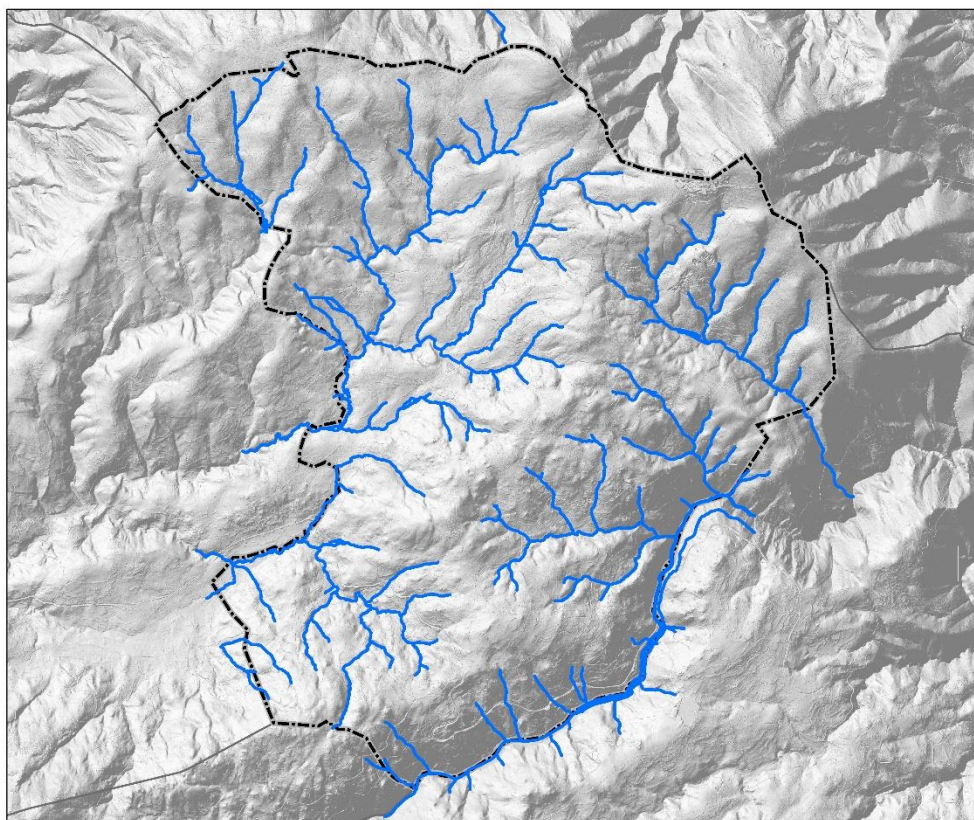
Na vertente oriental, a subconca de maior extensión e lonxitude é a do río das Cabanas (800ha e 5 km aproximadamente), e conta con 10 regos tributarios, destacando o regato da Teixeira e o Barranco da Iglesia.





O concello forma parte do sistema “Sil inferior e Cabe”, dentro da Confederación Hidrográfica do Miño-Sil. O río Navea conflúe co río Bibei preto da súa desembocadura no Sil; ten unha lonxitude de 36,40km, dos que algo máis de 7km percorren a linde SE do concello. Na parte sur do concello vese interrompido pola presa de Guístolas, que conta cunha capacidade de auga embalsada de 4hm<sup>3</sup> (volume útil) e una superficie de 37ha entre os concellos de San Xoán de Río e A Pobra de Trives.

Mapa 5. Rede hidrográfica



O Plan de Xestión do Risco de Inundación da parte española da Demarcación Hidrográfica do Miño-Sil (2016-2021) foi aprobado mediante o Real Decreto 18/2016, de 15 de xaneiro. Consultado o seu Anexo 1 “Caracterización das ARPSIs”, no concello de San Xoán de Río non se distinguen zonas inundables nin de fluxo preferente.

O Plan Hidrolóxico 2016-2021 (aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de xaneiro) establece aos concellos como UDU (unidades de demanda urbana) nas que se estrutura toda a rede de abastecemento e saneamento. A UDU de San Xoán de Río conta cunha demanda baixa (0,070 hm<sup>3</sup>/ano) que se corresponde cun 1,26% do total do Sistema Sil Inferior.

A demanda de auga correspondente ás demandas para regadío e explotacións agropecuarias (UDA) alcanza en San Xoán de Río 0,054 hm<sup>3</sup>/ano, correspondéndose co 1,63% do total do Sistema Sil Inferior. A demanda bruta industrial no concello acada 0,003 hm<sup>3</sup>/ano, correspondéndose co 1,87% do total da demanda industrial no sistema.





Respecto ao abastecemento a rede municipal da servizo a 4 asentamentos de poboación, mentres que as redes veciñais subministran auga a 22 asentamentos; debido á dispersión da poboación existen varias concesións de captación. Consultados os datos da “Enquisa de infraestrutura e equipamentos locais” (EIEL, 2017), no concello están identificadas 21 redes de abastecemento, sendo tan so unha de titularidade municipal, e 32 captacións de auga, das cales 5 son municipais. O concello conta con 21 depósitos de auga (8 municipais e 13 veciñais) que dan servizo aos núcleos de poboación, existindo soamente unha instalación automática de tratamento de potabilización.

A rede de saneamento municipal da servizo a 22 núcleos de poboación, que albergan o maior número de habitantes.

O concello de San Xoán de Río no conta con estación depuradora de augas residuais. No seu defecto ten 17 fosas sépticas, todas elas de titularidade e xestión municipal. O resto de entidades de poboación teñen saneamento autónomo.

Segundo a caracterización das masas de auga da Demarcación Hidrográfica do Miño-Sil, as masa que percorren o concello, “Río Navea III” e “Rego de Castoi” contan con bo estado ecolóxico e químico e non presentan presións significativas que podan poñer en risco o seu estado.

#### 4.1.6. VEXETACIÓN E USOS DO SOLO

Bioxeográficamente, seguindo a división corolóxica de Rivas Martínez (1987), o territorio do termo municipal de San Xoán de Río se localiza integramente no sector Ourensán-sanabrés, da provincia bioxeográfica Carpetano-Ibérico-Leonesa, da rexión Mediterránea, penetrando a influencia mediterránea polo val do río Sil.

Conforme á temperatura media e ao índice de termicidade, o concello de San Xoán de Río inscríbese no piso bioclimático supramediterráneo, pertencendo a vexetación potencial nesta zona á Serie carpetano-Leonesa húmida silicícola do rebolo (*Quercus pyrenaica*), denominada *Holco mollis-Querceto pyrenaicae sigmetum*. Enténdese por serie de vexetación ao conxunto de comunidades vexetais en equilibrio coas condicións climáticas e medioambientais (natureza química do solo, dispoñibilidade hídrica, etc.).

O óptimo estable desta serie correspóndese cunha carballeira onde predominan os rebolos (*Quercus pyrenaica*); as etapas de regresión e bioindicadores da serie son:

I.- Bosque: *Quercus pyrenaica*, *Holcus mollis*, *Physospermum cornubiense*, e *Omphalodes nítida*.

II.- Mato denso: *Cytisus striatus*, *Cytisus scoparius*, *Genista polygaliphylla*, e *Pteridium aquilinum*.

III.- Mato degradado: *Erica aragonensis*, *Genistella tridentata*, *Halimium alyssoides*, e *Erica cinerea*.

IV.- Pastos: *Avenula sulcata*, *Agrostis duriaei* e *Sedum forsteranum*.

As etapas de substitución son, en primeiro lugar, os matos ou piornedos (*Genistion floridae*), que prosperan sobre solos mulliformes ben conservados e as brexeiras (*Ericenion aragonensis*, *Cistion laurifolli*), que corresponden a etapas degradadas, que en ombroclimas húmidos os solos tenden a podsolizarse pola influencia dunha materia orgánica bruta.

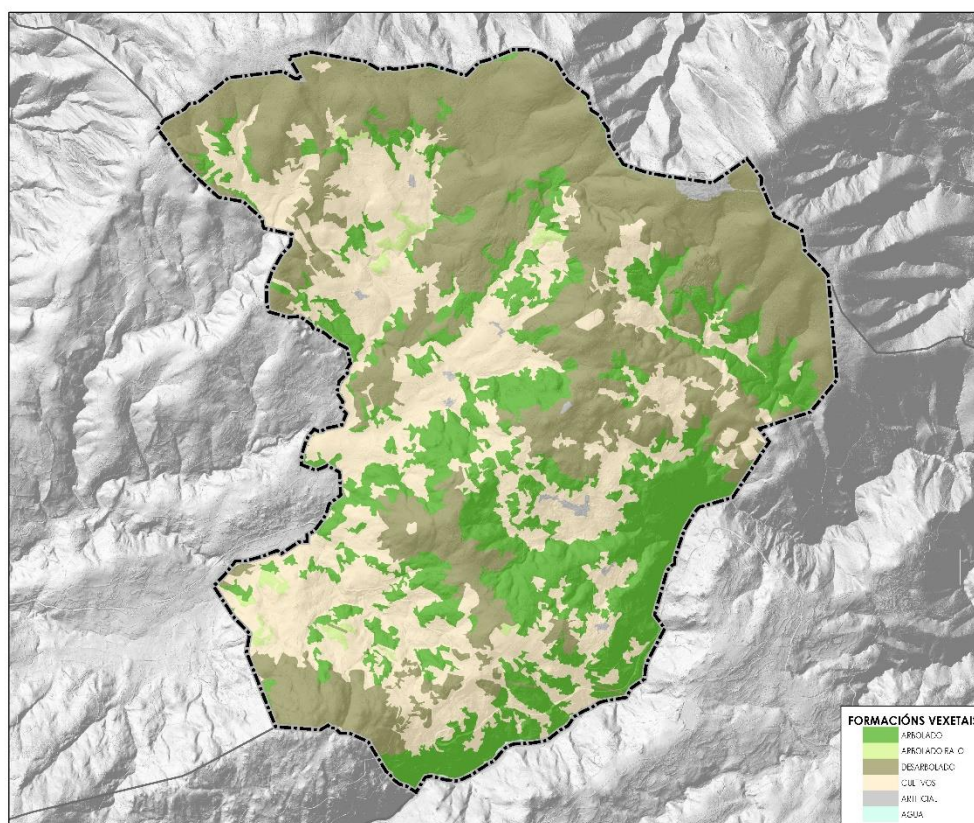




Os bosques de ribeira están formados por ameneiros (*Alnus glutinosa*), e cara ao sur, por freixo (*Fraxinus excelsior*), xunto con abeleiras e salgueiros (*Salix atrocinerea*, *Salix caprea*), lamigueiros (*Ulmus glabra*), carballos (*Quercus petraea*) ou faias (*Fagus sylvaticus*). Estas formacións albergan unha grande riqueza específica.

Como pode verse no mapa 6, as zonas altas do norte e sector central aparecen desarboradas, coa presenza de mato. As chairas están ocupadas por cultivos e as zonas asociadas aos vales fluviais e as ladeiras medias correspóndense coa presenza de formacións arbóreas.

Mapa 6. Formacións vexetais



Debido ás sucesivas transformacións e degradacións ao longo da historia asociadas ás actividades antrópicas, a vexetación non responde aos patróns de vexetación potencial, e no concello se identifican distintas tipoloxías de comunidades vexetais asociadas aos usos do solo (mapa 7).

En canto aos usos do solo, bioxeográficamente a vocación do territorio e gandeira e forestal, aínda que a agricultura é aceptable en solos máis profundos. A partir do mapa de usos do solo (SIOSE, 2014) se distinguen no termo municipal nove clases de cuberta vexetal, con predominio do mato, e os prados e cultivos nas zonas chans.

Distínguense as seguintes formacións máis representativas:

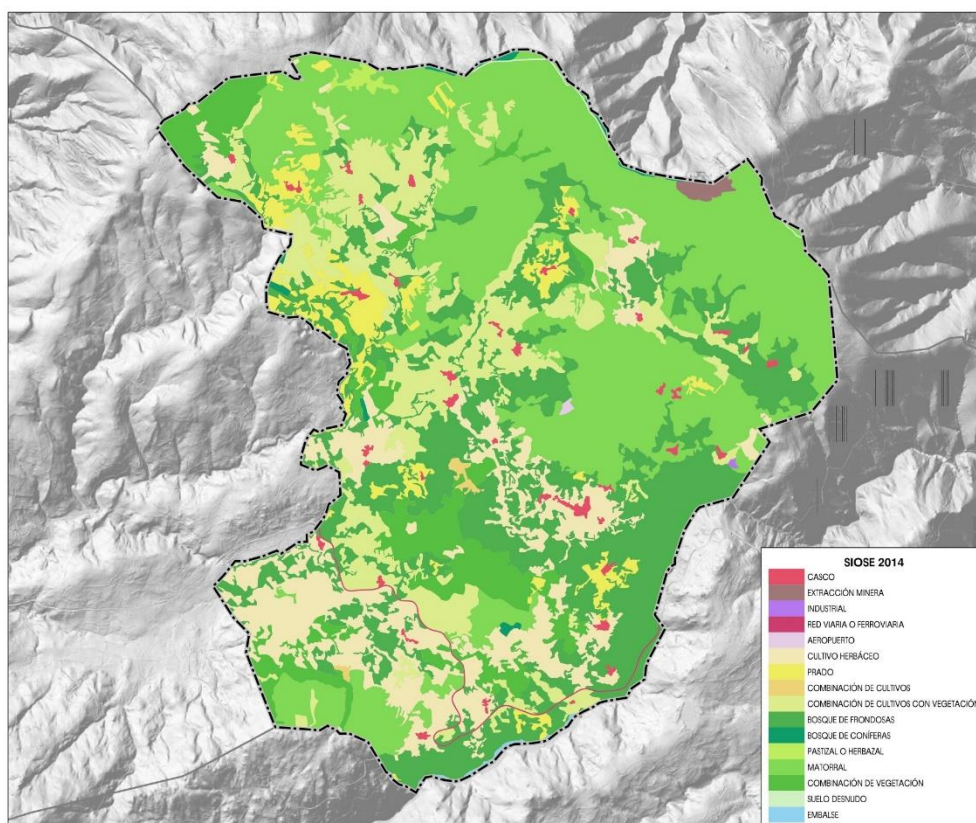
- Mato: ocupa a maior parte da superficie do termo municipal, existindo de xeito natural das zonas altas do territorio. Existen tamén zonas de mato en combinación con especies arbóreas



(xeralmente carballo ou bidueiro) debido ao abandono dos cultivos e a súa colonización por comunidades clímax.

