

Xefe do Servizo de Planificación e Ordenación do Solo  
Alberto Felíoo Rodríguez



## XULLO DE 2022



## ÍNDICE DO ANEXO 01

1. FONTES ORIXINAIS DOS DATOS EMPREGADAS.....	3
2. DATOS PARA A ELABORACIÓN DA MATRIZ.....	10
3. XERACIÓN DA MATRIZ DE VIABILIDADE DO PSOAEG.....	18
4. VALORES INTRODUCIDOS MANUALMENTE NA MATRIZ DE VIABILIDADE....	20
5. ANÁLISE DA VISIBILIDADE ESTRATÉXICA.....	23



## 1. FONTES ORIXINAIS DOS DATOS EMPREGADAS

### CARTOGRAFÍA BASE:

#### **Base Topográfica de Galicia 2020 (BTG 2020):**

- Empréganse os arquivos en formato shapefile, descargables nun arquivo .zip no enlace:

<http://mapas.xunta.gal/base-topografica-2020>

- Os arquivos .shp contidos no arquivo .zip mencionado, e xa que logo os empregados para a elaboración da MP02 do PSOAEG, teñen unha nomenclatura diferente aos descargables por concellos ou por follas 1:10.000.
- Canto ás curvas de nivel, debido ao gran tamaño dos arquivos .shp, empréganse unicamente as follas 1:10.000 necesarias para o encadre dos planos dos parques empresariais.

#### **Cartografía catastral:**

- Empréganse os arquivos en formato gml, descargables dende o Servicio INSPIRE da Dirección General del Catastro.
- Para a elaboración dos planos, elaborouse un refundido dos arquivos .gml dos municipios afectados.

#### **Límites administrativos:**

- Empréganse os arquivos en formato shapefile, descargables dende a web da Xunta de Galicia, no enlace:

<https://www.sergas.es/Saude-publica/GIS-Limites-administrativos>

- Para os límites administrativos das comunidades autónomas de Asturias e Castela e León, empréganse os .shp descargables na web do IGN.
- Para o límite internacional con Portugal, emprégase o mesmo arquivo .shp herdado do PSOAEG.
- Os límites das comunidades autónomas do IGN e de Portugal, difiren do límite autonómico dispoñible na web da Xunta de Galicia. Por este motivo, para os planos en detalle, empréganse os límites ofrecidos pola Xunta de Galicia, xa que non precisan de cambios de sistema de referencia de coordenadas, e os límites interiores de Galicia axústanse a esta delimitación.



### **Áreas Empresariais:**

- Para as áreas empresariais existentes, empréganse os arquivos en formato shapefile, descargables xunto coa Base Topográfica de Galicia 2020, do IET.
- Como referencia para as delimitacións das áreas empresariais do PSOAG e da súa Modificación Puntual Nº1, empréganse os arquivos .shp descargables dende o Visor do Plan Básico Autonómico. Complementándoos cos arquivos en formato editable, aportados polo IGVS, correspondentes ao PSOAG e a súa Modificación Puntual Nº1.
- Como información complementaria, emprégase o Visor de Parques Empresariais de Galicia, do Observatorio do solo empresarial de Galicia, dispoñible no