- Prados e cultivos: as zonas con menor pendente, e en torno aos cursos fluviais do sector central e sur do concello, están ocupadas por cultivos, predominantemente forraxeiros entre os que se mesturan as zonas de prado formando un mosaico, sendo a formación máis abundante despois do mato.
- Especies caducifolias: as masas de bosque autóctono aparecen relegadas a formacións lineais entre os terreos de cultivo ou como orla externa na vexetación de ribeira. Distínguense bosques de frondosas asociados aos cursos de auga, coma o val do río Navea, regato Lentellas e río das Cabanas, e formados principalmente por castiñeiros, carballos, ameneiros, freixos e salgueiros. Aparecen tamén nos lindes de parcelas, formados por pés illados dispostos en liña.

Mapa 7. Usos do solo



As escasas masas de caducifolias, non se corresponden exactamente na súa composición coa descrita para o bosque climácico, destacando a denominada “A Fraga”, no núcleo de Mouruás, na que destacan os soutos (bosques seminaturais de castiñeiros) e as carballeiras (rebolos e carballos).

Imaxe 1. Vista de A Fraga, ao fondo, dende Mouruás







Imaxe 2. A Fraga: souto de castiñeiros



En relación ás especies singulares de flora, sinaladas no **Decreto 67/2007, de 22 de marzo, polo que se regula o Catálogo galego de Árbores Senlleiras**, no concello de San Xoán de Río non existe ningunha árbore ou formación inventariada no catálogo.

Entre a vexetación invasora destaca a frecuencia de mimosa, acacia negra, falsa acacia, o bambú amarelo, cañavera, ou uña de gato.







#### 4.1.7. ESPAZOS PROTEXIDOS

O concello de San Xoán do Río alberga importantes valores ecolóxicos e ambientais derivados fundamentalmente da existencia do val do río Navea, e conta coa figura de protección da primeira Paisaxe Protexida declarada dentro da Rede Galega de Espazos Protexidos, “Val do Río Navea”, mediante **Decreto 263/2008, de 13 de novembro**. Abarca 691ha entre os concellos de San Xoán de Río e A Pobra de Trives (mapa 8).

Mapa 8.- Paisaxe Protexida “Val do Río Navea”. Rede Galega de Espazos Protexidos



O réxime de protección das paisaxes protexidas está dirixido á conservación das relacións e dos procesos naturais e socioeconómicos, que contribuíron á súa formación e fan posible o seu mantemento.

A descrición do espazo natural sinala:

“A paisaxe do tramo baixo é característica dun val fluvial que discorre fortemente encaixado entre grandes unidades montañosas, conformadas por lousas, xistos e cuarcitas. Ao longo dos séculos a acción erosivada das augas e a crueza dos episodios fríos acaecidos ao longo do Cuaternario, modelaron e configuraron este val, condicionando igualmente a súa vexetación, a súa fauna e a súa flora. As abruptas ladeiras aparecen cubertas na actualidade por herbazais, matogueiras e amplas áreas

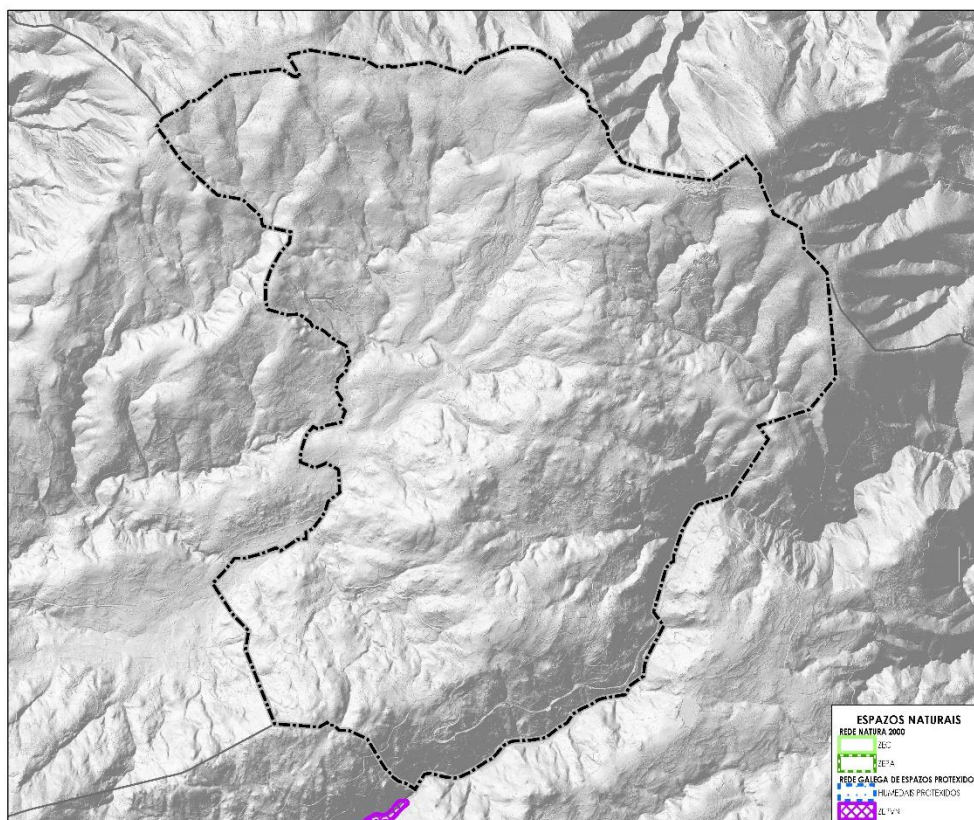




dominadas por bosques autóctonos, que se corresponden con diversos tipos de hábitats de interese comunitario de acordo co esquema establecido na Rede Natura 2000. A altitude e a pendente determinan que os bosques naturais do Navea conformen un ecosistema singular, persistindo grandes superficies ocupadas por bosques antigos, "A fraga", na que predominan os rebolos (*Quercus pyrenaica*), carballos (*Quercus robur*) e castiñeiros (*Castanea sativa*), albergando unha grande diversidade de especies nemorais, bidueiros (*Betula alba*), abeleiras (*Corylus abellanea*), ameneiros (*Alnus glutinosa*), pradairos (*Acer pseudoplatanus*), salgueiros (*Salix* spp.), cereixeira brava (*Prunus avium*). Tamén existe unha importante superficie ocupada por soutos, bosques seminaturais de castiñeiros (*Castanea sativa*)".

Aínda que no territorio de San Xoán de Río non se defina ningún espazo da Rede Natura 2000 (mapa 9), o río Navea, ao sur do concello, forma parte da ZEC "Macizo Central" (Rede Natura 2000) solapándose coa ZEPVN da Rede Galega de Espazos Protexidos.

Mapa 9.- Espazos protexidos (ZEC da Rede Natura 2000 e ZEPVN da Rede Galega)



Conforme ao Plan director da Rede Natura 2000 de Galicia, aprobado por **Decreto 37/2014, do 27 de marzo**, dos hábitats no anexo I da Directiva 92/43/CEE definidos no sur do concello, asociados ao val do río Navea, destaca o hábitat prioritario: 6220\* Pseudoestepas de gramineas e anuais da orde *Thero-Brachypodietea*.

En relación á protección da biodiversidade, o concello forma parte dos seguintes recursos:





- Área prioritaria de avifauna ameazada que se estende entre o Macizo Central e Pena Trevinca, incluíndose a parte oriental do concello no norte desta área. O extremo noroeste, forma parte da zona oriental da área que abarca cara o oeste, até Nogueira de Ramuín, incluíndo o Canón do Sil. Solápanse coas zonas de protección de avifauna ameazada por liñas eléctricas.
- Plan de recuperación do sapoconcho común (*Emys orbicularis*), como distribución potencial.
- Plan de xestión do lobo, como zona 2.

#### 4.1.8. PAISAXE

Conforme ao “Catálogo das paisaxes de Galicia”, distínguese no concello a “área de especial interese paisaxístico” denominada “Val do río Navea”, que se solapa coa figura de Paisaxe Protexida da Rede Galega. Na súa superficie inclúe A Fraga de San Xoán de Río, o canón do Navea, e o Paseo dos sequeiros en Pena Folenche. Está definida polos valores naturais e relación coa biodiversidade (área prioritaria de avifauna ameazada, área potencial de sapoconcho común, paisaxe protexida, zona 2 do plan de xestión do lobo, e zona de protección de avifauna liñas eléctricas).

#### 4.1.9. FAUNA

Respecto ao Inventario Español de Especies Terrestres, no concello de San Xoán de Río defínense as cuadrículas 29TPJ38, 29TPJ39, 29TPJ48 e 29TPJ49. Neste territorio identifícanse 146 especies probables de vertebrados, destacando a presenza de aves (103 especies), anfibios (10), réptiles (12), mamíferos (31), e peixes continentais (10), listados conforme a datos do ano 2015:

Táboa 3.- Listado de anfibios

Anfibios	
<i>Alytes obstetricans</i>	<i>Rana perezi</i>
<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Salamandra salamandra</i>
<i>Lissotriton boscai</i>	<i>Triturus marmoratus</i>
<i>Pelophylax perezi</i>	<i>Bufo calamita</i>
<i>Rana iberica</i>	<i>Alytes obstetricans</i>

Entre os anfibios, diferéncianse os incluídos no “Catálogo Nacional de Especies Amenazadas” (CNEA) e catalogados como “vulnerábel” no “Catálogo Galego de Especies Ameazadas” (CGEA): o sapo pinto (*Discoglossus galganoi*), endemismo ibérico distribuído en zonas de elevada humidade e abundosa vexetación que lle serve como refuxio, e as súas ameazas son a alteración dos regos, a contaminación química ou a depredación por especies invasoras.

O tritón común ou pinta de auga (*Lissotriton boscai*), endemismo ibérico distribuído en zonas húmidas, a ra patilonga (*Rana iberica*), endemismo no noroeste ibérico que se atopa en pequenos regatos, ou a píntega común (*Salamandra salamandra*), presente en hábitats húmidos preferentemente boscosos, contan entre as súas principais ameazas coa alteración dos acuíferos, a contaminación das augas e os incendios.

Táboa 4.- Listado de aves

Aves			
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Columba palumbus</i>	<i>Merops apiaster</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>





Aves			
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Corvus corax</i>	<i>Milvus migrans</i>	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Corvus monedula</i>	<i>Monticola solitarius</i>	<i>Regulus ignicapilla</i>
<i>Alectoris rufa</i>	<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Regulus regulus</i>
<i>Anthus campestris</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Riparia riparia</i>
<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Delichon urbicum</i>	<i>Motacilla flava</i>	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Anthus trivialis</i>	<i>Dendrocopos major</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Saxicola torquatus</i>
<i>Athene noctua</i>	<i>Emberiza calandra</i>	<i>Oriolus oriolus</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Otus scops</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Emberiza cirius</i>	<i>Parus ater</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Parus major</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Passer domesticus</i>	<i>Sturnus unicolor</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Passer montanus</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Pernis apivorus</i>	<i>Sylvia borin</i>
<i>Cecropis daurica</i>	<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Sylvia cantillans</i>
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Cettia cetti</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Sylvia melanocephala</i>
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Hippolais polyglotta</i>	<i>Phylloscopus collybita/ibericus</i>	<i>Sylvia undata</i>
<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Phylloscopus ibericus</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Pica</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Circus cyaneus</i>	<i>Lanius collurio</i>	<i>Picus viridis</i>	<i>Turdus philomelos</i>
<i>Circus pygargus</i>	<i>Lanius excubitor</i>	<i>Perdix perdix</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Columba domestica</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Petronia petronia</i>	<i>Upupa epops</i>
<i>Columba livia/domestica</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Prunella modularis</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>

Da relación de aves destacan as rapaces. O aguiá real (*Aquila chrysaetos*) aparece definida como “en perigo de extinción” no CGEA e está incluída no “Listado de especies silvestres en réxime de protección especial”. Distribuída historicamente na franxa oriental de Galicia, a poboación reduciuse de xeito drástico pola degradación do hábitat, a persecución directa e os cambios no rural. A tartaruga circenta (*Circus pygargus*), adoita a cazar en amplas zoas con vexetación baixa e constrúe os niños no chan, polo que son facilmente alterables, sendo a súa principal ameaza; está definida como “vulnerábel” no CEEA. O falcón peregrino (*Falco peregrinus*), moi valorado en cetrería, está identificado como “en perigo de extinción” no CEEA, precisa de espazos abertos onde cazar e lugares protexidos para a nidificación. A eliminación de niños, a alteración da vexetación son as principais ameazas. Entre os paseriformes destaca o rabirrubio de testa branca (*Phoenicurus phoenicurus*), definida como “vulnerábel” no CGEA. É unha especie tipicamente rupícola que habita en bosques claros.

Táboa 5.- Listado de réptiles

Réptiles	
<i>Anguis fragilis</i>	<i>Natrix natrix</i>
<i>Chalcides striatus</i>	<i>Podarcis bocagei</i>
<i>Coronella austriaca</i>	<i>Podarcis hispanica</i>
<i>Coronella girondica</i>	<i>Psammmodromus algirus</i>





Réptiles	
<i>Iberolacerta monticola</i>	<i>Rhinechis scalaris</i>
<i>Lacerta lepida</i>	<i>Timon lepidus</i>
<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Trachemys scripta</i>
<i>Malpolon monspessulanus</i>	<i>Vipera seoanei</i>
<i>Natrix maura</i>	<i>Natrix</i>

Respecto aos réptiles, diferéncianse as especies catalogadas como “vulnerábeis” no CGEA e contempladas no CNEA: escáncer común (*Anguis fragilis*), lagarto arnal (*Timon lepidus*), ou cobra de auga (*Natrix natrix*).

Táboa 6.- Listado de mamíferos

Mamíferos			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	<i>Galemys pyrenaicus</i>	<i>Martes</i>	<i>Rattus rattus</i>
<i>Canis lupus</i>	<i>Genetta genetta</i>	<i>Meles</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Hypsugo savii</i>	<i>Mustela erminea</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
<i>Crocidura russula</i>	<i>Lepus granatensis</i>	<i>Mustela nivalis</i>	<i>Sorex granarius</i>
<i>Crocidura suaveolens</i>	<i>Lutra lutra</i>	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Sorex minutus</i>
<i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Microtus agrestis</i>	<i>Neomys anomalus</i>	<i>Sus scrofa</i>
<i>Felis silvestris</i>	<i>Microtus lusitanicus</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Talpa occidentalis</i>
<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Martes foina</i>	<i>Plecotus austriacus</i>	<i>Vulpes vulpes</i>

Da relación de mamíferos, non se localizan especies catalogadas no CGEA como “en perigo de extinción”. Entre as especies “vulnerábeis” sinalar o aguaneiro ou toupeira de auga (*Galemys pyrenaicus*), que habita en regos e ten como principal ameaza a contaminación da auga e a fragmentación do hábitat por obras hidráulicas; e o), distribuído na franxa oriental de Galicia, e ten como ameazas a perda de refuxios e a molestias humanas durante os períodos de reprodución e hibernación. Entre os morcegos, o morcego grande de ferradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) e o morcego pequeno de ferradura (*Rhinolophus hipposideros*), considerados como “vulnerábeis” no CGEA, ameazados pola destrución do seu hábitat e o uso de fitosanitarios.

Táboa 7.-Listado de peixes continentais

Peixes continentais	
<i>Chondrostoma arcasii</i>	<i>Salmo trutta</i>
<i>Chondrostoma duriense</i>	<i>Squalius carolitertii</i>

No ámbito da Demarcación Hidrográfica Miño-Sil identificáronse especies de peixes invasoras como a carpa, a “perca americana” ou a “troita arcoiris”, que poden poñer en perigo ou incluso acadar desprazando ás especies autóctonas dos hábitats acuáticos.

## 4.2. PATRIMONIO CULTURAL

No presente PBM inclúense os elementos do patrimonio cultural recollidos no Plan Básico Autonómico, ademais do BIC da Ribeira Sacra, dos que se amosa un resumo na táboa 8; considerándose tamén un







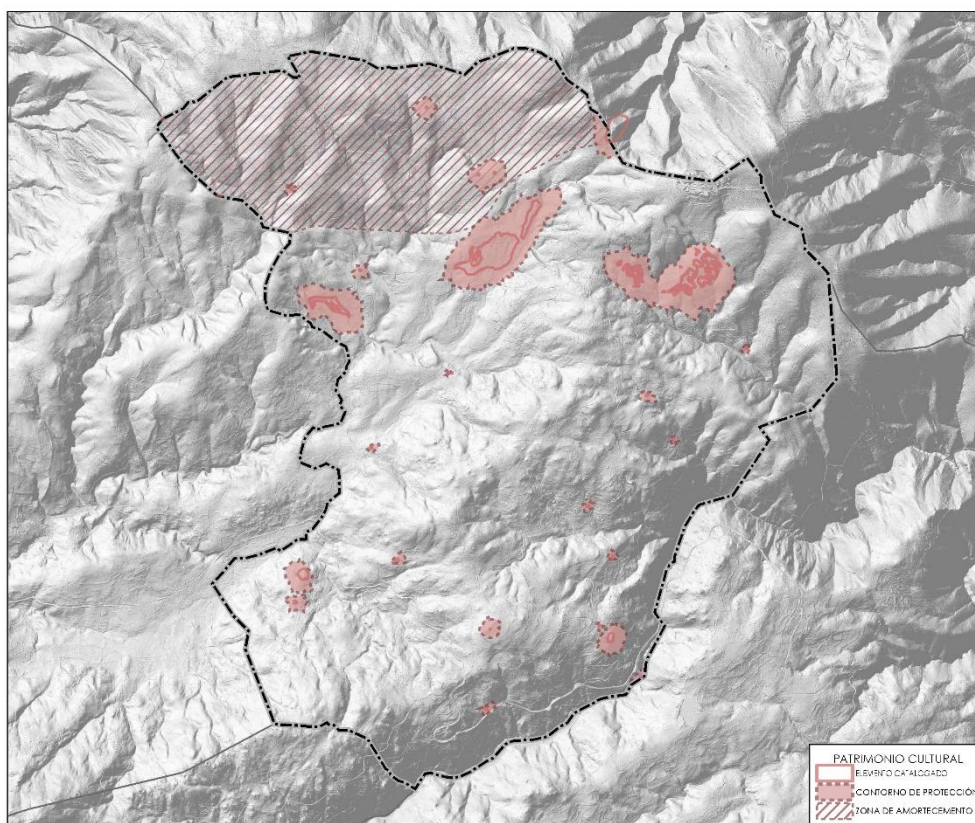
elemento que aínda que está localizado nun concello limítrofe, posúe contorno de protección que afecta ao concello de San Xoán do Río.

Táboa 8. Resumo dos elementos que constitúen o Catálogo do PBA

Tipo de elemento	Nº elementos en San Xoán de Río	Nº elementos con contorno de protección en San Xoán de Río*
Paisaxístico (PAI)	1	0
Arqueolóxico (ARQ)	10	0
Arquitectónico (ART)	14	1

\*Con contorno de protección dentro do municipio de San Xoán de Río

Mapa 10. Elementos do Patrimonio Cultural



#### 4.3. RISCOS NATURAIS, ANTRÓPICOS E TECNOLÓXICOS

Na actual normativa de ordenación do territorio faise unha expresa remisión aos correspondentes instrumentos de planeamento aos efectos de que recollan á afección ao ámbito obxecto do plan aos







riscos naturais e tecnolóxicos coas consecuencias inherentes -dende o punto de vista da ordenación e planificación- ao disposto na correspondente normativa sectorial.

As Directrices de Ordenación do Territorio establecen no seu documento “Informe de Sustentabilidade Ambiental” que un dos aspectos clave sobre os que é previsible que a ordenación do territorio teña efectos é a exposición a riscos naturais e tecnolóxicos. Así mesmo, na determinación 3.1.14 regúlase o seguinte: *“os instrumentos de ordenación do territorio e do planeamento urbanístico deberán conter unha análise dos riscos naturais e tecnolóxicos aos que se expón o territorio do seu ámbito de influencia, debendo estes terreos expostos quedar excluídos do proceso urbanizador e, en todo caso, dos usos polos que poden verse afectadas as persoas e bens materiais ou que deixen de ser funcionais no caso de materialización do risco”*.

O PLATERGA (Plan Territorial de Emerxencias de Galicia) clasifica o concello do San Xoán de Río como de risco potencial de emerxencia baixo a partir da análise do risco estatístico (moi baixo), da vulnerabilidade (moi baixa) e do risco por emerxencias especiais (moderado). O risco derivado das emerxencias especiais inclúe: a avaliación do risco químico, que se considera que non existe no caso de San Xoán de Río; o risco por mercadorías perigosas, que é moderado neste caso; o risco de sismos, tamén moderado; o risco de incendios forestais, avaliado como alto; o risco de inundacións, que neste plan se considera que non existe; o risco de nevaradas, considerado alto; o risco de temporais, avaliado como moderado; e o risco de salvamento en praias, moderado (táboa 4).

Táboa 9. Resumo da análise de riscos do PLATERGA 2009

RISCO ESTATÍSTICO			VULNERABILIDADE	
Frecuencia	Causalidade	Risco estatístico	Poboación (hab)	Vulnerabilidade poboacional
Moi Baixo	Baixo	Moi Baixo	867	Moi Baixo

RISCO DERIVADO DAS EMERXENCIAS ESPECIAIS				
Risco Químico	Mercadorías perigosas	Sismos	Incendios Forestais	Inundacións
Sen risco	Moderado	Moderado	Alto	Sen Risco

RISCO DERIVADO DAS EMERXENCIAS ESPECIAIS				RISCO POTENCIAL DE EMERXENCIA
Nevaradas	Temporais	Sapraga	Risco Especial	
Alto	Moderado	Moderado	Moderado	Baixo

Co obxectivo de previr, evitar e reducir os posibles riscos naturais e tecnolóxicos no ámbito do plan, que podan causar danos ás persoas, ós seus bens, e/ou ó medio ambiente, a continuación desenvólvense en maior profundidade os principais riscos.

#### a) Risco de erosión

A erosión do solo é un dos principais factores e indicadores da degradación dos ecosistemas e ten importantes implicacións ambientais e socioeconómicas. A análise deste risco baséase nos datos do “Inventario Nacional de Erosión de Suelos” (INES) realizado pola *Dirección General de Conservación de la Naturaleza* do Ministerio de Medio Ambiente, que ten por obxecto detectar e cuantificar os procesos de erosión, establecer áreas prioritarias de actuación e coordinar instrumentos de conservación e protección de solos.

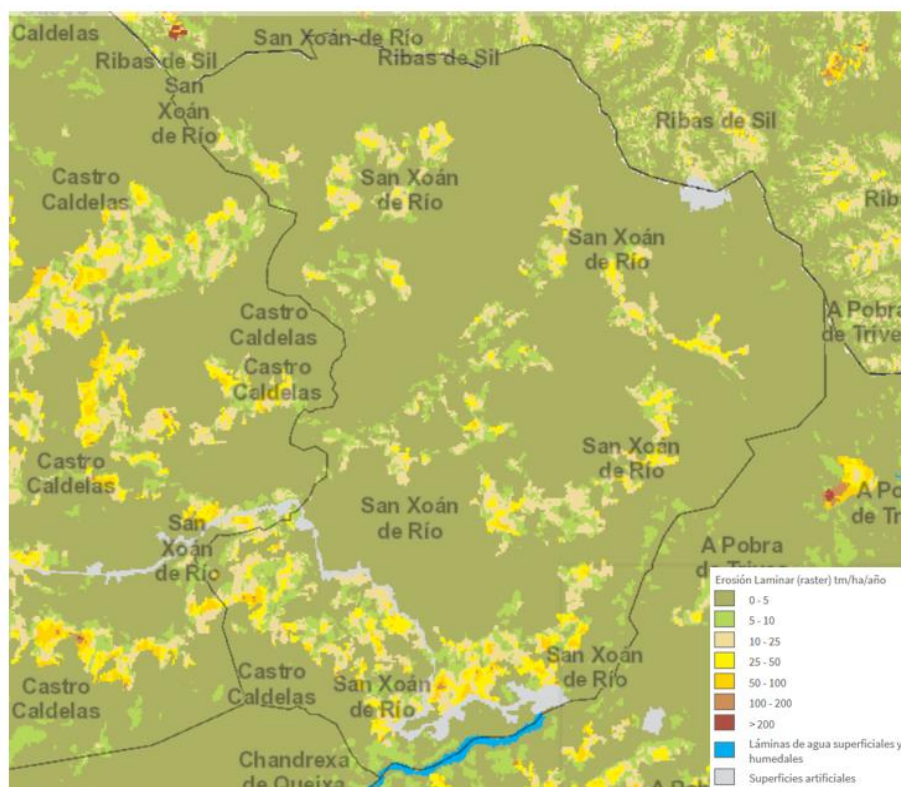


A metodoloxía baséase cinco módulos correspondentes coas distintas formas de erosión: laminar e en regueiros, en cárcavas e barrancos, erosión en profundidade (movementos en masa), en canles e erosión eólica.

- Erosión laminar e en regueiros: baséase nunha estimación cuantitativa das perdas medias do solo mediante a aplicación do modelo RUSLE (*Revised Universal Soil Loss Equation*), que ten en conta datos pluviométricos, MDT, a estratificación do territorio e análise de datos de campo.

O mapa de erosión laminar e en regueiros do termo municipal de San Xoán de Río (mapa 11) amosa uns resultados cun nivel erosivo moi baixo, inferior a 5t/ha/ano, en aproximadamente o 80%. En ladeiras de maior pendente, asociadas aos vales fluviais, pode considerarse medio-baixo, non sobrepasando as 50t/ha/ano.

Mapa 11. Mapa de niveles de erosión laminar e en regueiros do concello de San Xoán de Río



- Erosión de canles: analiza a potencialidade de presentación de fenómenos torrenciais de erosión ao longo da rede de drenaxe, que para o caso de San Xoán de Río presenta un risco medio da zona occidental, e alto nas vertentes con maior pendente dos vales fluviais (mapa 12).

Mapa 12. Mapa de niveles de erosión de canles do concello de San Xoán de Río





- Erosión eólica: analiza a potencialidade de presentación de fenómenos erosivos determinados polas zonas susceptibles de sufrir erosión eólica, mediante os factores: vento, topografía do terreo, características físico químicas do solo e cobertura vexetal e usos do solo.

A vexetación é determinante no grado da erosión xa que actúa de protección fronte á acción do vento. No concello de San Xoán de Río non se atopan solos sen cobertura vexetal, sendo o risco por erosión eólica baixo na práctica totalidade do territorio (mapa 13).

- Erosión en cárcavas e barrancos: ocasionada por efecto das características das choivas e as propiedades dos solos; detéctase mediante a interpretación de fotografía aérea. No concello de San Xoán de Río non se atopan solos nus, existindo unha cobertura vexetal consolidada, non revelando zonas con risco deste tipo de erosión.
- O movemento de masa é un proceso xeomorfolóxico polo que o solo e a rocha das ladeiras e noiros móvense polo efecto da gravidade cara ó exterior. Factores que inciden sobre a gravidade son: a pendente, o debilitamento do solo por erosión, a litoloxía, maior contido en auga, cambios na cuberta vexetal e a sobrecarga.

A maior parte do termo municipal posúe unha potencialidade dos movementos en masa baixa ou media, debido á litoloxía dominante na zona, non existindo zonas de alto risco.

En zonas con vexetación consolidada os movementos en masa son moi lentos axudando á estabilidade da ladeira. Este risco ten consideración en proxectos de obras ou enxeñaría civil, que supoñan grandes movementos de terras ou apertura de noiros, que non son obxecto de ordenación por medio do PBM.

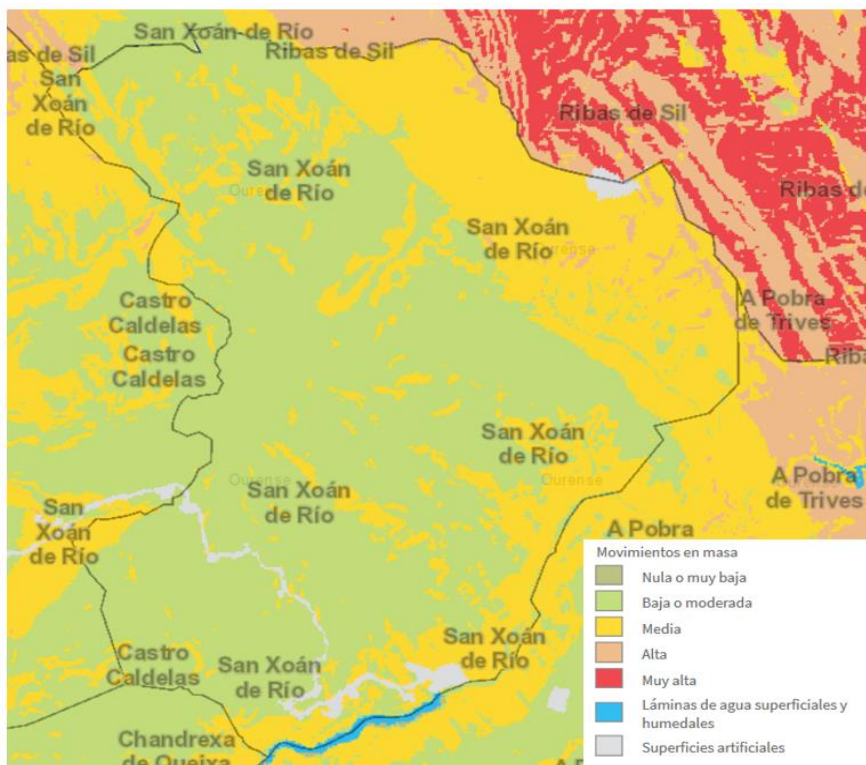




Mapa 13. Mapa de niveles de erosión eólica no concello de San Xoán de Río



Mapa 14. Movements en masa no concello de San Xoán de Río







O desenvolvemento do PBM non ten incidencia no incremento do risco de erosión xa que non presenta a formulación de novos planeamentos urbanísticos que incidan sobre os factores determinantes da súa gravidade. Terán a consideración de solo rústico, conforme a Lei 2/2016 (art.31.1.b) “os terreos ameazados por riscos naturais ou tecnolóxicos, incompatibles coa súa urbanización (...) ou que perturban o medio ambiente ou a seguridade e saúde”.

A protección no PBM mediante a definición dos solos rústicos de protección paisaxística ou forestal, garanten a conservación da cobertura vexetal, factor condicionante nos riscos descritos por erosión.

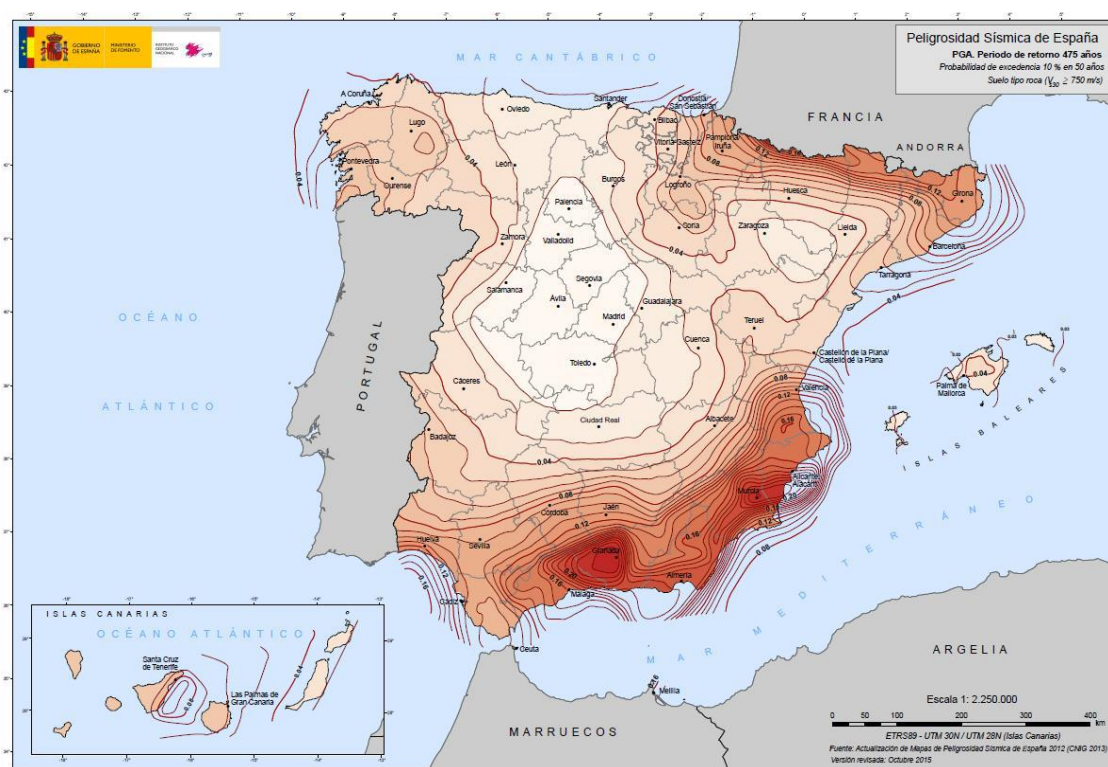
#### b) Risco por inundación

Consultado o “Plan de Xestión do Risco de Inundación da parte española da Demarcación Hidrográfica do Miño-Sil” (2016-2021), no seu Anexo 1.- Caracterización das ARPSIs, no concello de San Xoán do Río non se distinguen zonas inundables nin de fluxo preferente, non existindo zonas con risco de inundación.

#### c) Risco sísmico

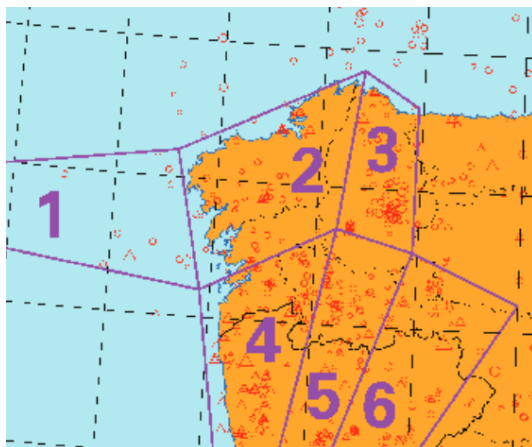
Consultado o Catálogo de Terremotos do IGN, no concello de San Xoán de Río non se ten rexistrado ningún fenómeno sísmico nos últimos anos. Segundo o mapa de perigosidade sísmica de España 2015, para un período de retorno de 475 anos (mapa 15), o concello sitúase nunha zona de actividade sísmica moderada, cun valor de 0.04g sendo  $g$  a aceleración da gravidade.

Mapa 15.- Mapa de perigosidade sísmica de España 2015. Fonte: IGN

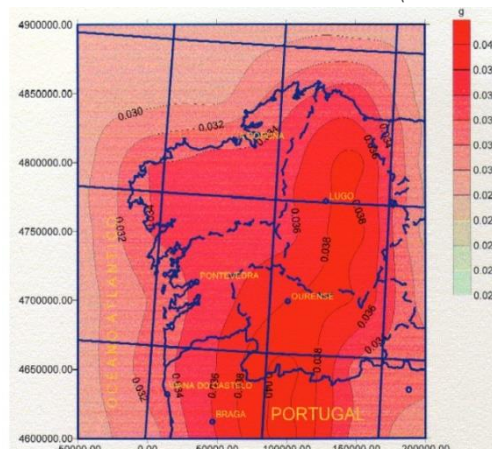




Mapa 16.- Zonas sismoxénicas consideradas na NCSE-02 (Fonte: Sismigal).



Mapa 17.- Mapa de perigosidade sísmica na NCSE-02 (Fonte: Sismigal)



Segundo a Norma de Construción Sismorresistente NCSE-02, o concello de San Xoán de Río localízase na zona 5 na que a sismicidade moderada está determinada por un sistema de fallas.

No Mapa de risco sísmico na NCSE-02 do Plan especial fronte ao risco sísmico en Galicia (SISMIGAL) do ano 2009, o concello de San Xoán de Río sitúase nunha zona entre 0.036-0.038 g (mapa 18) e clasifica ao concello dentro da zona sismoxénica media, cunha intensidade VI para a aplicación da Norma de Construción Sismorresistente segundo o mapa de intensidades finais por parroquia (mapa 18), que engade a consideración da dureza dos materiais xeolóxicos.

O SISMIGAL contén información sobre a vulnerabilidade das edificacións aos movementos sísmicos, segundo a idade das edificacións, a tipoloxía construtiva e estrutural, e o seu uso. A vulnerabilidade clasifícase de maior a menor entre as clases A e F.

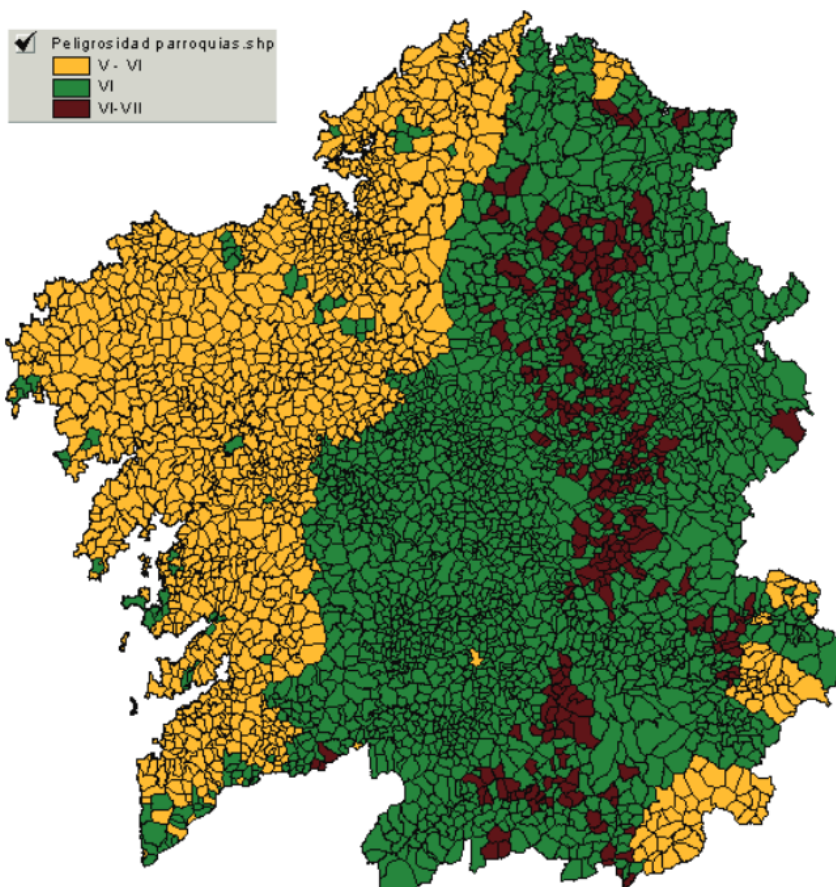
Os datos para o concello de San Xoán de Río indican que entre o 18 e o 22 % dos edificios presentan unha vulnerabilidade A, entre o 60 e o 67 % unha vulnerabilidade B, entre o 14 e o 25 % unha vulnerabilidade C, e entre o 4 e o 7 % unha vulnerabilidade D, o que resulta nunha vulnerabilidade final media, dentro do 77,1% do territorio galego.

A principal medida de prevención para este risco é a normativa de construción sismorresistente que debe cumprir calquera edificio ou infraestrutura co fin de sufrir os menores danos posibles e non derrubarse no caso de fortes fenómenos sísmicos.

Mapa 18. Mapa de intensidades finais por parroquias (Fonte: Sismigal)







d) Risco de incendios forestais

Un dos principais riscos naturais de Galicia é a incidencia dos incendios forestais, debido a perda de vexetación, estrutura do solo, emisións de CO<sub>2</sub> e incremento do risco por erosión, derivando nun incremento de incidencias sobre a socioeconomía e a biodiversidade. Segundo os datos do “Inventario Nacional de Erosión de Suelos” (INES), o territorio presenta unha frecuencia por incendios moi alta (mapa 19).

O concello de San Xoán de Río pertence ao Distrito Forestal XIII “Valdeorras Trives”, Demarcación de “Terra de Trives”.

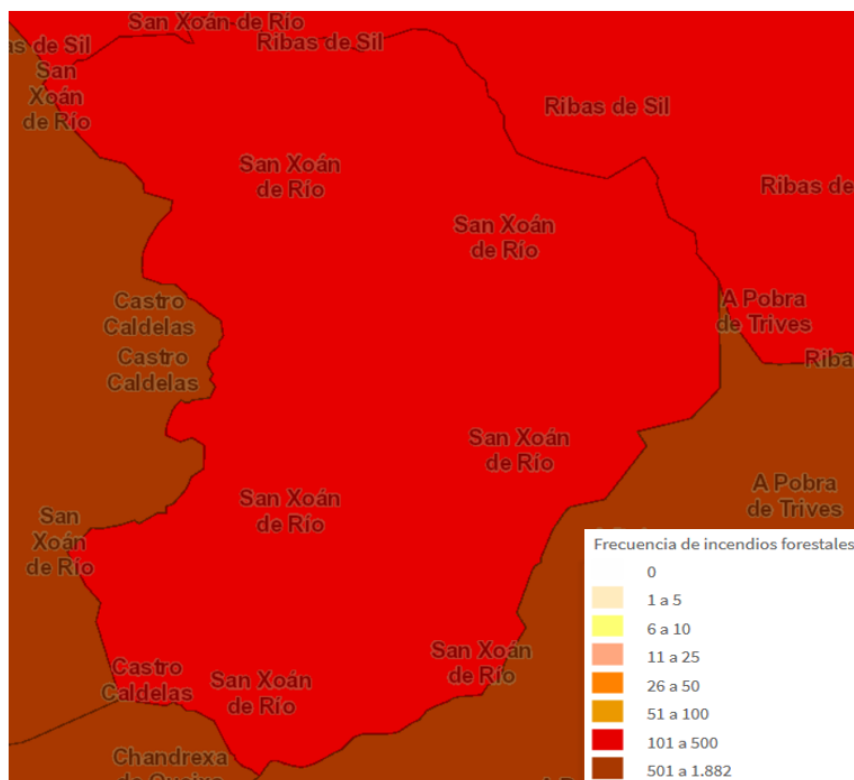
O concello de San Xoán de Río está declarado como ZAR no PLADIGA 2019. Como medios de prevención conta cunha torre de vixilancia fixa, denominada “A Moa”, na A Airexa, parroquia de As Cabanas (San Paio) e unha das dúas bases de medios aéreos coas que conta o Distrito Forestal.

Conforme os datos da Consellería do Medio Rural subministrados ao IGE, no concello de San Xoán de Río, no período 2001-2006 rexistráronse un total de 206 incendios forestais, abarcando unha superficie acumulada arborada de 58,98ha e unha superficie rasa de 942,29ha, sendo o ano 2004 o que conta con maior número de rexistros e superficie afectada.



O artigo 21 da Lei 3/2007, do 9 de abril, de prevención e defensa contra os incendios forestais de Galicia, inclúe dentro das redes secundarias de faixas de xestión de biomasa unha franxa de 50 metros perimetral ao solo urbano, de núcleo rural e urbanizable, medidos dende o límite destes solos.

Mapa 19. Frecuencia de incendios forestais



A delimitación do solo de núcleo de rural polo PBM do concello de San Xoán de Río supón pasar de 9,10ha de faixas de xestión de biomasa, derivadas da delimitación dos núcleos considerados no planeamento previo, a 181,80ha de faixas de xestión de biomasa, resultantes dos ámbitos de solo de núcleo rural delimitados no presente plan, o que implica un incremento considerable da superficie xestionada co fin de reducir o risco de incendio.

e) Risco por transporte de mercadorías perigosas

O Plan especial de Protección Civil fronte a emerxencias por accidentes no transporte de mercadorías perigosas por estrada e ferrocarril en Galicia (marzo 2013) non define a existencia de risco para o concello de San Xoán de Río.

f) Risco químico

O PLATERGA 2009 non define a existencia de risco químico no concello de San Xoán de Río. A ausencia de grandes industrias químicas ou petroquímicas determina a inexistencia dunha ameaza química excepcional que requira a adopción de medidas extraordinarias.

g) Risco por exposición ao gas Radón

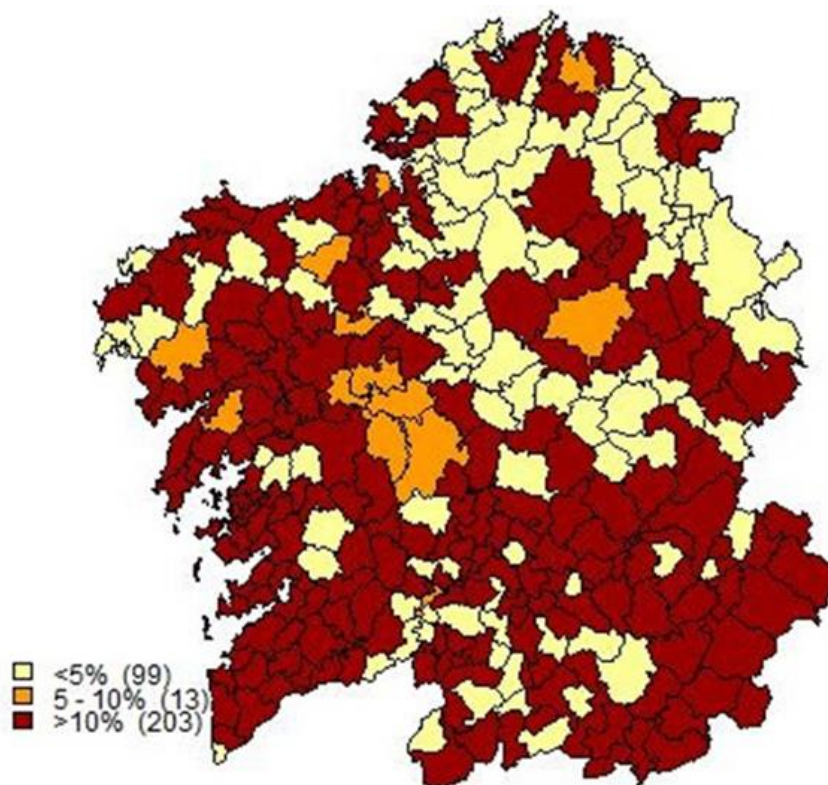
Tomando como referencia a Directiva europea 2013/59/Euratom (en vigor dende febreiro de 2018) e as recomendacións da OMS, a concentración de gas radón comeza a ser perigosa a partir dos 200





becquerelios (Bq) por metro cúbico. Se os niveis de gas radón nunha determinada zona son superiores a 200 bq/m<sup>3</sup> en máis do 10 por cento das medicións, esa zona é de alto risco. No concello de San Xoán de Río as concentracións superan o rango en menos do 5% das medicións, polo que se define un baixo risco para a poboación.

Mapa 20. Medidas >200Bq/m<sup>3</sup> Mapas gas Radón de Galicia. Fuente: Laboratorio de Radón de Galicia



#### 4.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO

##### 4.4.1. DISTRIBUCIÓN DA POBOACIÓN

O concello de San Xoán de Río presenta un modelo de asentamento disperso no que as aldeas, normalmente moi pequenas e vinculadas en todo caso a explotación dos recursos naturais, se localizan espalladas polo territorio municipal

Tratase de asentamentos de poboación escasamente poboados na actualidade, que sen embargo presentan un número de vivendas relativamente elevado, xa que moitos deles superan as 10 vivendas, aínda que normalmente moi pequenas, e entre medianeiras, cunha vinculación directa á explotación dos recursos naturais baseada no autoconsumo, no que as principais relacións co exterior facíanse na propia parroquia, e en menor medida coa capital municipal ou a de outros concellos próximos, para acudir as feiras onde intercambiar o mercar produtos básicos.





Dito modelo de asentamento ten o seu reflexo na densidade de poboación, que en San Xoán de Río sempre foi moi baixa, pero hoxe en día acúsase mais debido á despoboación e o envellecemento. Así, para o ano 2.019 a densidade de poboación do concello era de 8,7 habitantes por quilómetro cadrado, mentres que na comarca de terra de Trives alcanzaba os 9,3 habitantes por quilómetro cadrado, na provincia de Ourense os 42,3 e en Galicia os 91,3.

Na actualidade a despoboación conséntase no abandono de moitas vivendas e o estado ruinoso dun bo número de elas, aínda que as aldeas conservan en boa medida a súa morfloxía orixinaria. En relación cos datos do Instituto Nacional de Estatística, na táboa 10 preséntase a distribución da poboación entre as 9 parroquias do concello, así como a súa poboación.

Táboa 10. Poboación por parroquia. Fonte: INE. Padrón municipal de habitantes 2019

Código INE	Parroquia	Poboación total	Mulleres	Homes
320700100	Seoane de Argas (San Xoán)	58	29	29
320700200	San Silvestre de Argas (San Silvestre)	10	7	3
320700300	As Cabanas (San Paio)	35	17	18
320700400	Castrelo (Santa María)	50	27	23
320700500	Cerdeira (Santa María Madanela)	59	32	27
320700600	Medos (Santa Mariña)	18	10	8
320700700	San Xoán de Río (San Xoán)	230	115	115
320700800	San Xurxo (Santa María da O)	17	8	9
320700900	Vilardá (Santa María)	54	25	29
Total		531	270	261

O municipio de San Xoán de Río conta cunha poboación envellecida situada maioritariamente na franxa poboacional de 65 ou máis anos, resultando unha idade media municipal de 62,48 anos.

#### 4.4.2. REDE VIARIA E SISTEMA DE RELACIÓNS

A rede viaria do municipio está formada por estradas de distintas titularidades:

- Autonómica: OU 536 (Ourense - A Pobra de Trives) que atravesa o concello de oeste a leste.
- Provincial: LU P5301 (San Clodio – Alto da Cruz de Moa) é; LU P5303 (Ribas de Sil – Castro Caldelas)

Ás anteriores engádese a rede de estradas municipais que conectan aos distintos núcleos de poboación e os camiños derivados das concentracións parcelarias. Non se diferencian estradas de nivel estatal.

### 5. DESENVOLVEMENTO PREVISIBLE DO PLAN BÁSICO MUNICIPAL

A tramitación urbanística do Plan Básico Municipal establécese no **artigo 64.4 da Lei 2/2016, do solo de Galicia** e no **artigo 156 do Regulamento da Lei 2/2016 do solo de Galicia**, que desenvolve o prescrito no artigo no anterior. A solicitude de inicio da avaliación ambiental estratéxica dentro da tramitación ambiental desenvolverase segundo o regulado no **artigo 29 da Lei 21/2013, de avaliación ambiental**.







A persoa titular da consellería competente en materia de urbanismo remitirá ó órgano ambiental a solicitude de inicio da avaliación ambiental estratéxica simplificada, xunto co borrador do PBM e o presente documento ambiental estratéxico.

Unha vez rematado o prazo de consultas, nun prazo de dous meses, o órgano ambiental determinará no informe ambiental estratéxico se o plan ten ou non efectos significativos no medio. No caso de non prever efectos significativos, rematará o procedemento de avaliación ambiental estratéxica simplificada e incorporaranse no PBM os condicionantes ambientais establecidos no informe ambiental estratéxico.

Rematado o trámite ambiental, a persoa titular da consellería competente en materia de urbanismo aprobará inicialmente o documento e someterao a información pública durante un prazo mínimo de dous meses. Finalmente, procederá á aprobación definitiva do PBM, previo informe favorable da Comisión Superior de Urbanismo.

## 6. EFECTOS AMBIENTAIS PREVISIBLES E MOTIVACIÓN DA ALTERNATIVA SELECCIONADA

En función da execución de cada unha das tres alternativas plantexadas se compara a evolución previsible dos elementos vulnerables do territorio, analizando as principais variables que poden verse afectadas e establecendo un grado de integración de cada alternativa co medio.

Para a avaliación do grado de integración das distintas variables, para cada aspecto determinante dunha variable, asígnase un valor a cada alternativa, correspondéndose o valor máis alto cun grao moi alto de integración desa alternativa co medio:

- Alto 3
- Medio 2
- Baixo 1
- Nulo 0

Táboa 11. Ocupación do solo

Consumo responsable do solo como recurso		
Alternativa 0	Non se aplican as delimitacións das proteccións descritas no PBA, o que tería repercusións na conservación do solo rústico e incrementaría a afección a terreos con recursos agroforestais. A ausencia de planeamento, aínda que impide a regulación do desenvolvemento, as necesidades de auga e enerxía, e o consumo de materiais, seguirán garantíndose cos medios existentes	1
Alternativa 1	O PBM delimita os asentamentos de poboación existentes, o que supón un incremento de 64,0 na superficie de solo de núcleo rural con respecto á existente actualmente; esta delimitación realízase promovendo un uso sostible do solo a través dunha delimitación de núcleos rurais compacta, que potencia as tendencias existentes e que favorece a rehabilitación fronte á nova edificación. A delimitación do PBM reduce a degradación do solo e o impacto que producen os asentamentos, incorporando con maior precisión a delimitación da protección de augas.	3
Alternativa 2	Favorece un uso sostible do solo a través dunha delimitación de núcleos rurais e establece as delimitacións das proteccións descritas no Plan Básico Autonómico, non incorporando maior precisión.	2

Táboa 12. Paisaxe



**Favorecer a integración paisaxística**

Alternativa 0	A ausencia de planeamento impide o desenvolvemento do concello e a protección dos valores paisaxísticos dos núcleos rurais e a descrición do solo rústico de especial protección.	1
Alternativa 1	Definiranse o desenvolvemento dos núcleos rurais, en harmonía co entorno natural, influíndo na evolución da paisaxe. A incorporación ao PBM das áreas de especial interese paisaxístico delimitadas polo PBA e polo Catálogo das paisaxes de Galicia como solo rústico de especial protección favorecerá a xestión da paisaxe destas zonas e a conservación dos seus valores paisaxísticos. Incorpórase maior precisión na delimitación do solo rústico de especial protección de augas, mellorando a protección establecida no PBA.	3
Alternativa 2	Definiranse o desenvolvemento dos núcleos rurais, en harmonía co entorno natural, influíndo na evolución da paisaxe. A protección do solo con especiais valores a través da súa definición como solo rústico de especial protección favorecerá a xestión da paisaxe destas zonas e a conservación dos seus valores paisaxísticos. Incorpóranse as delimitacións de solo rústico de especial protección do Plan Básico Autonómico, sen maior precisión.	2

Táboa 13. Patrimonio natural

**Xestionar a funcionalidade dos sistemas naturais**

Alternativa 0	A ausencia de planeamento impide o desenvolvemento do concello e a protección dos valores naturais non quedando descritos dentro do solo rústico de especial protección.	0
Alternativa 1	A delimitación do solo de núcleo rural evita a dispersión da urbanización e concentra a construción de edificacións minimizando o impacto a elementos naturais e evitando a fragmentación do solo rústico. O PBM permite compatibilizar o aproveitamento do territorio coa conservación dos recursos naturais, promovendo e regulando a preservación e valorización dos elementos medioambientais. Definiranse as figuras legais de protección de solo rústico, efectuándose unha maior protección para a protección de augas e das liñas eléctricas ca definida no PBA.	3
Alternativa 2	A delimitación do solo de núcleo rural evita a dispersión da urbanización e concentra a construción de edificacións minimizando o impacto a elementos naturais e evitando a fragmentación do solo rústico. O PBM permite compatibilizar o aproveitamento do territorio coa conservación dos recursos naturais, promovendo e regulando a preservación e valorización dos elementos medioambientais. Definiranse as figuras legais de protección de solo rústico conforme ao PBA.	2

**Protección dos cursos de auga**

Alternativa 0	Os cursos de auga están protexidos pola normativa sectorial en materia de augas, Lei de augas e Regulamento de dominio público hidráulico, e pola Lei do solo de Galicia que os clasifica como SRPA até a zona de policía.	2
Alternativa 1	O PBM permite compatibilizar o aproveitamento do territorio coa conservación dos recursos naturais, promovendo e regulando a preservación e valorización dos elementos medioambientais. Definiranse as figuras legais de protección de solo rústico, efectuándose unha maior protección para a protección de augas ca definida no PBA.	3
Alternativa 2	O PBM permite compatibilizar o aproveitamento do territorio coa conservación dos recursos naturais, promovendo e regulando a preservación e valorización dos elementos medioambientais. Definiranse as figuras legais de protección de solo rústico definidas no PBA.	2

Táboa 14. Patrimonio cultural

**Protección do patrimonio cultural**

Alternativa 0	A ausencia de planeamento non permite a preservación e valorización dos elementos do patrimonio cultural a nivel municipal.	1
Alternativa 1	No PBM incorpora os elementos do patrimonio cultural recollidos no PBA e se establece unha clasificación do solo axeitada, os perímetros de protección e a regulación dos usos nestas franxas, de cara a súa conservación e posta en valor.	3
Alternativa 2	Se incorporan os elementos do patrimonio cultural recollidos no PBA e se establece unha clasificación do solo axeitada, os perímetros de protección e a regulación dos usos nestas franxas, de cara a súa conservación e posta en valor.	3





Táboa 15. Consumo de recursos: ciclos da auga, de enerxía e materiais

Ciclos de auga, enerxía e materiais: afección ao sistema hídrico e xestión eficiente de recursos		
Alternativa 0	A ausencia de planeamento, aínda que impide a regulación do desenvolvemento, mantén as necesidades de auga e enerxía, e o consumo de materiais, seguirán garantíndose cos medios existentes	2
Alternativa 1	O PBM delimita os asentamentos de poboación actuais, mellorando a delimitación do solo rústico, pero non prevé ningún novo desenvolvemento urbanístico residencial ou industrial e, consecuentemente, non implica un incremento das necesidades de auga, enerxía ou xestión de residuos no concello. As necesidades previstas polo PBM son as mesmas que as actuais e seguirán garantíndose cos medios existentes. O PBM pode repercutir nun incremento do uso de certos materiais nas actividades construtivas permitidas no solo de núcleo rural delimitado.	2
Alternativa 2	O PBM delimita os asentamentos de poboación actuais, mellorando a delimitación do solo rústico, pero non prevé ningún novo desenvolvemento urbanístico residencial ou industrial e, consecuentemente, non implica un incremento das necesidades de auga, enerxía ou xestión de residuos no concello. O PBM pode repercutir nun incremento do uso de certos materiais nas actividades construtivas permitidas no solo de núcleo rural delimitado.	2

Táboa 16.- Atmosfera e cambio climático

Afeccións por emisión de gases de efecto invernadoiro		
Alternativa 0	A ausencia de planificación de novos desenvolvementos urbanísticos e de solo industrial tamén contribúe a evitar a emisión de gases de efecto invernadoiro, que proceden en gran medida da actividade industrial e da mobilidade favorecida pola dispersión poboacional.	1
Alternativa 1	O PBM delimita os asentamentos de poboación actuais, mellorando a delimitación do solo rústico, pero non prevé ningún novo desenvolvemento urbanístico residencial ou industrial e, consecuentemente, non implica un incremento das emisións de gases de efecto invernadoiro.	1
Alternativa 2	Non prevé ningún novo desenvolvemento urbanístico residencial ou industrial e, consecuentemente, non implica un incremento das emisións de gases de efecto invernadoiro.	1

Táboa 17.- Sociedade e economía

Favorecer a integración e a cohesión social		
Alternativa 0	A situación actual impide unha ordenación básica que dea resposta ás necesidades urbanísticas do concello baixo criterios de crecemento sustentable.	1
Alternativa 1	O PBM dota de seguridade xurídica á actividade urbanística do concello e garante a dispoñibilidade de solo residencial. Frea o incremento da dispersión da poboación e o incremento das necesidades de mobilidade.	2
Alternativa 2	O PBM dota de seguridade xurídica á actividade urbanística do concello e garante a dispoñibilidade de solo residencial. Frea o incremento da dispersión da poboación e o incremento das necesidades de mobilidade.	2

Da valoración cualitativa das alternativas sobre os efectos das distintas variables ambientais, e considerando un máximo valor de 24, obtense que a Alternativa 1 é a máis viable, alcanzando un 83% do grado de integración do PBM no territorio de San Xoán de Río.

Táboa 18.- Valoración cuantitativa das alternativas.

Integración variables	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Consumo responsable do solo como recurso	1	3	2
Favorecer a integración paisaxística	1	3	2
Xestionar a funcionalidade dos sistemas naturais	0	3	2
Protección dos cursos de auga	2	3	2
Protección do patrimonio cultural	1	3	3
Afección ao sistema hídrico e xestión eficiente de recursos	2	2	2





Integración variables	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Afeccións por emisión de gases de efecto invernadoiro	1	1	1
Favorecer a integración e a cohesión social	1	2	2
<b>Total grado de integración</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

Conclúese que a Alternativa 1 permite unha aproximación máis precisa á realidade do territorio do concello de San Xoán de Río, mellorando e actualizando a información recollida no PBA e recollendo a totalidade das figuras de protección aplicables no territorio municipal, polo que se opta polo desenvolvemento desta alternativa para a delimitación dos núcleos rurais e o establecemento das categorías do solo rústico, dotando de seguridade xurídica á actividade urbanística do concello.

## 7. EFECTOS PREVISIBLES SOBRE OS PLANS SECTORIAIS E TERRITORIAIS CONCURRENTES

A análise dos instrumentos de ordenación do territorio con incidencia no concello en relación coas variables ambientais asignadas para o PBM, se esquematiza na táboa 19. Adóptase a seguinte simboloxía en función de: variables con obxectivos en común (●), variables sobre as que se incide principalmente (▲) e variables sobre as que se incide de forma máis indirecta (▼).

Táboa 19.- Obxectivos comúns entre os instrumentos de ordenación do territorio e o PBM

Variables do PBM	DOT	PLAN RETEGAL	PLAN EÓLICO
Ocupación do solo	●	▲	▲
Paisaxe	●		
Patrimonio natural	▲		
Patrimonio cultural	▼		
Consumo de recursos: ciclos da auga, enerxía e materiais	▲		
Atmosfera e cambio climático	▼		
Sociedade e economía	●		

### 7.1. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO (DOT)

#### 7.1.1. OBXECTIVOS DAS DOT

A relación do PBM cos obxectivos establecidos nas DOT resúmese na seguinte táboa:

Táboa 20.-Obxectivos prioritarios e específicos das DOT e incidencia no PBM

OBXETIVO DAS D.O.T.	GRAO de contribución do PBM
Lograr unha maior integración de Galicia cos ámbitos que lideran o desenvolvemento europeo e aproveitar as oportunidades asociadas a unha localización singular na fachada atlántica europea, potenciando estratexias de liderado apoiadas nesa situación e en relación coas autoestradas do mar, o sistema portuario ou a comunicación coas outras fisterras europeas, e minimizando os riscos marítimos e pasivos ambientais (contaminación, vertidos, etc.) que poidan aparecer.	Sen relación







OBXETIVO DAS D.O.T.	GRAO de contribución do PBM
Contribuír á consolidación da Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal e da Macrorrexión Galicia-Castela León-Norte de Portugal, e afianzar o protagonismo de Galicia na plataforma atlántica para crear un ámbito de centralidade e desenvolvemento no noroeste peninsular.	Sen relación
Fortalecer todos os sistemas de asentamento da comunidade, potenciando as súas funcións, apoiando a súa diversificación, facilitando toda nova implantación ordenada da actividade produtiva, residencial, de equipamento cultural, ocio, lecer, ambiental ou enriquecemento natural.	Contribúe en gran medida
Definir ámbitos ou áreas funcionais correspondentes aos espazos que requiren unha ordenación supramunicipal pola singularidade das súas circunstancias territoriais ou ambientais. Estas áreas homoxéneas permitirán estudar polo miúdo cada ámbito particular do territorio e consecuentemente establecer determinacións de ordenación específicas axustadas ás particularidades e condicións socioeconómicas propias de cada zona.	Sen relación
Establecer as rexións urbanas como marcos de planificación e programación de infraestruturas, equipamentos e servizos de ámbitos supramunicipais fortemente ocupados e con intensos lazos funcionais. A súa función é a de optimizar a súa oferta e racionalizar os procesos de desenvolvemento urbano e económico destes espazos e potenciar a súa competitividade no novo sistema europeo de cidades.	Sen relación
Potenciar as cidades de Galicia, reforzando os seus diferentes perfís para artellar un sistema policéntrico de entidades urbanas coa fortaleza necesaria para liderar os procesos de desenvolvemento e innovación.	Sen relación
Articular a formación de agrupacións voluntarias de concellos para a cooperación supramunicipal, orientada á prestación e xestión en común de servizos colectivos.	Sen relación
Favorecer a integración e vertebración da diversidade de espazos que forman a nosa comunidade, tanto internamente, entre si, como respecto aos grandes eixos de desenvolvemento exteriores, ben dos espazos europeos, ben do resto de España.	Contribúe
Consolidar unha rede de núcleos de pequeno e mediano tamaño con capacidade para asegurar a viabilidade demográfica e a xestión de procesos de desenvolvemento de todos os municipios da comunidade, de forma complementaria e coordinada coa organización funcional comarcal na que se insiran.	Contribúe en gran medida
Establecer criterios para a consideración dos condicionantes ambientais, sociais e económicos nas iniciativas urbanísticas e sectoriais.	Contribúe en gran medida
Consolidar a identidade e singularidade das cidades e vilas de Galicia, apoiando os seus compoñentes de excelencia e impulsando proxectos que melloren a súa calidade urbana e a súa capacidade competitiva.	Sen relación
Potenciar os núcleos rurais de Galicia como célula básica do sistema de asentamentos e elemento identificativo do modelo de ocupación tradicional do territorio, outorgando prioridade á súa rehabilitación.	Contribúe en gran medida
Achegar referencias para o desenvolvemento de infraestruturas e equipamentos con criterios supramunicipais orientadas a apoiar a configuración do modelo territorial proposto mediante unha rede xerarquizada que vertebre e articule a totalidade do territorio.	Sen relación
Crear un potente sistema de infraestruturas de transporte para persoas e mercadorías capaz de conectar eficazmente o espazo rexional co espazo global, así como entre os	Sen relación





OBXETIVO DAS D.O.T.	GRAO de contribución do PBM
principais centros urbanos da Comunidade para facer valer as oportunidades derivadas do seu policentrismo, reforzando este como unha das potencialidades de futuro.	
Proporcionar criterios e normas para a elaboración de Plans e Proxectos Sectoriais, de Plans Territoriais Integrados e de planeamento urbanístico, de forma que as súas propostas sexan coherentes cos obxectivos xerais que se expoñen para o conxunto de Galicia.	Sen relación
Achegar referencias para o desenvolvemento do parque de vivendas e dos solos de actividade de forma coherente co modelo territorial, con criterios de sustentabilidade, eficacia, calidade ambiental e consumo racional dos recursos.	Contribúe en gran medida
Activar procesos de renovación e dinamización de espazos deteriorados ou en declive e de ámbitos singulares como os centros históricos e os núcleos rurais.	Contribúe en gran medida
Propoñer medidas integrais e transversais coa finalidade de minorar os efectos da crise demográfica e da despoboación das áreas rurais que máis a acusan.	Contribúe
Establecer orientacións estratéxicas para desenvolver os instrumentos de desenvolvemento rural, así como mecanismos de cooperación e colaboración urbano-rural sobre a base dun maior equilibrio entre o desenvolvemento urbano, o desenvolvemento rural e a protección de espazos abertos.	Contribúe en gran medida
Establecer criterios de uso do solo rústico que garantan a súa compatibilidade ambiental e as súas potencialidades e impulsen a aparición de novas opcións de desenvolvemento nestes espazos, aplicando o concepto e metodoloxías de “desenvolvemento rural con enfoque territorial”.	Contribúe en gran medida
Fortalecer os equipamentos e dotacións dos núcleos estruturantes do sistema rural aumentando a súa variedade e elevando os niveis de servizo co fin de aumentar o atractivo destes núcleos como centros de residencia e actividade.	Contribúe
Potenciar as infraestruturas de telecomunicación como factor esencial para a xeración de novas actividades e de redución das desvantaxes derivadas dunha posición afastada dos grandes centros urbanos.	Contribúe
Desenvolver espazos orientados ás actividades de I+D+i como elementos determinantes para asentar o potencial de futuro de Galicia e da súa capacidade para configurar un ámbito de liderado espacial.	Sen relación
Contribuír a un modelo territorial que teña en conta a potencialidade do territorio na ordenación do medio físico soporte do modelo, analizando a súa capacidade de acollida para os distintos usos.	Contribúe en gran medida
Servir de marco de referencia para a posta en marcha de estratexias de desenvolvemento endógeno, valorizando e potenciando os recursos propios de cada contorno territorial e favorecendo a distribución coherente da poboación na totalidade do territorio galego, dándolles un especial impulso aos procesos socioeconómicos que dinamicen as áreas con menor peso demográfico.	Contribúe en gran medida
Estruturar o litoral como un ámbito de excelencia territorial, que integre zonas naturais, centros urbanos e núcleos tradicionais, reorientando os procesos de urbanización difusa cara a un sistema caracterizado pola súa calidade e pola diversidade de posibilidades de vida e traballo.	Contribúe en gran medida
Fomentar a recuperación e conservación dos espazos fluviais e as súas contornas co obxectivo de mellorar a funcionalidade ambiental, hidráulica e morfodinámica e contribuír	Contribúe en gran medida





OBXETIVO DAS D.O.T.	GRAO de contribución do PBM
á consecución dos obxectivos ambientais marcados polas directivas europeas para as masas de auga de Galicia.	
Combater o fenómeno do cambio climático, para o que se propón afondar no coñecemento das súas evidencias en Galicia e actuar decididamente nos principais sectores que contribúen ás emisións de gases de efecto invernadoiro, de acordo cos principios recollidos na Estratexia galega fronte ao cambio climático.	Contribúe
Protexer o patrimonio natural, cultural e paisaxístico, así como o sistema rural, sinais de identidade de Galicia, garantindo a súa conservación e establecendo as medidas necesarias para o seu mantemento e mellora, como factores de atracción espacial e fundamentos da calidade de vida, incentivando a súa valorización mediante unha perspectiva territorial organizadora.	Contribúe en gran medida
Preservar as diferentes tipoloxías de paisaxes, pois trátase dun recurso patrimonial e natural incuestionable que participa do interese xeral nos aspectos ecolóxicos, culturais, económicos e sociais da nosa Comunidade.	Contribúe en gran medida
Previr e minimizar os efectos derivados de riscos naturais e tecnolóxicos, incorporando a avaliación e xestión de riscos na formulación dos restantes instrumentos de ordenación do territorio e do urbanismo.	Contribúe en gran medida

### 7.1.2. LIÑAS ESTRATÉXICAS DA POLÍTICA TERRITORIAL

As DOT establecen como liñas estratéxicas da política territorial de Galicia:

*A. Favorecer a compactidade, harmonizar o desenvolvemento das cidades e previr a urbanización difusa.*

O PBM promove un uso sostible do solo co fin de reducir a súa ocupación e degradación a través dunha delimitación de núcleos rurais compacta, que potencia as tendencias existentes e que favorece a rehabilitación fronte á nova edificación. Como establecen as DOT, a compactidade incrementa a eficiencia dos fluxos metabólicos dos asentamentos e reduce o seu impacto e pegada ecolóxica. No caso de San Xoán de Río, ademais, non existe unha demanda importante de novas construcións toda vez que a tendencia actual é máis de perda de poboación que de incremento da mesma.

*B. Fortalecer os núcleos tradicionais e valorizar o territorio.*

O PBM límitase a delimitar os núcleos existentes, o cal é recoñecido polas DOT como un criterio básico para acadar a sustentabilidade territorial sen prexuízo de facer os reaxustes necesarios en aplicación da actual normativa contida na LSG e no seu Regulamento.

*C. Mellorar a accesibilidade, a mobilidade e as comunicacións no territorio.*

O PBM contribúe á articulación interna dos asentamentos de poboación do concello a través da consolidación das infraestruturas existentes e o fortalecemento dos niveis de servizo dos núcleos estruturantes do sistema rural, aumentando o seu atractivo como centros de actividade e residencia.

*D. Frear o despoboamento rural e favorecer o reequilibrio territorial.*

Para a redución do proceso actual de despoboamento e a cohesión territorial necesaria no medio rural é preciso dotar ós concellos como San Xoán de Río de instrumentos como o presente PBM, que





ordenan o territorio rural co fin de proporcionar as condicións de recibir novos poboadores continuos ou estacionais, así como novas vías empresariais, asegurando un equilibrio territorial e unha maior valorización dos recursos endóxeos.

*E. Potenciar o sector primario como parte esencial do medio rural.*

O PBM trata de potenciar o sector primario, favorecendo o aumento da base territorial das explotacións a través da axeitada clasificación e preservación do recurso solo, de xeito compaxinado co uso preciso do solo rústico para a localización de instalacións de interese xeral que favorezan a creación de emprego e calidade de vida no rural.

*F. Protexer o patrimonio natural e cultural.*

No que respecta ó patrimonio cultural e ós seus contornos de protección, o feito de crear un inventario dos elementos de interese patrimonial, no que se fotografía, se cartografía a situación e se realiza unha descrición do elemento e do seu estado de conservación, permite a identificación e coñecemento destes elementos e, por conseguinte, contribúe á súa posta en valor.

No que se refire ó patrimonio natural, as ordenanzas reguladoras dos usos do solo, así como a clasificación do territorio nas diferentes clases e categorías de solo, permiten compatibilizar o aproveitamento do territorio coa conservación dos recursos naturais.

O PBM contribúe de maneira positiva á conservación do patrimonio natural e cultural non só identificando os elementos que o constitúen, senón tamén establecendo unha clasificación do solo axeitada, os perímetros de protección e a regulación dos usos nestas franxas.

Como as propias DOT reflicten, é necesario ter en conta a paisaxe como o resultado da interacción da sociedade e as súas actividades co territorio, a cal evoluciona conforme ós novos modelos sociais e produtivos, e por tanto a paisaxe rural do concello do San Xoán de Río esixe que siga sendo funcional e poda manter a súa actividade específica. O desenvolvemento do PBM influirá na evolución da paisaxe dos núcleos rurais delimitados no plan e, en menor grao, na do solo rústico de especial protección. A paisaxe dos núcleos rurais pode experimentar un maior grao de urbanización pero que, en todo caso, contribuirá á consolidación e compactación dos asentamentos existentes e se desenvolverá de acordo coas medidas de integración paisaxística establecidas nas ordenanzas de edificación e uso do solo do PBM. Por outra banda, a protección do solo con especiais valores a través da súa categorización como solo rústico de especial protección favorecerá a xestión da paisaxe destas zonas e a conservación dos seus valores paisaxísticos.

*G. Incorporar a perspectiva do metabolismo urbano para unha maior eficiencia ambiental.*

O PBM regula mediante a súa normativa, os usos e actividades que permiten establecer garantías de calidade ambiental, asegurando unha contorna saudable e indicativa da calidade de vida. A ausencia de e solo industrial favorece a calidade ambiental, evitando a implantación de actividades e infraestruturas emisoras de contaminación que podan resultar prexudiciais tanto para a poboación como para o medio ambiente.

A priorización da rehabilitación dos núcleos fronte á nova construción contribúe non só a reducir os residuos senón tamén a conservar o patrimonio cultural do concello.







A ausencia de planificación de solo industrial tamén contribúe a evitar a emisión de gases de efecto invernadoiro, que proceden en gran medida da actividade industrial.

#### *H. Afianzar o protagonismo exterior de Galicia.*

O planeamento urbanístico dun concello rural do interior de Galicia como é San Xoán de Río pode contribuír a esta liña estratéxica unicamente pola vía indirecta de favorecer un turismo rural ou de natureza de calidade.

### **7.1.3. O SISTEMA DE ASENTAMENTOS E ESPAZO RURAL**

As DOT establecen un modelo territorial cunha estrutura básica que se define a partir dun sistema xerarquizado de asentamentos, articulado polas redes de infraestruturas e equipamentos, que se implanta sobre un medio rural que conta cunha biodiversidade e patrimonio cultural que hai que protexer e xestionar. O sistema de asentamentos está configurado por:

- O sistema de grandes cidades.
- O sistema urbano intermedio.
- Os nodos para o equilibrio do territorio.
- Os núcleos principais dos restantes concellos e das parroquias rurais.

Das 59 entidades de poboación identificadas no PBA, só O Campo é incluída na categoría “núcleo principal de resto de concellos rurais” establecida nas DOT. Cinco entidades son núcleos principais de “parroquias rurais”: Seoane (Seoane de Argas - San Xoán), San Silvestre (San Silvestre de Argás - San Silvestre); A Airexa (As Cabanas - San Paio), Cerdeira (Cerdeira - Santa María Madalena), e Pacios de San Xurxo (San Xurxo – Santa María da O); as 53 restantes clasifícanse como “resto de asentamentos”.

A memoria das DOT distingue tres tipos principais de espazos rurais: integrados, intermedios e periféricos. No caso de San Xoán de Río, algunhas das principais características do concello son a presenza dun patrimonio natural e cultural de gran valor, que o converte nun enclave atractivo e con identidade propia, e a existencia dunha importante actividade forestal. Por este motivo, a estratexia a seguir polo PBM é a que establecen as DOT para o “espazo rural intermedio”, definidos como espazos relativamente distantes dos centros urbanos principais, nos que os niveis de despoboamento comezan a ser preocupantes e que manteñen unha base produtiva agropecuaria e forestal. Trátase dun territorio que mantén un valor de uso como factor de produción, nun equilibrio sostible entre o uso e conservación dos recursos naturais. O PBM ten en conta a integración do sistema de asentamentos de poboación e a súa compatibilización coas actividades do sector primario e os recursos ambientais do territorio, así como ordenamento efectivo dos mesmos.

### **7.1.4. DETERMINACIÓNS**

#### **2. O SISTEMA DE ASENTAMENTOS**

##### **2.4. Determinacións para os núcleos principais dos restantes concellos e parroquias rurais”**

##### **Determinacións excluíntes:**

**2.4.1. Constitúen núcleos principais dos restantes concellos e das parroquias rurais aqueles onde se localice a capitalidade municipal, así como aqueloutros que comparativamente**





*desempeñan unha maior centralidade socioeconómica no seu ámbito. 2.4.2. Procurarase que se concentren nos núcleos principais dos concellos as dotacións básicas de tipo administrativo, docente, sanitario, cultural e de-mais servizos de carácter local”.*

*2.4.2. Procurarase que se concentren nos núcleos principais dos concellos as dotacións básicas de tipo administrativo, docente, sanitario, cultural e de-mais servizos de carácter local.*

*Determinacións orientativas:*

*2.4.3. O planeamento urbanístico municipal e os plans e programas das administracións considerarán os ámbitos parroquiais nos seus diagnósticos para a planificación, e procurarán localizar as súas actuacións de dotación ou desenvolvemento nos núcleos principais das citadas parroquias, aproveitando o seu carácter de centralidade e relación parroquial, para optimizar a rendibilidade social dos recursos.*

*2.4.4. Facilitarase a accesibilidade local dende os núcleos rurais dependen-tes, mediante a mellora das redes viarias de proximidade e impulsando estratexias de transporte público de baixa intensidade.*

O PBM recolle a clasificación dos núcleos segundo o PBA, que segue a xerarquización do modelo de asentamentos das DOT. No caso do concello de San Xoán de Río existen un total de seis núcleos principais de parroquias rurais, localizándose a maioría dos servizos públicos e as dotacións nun deles, O Campo.

## 7. O PATRIMONIO NATURAL

*Determinacións orientativas:*

*7.1.1. Os instrumentos de ordenación territorial e urbanística incorporarán as accións e medidas necesarias para garantir a protección dos recursos naturais e incentivar a mellora da calidade ambiental do territorio, garantindo o seu uso sostible por parte da sociedade.*

*7.1.4. Na elaboración e redacción dos diferentes instrumentos de orde-nación do territorio e urbanísticos teranse presentes os catálogos de especies ameazadas, os correspondentes plans de conservación e documentación concorrente.*

*7.2.3. Os instrumentos de ordenación do territorio e do planeamento urbanístico incorporarán unha análise específica, de carácter supramunicipal, acerca da conectividade dos ecosistemas e biotopos, integrando valores produtivos e a compoñente paisaxística, co fin de evitar o fraccionamento do solo rústico.*

Na elaboración do PBM analizáronse os elementos do patrimonio natural e tivéronse en conta os espazos protexidos e os instrumentos derivados da lexislación en materia de espazos naturais e conservación da natureza. No concello de San Xoán de Río non existen elementos que supoñan unha importante fragmentación territorial, agás os elementos naturais. O PBM non planifica ningunha infraestrutura ou actividade que poda carrexar a aparición de barreiras artificiais ou impida a conectividade propia do solo rústico.

## 8. A PAISAXE





Determinacións excluíntes:

8.1. *As Administracións públicas integrarán, conforme aos criterios da Lei 7/2008 de 7 de xuño de protección da paisaxe de Galicia, a consideración da paisaxe nos instrumentos de ordenación territorial e urbanística así como noutras políticas sectoriais que poidan producir un impacto directo ou indirecto sobre ela.*

8.5. *En ausencia dos Catálogos e Directrices de paisaxe, os instrumentos de ordenación do territorio e do planeamento urbanístico considerarán a perspectiva global e integral da paisaxe e seguirán as definicións e criterios xerais recollidos na parte correspondente da Memoria destas Directrices.*

O PBM incorpora como solo rústico de protección paisaxística a áreas de especial interese paisaxístico delimitada polo Catálogo das paisaxes de Galicia: Val do Río Navea (AEIP\_02\_01).

En relación coa Determinación 7.3.5, e consultada a “Proposta de Rede de Itinerarios de Interese Paisaxístico” (Xunta de Galicia, 2018), ningún dos itinerarios incluídos percorre o termo municipal.

## 9. O PATRIMONIO CULTURAL

Determinacións excluíntes:

9.5. *Os instrumentos de ordenación territorial e urbanística deberán incorporar as accións e medidas necesarias para garantir a protección e conservación dos Ámbitos de interese do patrimonio cultural relacionados no Anexo IV, así como aqueles outros ámbitos susceptibles de presentar valores patrimoniais de calquera das súas manifestacións.*

O Catálogo do PBM incorpora os elementos do patrimonio cultural recollidos no PBA, garantindo a conservación destes elementos e contribuíndo á súa posta en valor.

## **7.2. PLANS SECTORIAIS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL**

Os plans sectoriais que teñen incidencia no concello de San Xoán de Río son:

- Plan eólico de Galicia: aprobado polo Consello da Xunta o 01/10/1997 (DOG 15/12/1997). Non existen proxectos sectoriais desenvoltoos ao amparo deste, polo que non está definido o SRPI de tipo eólico.
- Plan sectorial de implantación e desenvolvemento das infraestruturas da Xunta de Galicia xestionadas por RETEGAL: aprobado polo Consello da Xunta O 02/05/2013 (DOG 17/06/2013), contempla a existencia dunha antena da sociedade Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A. incluíndo ó Concello dentro das denominadas áreas preferentes.

## **8. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE EFECTOS MEDIOAMBIENTAIS NEGATIVOS**





O desenvolvemento do PBM pode derivar en efectos medioambientais negativos para os que se describen as seguintes medidas para previr, reducir ou corrixir os efectos negativos sobre as variables ambientais descritas:

### 8.1. OCUPACIÓN DO SOLO

O PBM minimiza o consumo de solo restrinxindo a delimitación do solo de núcleo rural aos asentamentos xa existentes e aplicando estritos criterios de delimitación, que limitan as posibilidades de novas edificacións ou construcións aos baleiros existentes entre as agrupacións máis compactas de edificacións xa existentes. Este feito vén demostrado polo incremento de tan só 64,0ha que supón o solo de núcleo rural delimitado polo PBM.

### 8.2. PAISAXE

A paisaxe dos núcleos rurais pode experimentar un maior grao de urbanización pero que, en todo caso, contribuirá á consolidación e compactación dos asentamentos existentes e se desenvolverá de acordo coas medidas de integración paisaxística establecidas nas ordenanzas de edificación e uso do solo do PBM, evitando ameazas como pode ser as construcións discordes co medio, os vertedoiros incontrolados, os peches das parcelas, etc.

### 8.3. PATRIMONIO NATURAL

As ordenanzas de edificación e uso do solo do PBM, xunto coa normativa reguladora en canto a uso do solo, protección e conservación da biodiversidade, dominio público hidráulico e demais normativa sectorial, determinan as actividades posibles nas distintas categorías de solo rústico dando maior protección ao patrimonio natural. As ordenanzas reguladoras do uso do solo do PBM priorizan o emprego de especies vexetais autóctonas, a conservación de especies autóctonas ou exemplares de gran porte, e a promoción de áreas verdes especialmente nas canles dos ríos, como protección da vexetación de ribeira.

Esta protección garante a aplicación de medidas fronte á eliminación de ecosistemas de interese, contaminación agraria, tendencia caótica na distribución dos usos do solo, incremento das emisións de gases de efecto invernadoiro, etc.

### 8.4. PATRIMONIO CULTURAL

O Catálogo de elementos de interese patrimonial foi incluído no PBM como resultado da identificación dos elementos paisaxísticos, arqueolóxicos e arquitectónicos. A clasificación do solo rústico de especial protección patrimonial, derivada da delimitación de franxas de protección, e a normativa do PBM garanten a súa protección e posta en valor.

### 8.5. CONSUMO DE RECURSOS: CICLOS DA AUGA, ENEXÍA E MATERIAIS







A ausencia de categorías de solo industrial e urbano favorece a calidade ambiental, evitando a implantación de actividades e infraestruturas emisoras de contaminación que podan resultar prexudiciais tanto para a poboación como para o medio ambiente.

A priorización da rehabilitación dos núcleos fronte á nova construción contribúe non só a reducir os residuos senón tamén a conservar o patrimonio cultural do concello. En cumprimento da normativa sectorial, os proxectos de execución de obras de construción ou rehabilitación incluírán un estudo de xestión de residuos con medidas cara a súa redución ou valorización.

De cara a favorecer a permeabilidade do solo, utilizaranse superficies vexetadas ou pavimentacións que permitan o filtrado da auga.

Como recomendacións para minimizar os efectos negativos pódese analizar a eficiencia dos servizos municipais, como o alumado público, ou o consumo eficiente de auga, luz e electricidade nos edificios municipais.

## 8.6. ATMÓSFERA E CAMBIO CLIMÁTICO

O PBM delimita os asentamentos de poboación actuais e non prevé ningún novo desenvolvemento urbanístico residencial ou industrial polo que non implica un incremento das emisións de gases de efecto invernadoiro derivadas do establecemento de infraestruturas industriais, incremento no transporte de mercadorías, incremento nos desprazamentos derivados de novas áreas residenciais, etc. As ordenanzas reguladoras do uso do solo do PBM establecen a plantación e a conservación de especies vexetais autóctonas e a promoción de áreas verdes, medidas que favorecen á fixación de carbono atmosférico como medida de mitigación do cambio climático.

No que se refire a calidade atmosférica, as obras que podan derivarse do plan desenvolverán un plan de actuacións ambientais que contemple as medidas para minimizar as afeccións por emisións de partículas en suspensión, e o cumprimento da normativa sectorial.

## 8.7. SOCIEDADE E ECONOMÍA

O PBM dota de seguridade xurídica á actividade urbanística do concello e garante a dispoñibilidade de solo residencial. Frea o incremento da dispersión da poboación e o incremento das necesidades de mobilidade.

Se limita deste xeito a urbanización expansiva, contraria ao decaemento demográfico do concello e a subexplotación territorial.

## 9. MEDIDAS PREVISTAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DO PLAN

Preséntase una proposta de indicadores para o seguimento e avaliación do PBM; a súa análise permitirá dispor de información permanente e actualizada sobre a incidencia do plan, comprobando a aplicación das medidas para o correcto desenvolvemento do plan e mitigar os efectos negativos, así como detectar impactos non previstos.

### 9.1. OCUPACIÓN DO SOLO





Táboa 21.- Indicador consumo de solo planificado

Indicador:	CONSUMO DE SOLO PLANIFICADO
Descrición:	Indicador do grao de consumo de solo potencial (a teito de planeamento) por urbanización no Concello.
Unidade de medida:	%
Fonte de datos:	PBM
Método de cálculo:	superficie (ha) definidas como de núcleo rural / superficie (ha) do Concello.
Actualización:	modificacións puntuais ou revisións do PBM

Táboa 22.- Indicador consumo de solo executado

Indicador:	CONSUMO DE SOLO EXECUTADO
Descrición:	Indicador do grao de consumo de solo real (executado) por urbanización no Concello.
Unidade de medida:	%
Fonte de datos:	Municipal
Método de cálculo:	superficie (ha) de núcleo rural urbanizada/ superficie (ha) definidas como de núcleo rural no PBM.
Actualización:	modificacións puntuais ou revisións do PBM

Táboa 23.- Indicador cuberta do solo

Indicador:	CUBERTA DO SOLO
Descrición:	Superficie destinada a cultivos agrícolas, pasteiros, e uso forestal
Unidade de medida:	%
Fonte de datos:	SIOSE
Método de cálculo:	Superficie (ha) en explotación agroforestal / superficie (ha) total
Actualización:	Anual

Táboa 24.- Indicador aproveitamento forestal

Indicador:	APROVEITAMENTO FORESTAL
Descrición:	Superficie de especies forestais autóctonas.
Unidade de medida:	%
Fonte de datos:	Rexistros da dirección xeral da Xunta de Galicia con competencias en ordenación forestal.
Método de cálculo:	Superficie (ha) forestal/ superficie (ha) total
Actualización:	Anual

Táboa 25.- Indicador ordenación forestal

Indicador:	ORDENACIÓN FORESTAL
Descrición:	Superficie forestal ordenada.
Unidade de medida:	%
Fonte de datos:	Rexistros da dirección xeral da Xunta de Galicia con competencias en ordenación forestal.
Método de cálculo:	Superficie (ha) forestal ordenada/ superficie (ha) total
Actualización:	Anual

Táboa 26.- Indicador incendios forestais





Indicador:	INCENDIOS FORESTAIS
Descrición:	Superficie afectada por incendios forestais.
Unidade de medida:	Ha e %
Fonte de datos:	Rexistros da dirección xeral da Xunta de Galicia con competencias en defensa forestal.
Método de cálculo:	Superficie (ha) forestal queimada/ superficie (ha) total
Actualización:	Anual

## 9.2. PAISAXE

Táboa 27.- Indicador actuacións en materia de paisaxe

Indicador:	ACTUACIÓNS EN MATERIA DE PAISAXE
Descrición:	Actuacións na conservación, xestión e ordenación da paisaxe conforme ao Convenio Europeo da Paisaxe
Unidade de medida:	Nº de actuacións
Fonte de datos:	Municipal.
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 28.- Indicador áreas de especial interese paisaxística

Indicador:	ÁREAS DE ESPECIAL INTERESE PAISAXÍSTICO
Descrición:	Evolución da superficie ocupada por cada unha das AEIP delimitadas polo Catálogo das paisaxes de Galicia..
Unidade de medida:	Ha e %
Fonte de datos:	Rexistros da dirección xeral da Xunta de Galicia con competencias en paisaxe.
Método de cálculo:	Superficie (ha) das AEIP/ superficie (ha) AEIP no ano de aprobación do PBM
Actualización:	Cada catro (4) anos

## 9.3. PATRIMONIO NATURAL

Táboa 29.- Indicador espazos protexidos

Indicador:	ESPAZOS PROTEXIDOS
Descrición:	Superficie do territorio que conta con algunha categoría de protección da Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da biodiversidade de Galicia, e os recollidos nos instrumentos de ordenación do territorio con incidencia no planeamento municipal.
Unidade de medida:	Ha
Fonte de datos:	Rexistros da dirección xeral da Xunta de Galicia con competencias en Patrimonio Natural
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

## 9.4. PATRIMONIO CULTURAL





Táboa 30.- Indicador bens protexidos

Indicador:	BENS PROTEXIDOS
Descrición:	Bens e elementos de interese cultural protexidos baixo algunha das figuras recollidas na Lei 5/2016, do 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
Unidade de medida:	Nº
Fonte de datos:	Rexistros da dirección xeral da Xunta de Galicia con competencias en Patrimonio Cultural
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

## 9.5. CONSUMO DE RECURSOS: CICLOS DA AUGA

Táboa 31.- Indicador abastecemento municipal

Indicador:	ABASTECIMENTO DE AUGA MUNICIPAL
Descrición:	Poboación conectada a sistemas de abastecemento e cantidade de auga subministrado pola rede de abastecemento municipal (considera o consumo total dos distintos sectores e as perdas).
Unidade de medida:	% sobre a poboación total e Litros / (persoa equivalente / día)
Fonte de datos:	Empresa subministradora / EIEL
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 32.- Indicador perdas de auga

Indicador:	PERDAS DE AUGA
Descrición:	Perdas rexistradas na rede de distribución.
Unidade de medida:	Litros / Auga subministrada total
Fonte de datos:	Empresa subministradora
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 33.- Indicador saneamento municipal

Indicador:	SANEAMENTO MUNICIPAL
Descrición:	Poboación conectada a sistemas de saneamento.
Unidade de medida:	% sobre a poboación total
Fonte de datos:	Municipal / EIEL
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 34.- Indicador autorizacións de vertido

Indicador:	AUTORIZACIÓNS DE VERTIDO
Descrición:	Autorizacións de vertido a ríos
Unidade de medida:	Número
Fonte de datos:	Municipal / EIEL / Organismo de conca
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

## 9.6. CONSUMO DE RECURSOS: ENERXÍA







Táboa 35.- Indicador consumo de enerxía

Indicador:	CONSUMO DE ENERXÍA
Descrición:	Consumo de enerxía en equipamentos municipais (electricidade, calefacción e auga quente)
Unidade de medida:	KWh/habitante
Fonte de datos:	Municipal
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 36.- Indicador enerxías renovables

Indicador:	ENERXÍAS RENOVABLES
Descrición:	Instalacións de enerxías renovables e redución de consumo
Unidade de medida:	Número de instalacións e % de redución de consumo sobre o total de consumo eléctrico
Fonte de datos:	Municipal
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 37.- Indicador sistemas de iluminación de baixo consumo

Indicador:	SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE BAIXO CONSUMO
Descrición:	Implantación de sistemas de iluminación de baixo consumo en equipamentos e edificios municipais e alumado público. Redución do consumo.
Unidade de medida:	Nº de iniciativas executadas en sistemas de baixo consumo e % da redución
Fonte de datos:	Municipal / EIEL / Organismo de conca
Método de cálculo:	Número; e consumo eléctrico con iniciativas executadas / consumo eléctrico sobre o total
Actualización:	Anual

## 9.7. CONSUMO DE RECURSOS: MATERIAIS

Táboa 38.- Indicador residuos urbanos

Indicador:	RESIDUOS URBANOS
Descrición:	Cantidade de residuos urbanos recollidos
Unidade de medida:	Kg/habitante
Fonte de datos:	Municipal / Empresa concesionaria do servizo
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 39.- Indicador índice de recollida selectiva en contedores

Indicador:	INDICE DE RECOLLIDA SELECTIVA EN CONTEDORES
Descrición:	Recollida selectiva de papel, cartón, vidro e envases.
Unidade de medida:	Número de contedores / habitante
Fonte de datos:	Municipal / Empresa concesionaria do servizo
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 40.- Indicador recollida de RAEE

Indicador:	RECOLLIDA DE RAEE
Descrición:	Recollida selectiva de residuos de aparatos eléctricos e electrónicos (RAEE).
Unidade de medida:	Kg / habitante
Fonte de datos:	Municipal / Empresa concesionaria do servizo
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

## 9.8. ATMÓSFERA E CAMBIO CLIMÁTICO





Táboa 41.- Indicador emisión de GEI

Indicador:	EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO
Descrición:	Cantidade de gases de efecto invernadero emitidos polos equipamentos, edificios municipais e alumado público. Alcance 1+2.
Unidade de medida:	Toneladas CO <sub>2</sub> equivalente / habitante
Fonte de datos:	Municipal
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

## 9.9. SOCIEDADE E ECONOMÍA

Táboa 42.- Indicador densidade de poboación

Indicador:	DENSIDADE DE POBOACIÓN
Descrición:	Cantidade de poboación referida a superficie do concello
Unidade de medida:	Habitantes / km <sup>2</sup>
Fonte de datos:	IGE
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 43.- Indicador taxa de emprego total

Indicador:	TAXA DE EMPREGO TOTAL
Descrición:	Proporción de poboación empregada (16-64 anos)
Unidade de medida:	% sobre a poboación total
Fonte de datos:	IGE
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 44.- Indicador empresas con SXA

Indicador:	EMPRESAS CON SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL
Descrición:	Empresas que contan coa implantación de un sistema de xestión ambiental certificado
Unidade de medida:	% sobre o número total de empresas
Fonte de datos:	Rexistro EMAS / IGE
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

Táboa 45.- Indicador vivendas rehabilitadas en zonas rurais

Indicador:	VIVENDAS REHABILITADAS EN ZONAS RURAIS
Descrición:	Cantidade de vivendas rehabilitadas en zonas rurais
Unidade de medida:	Nº
Fonte de datos:	Municipal
Método de cálculo:	--
Actualización:	Anual

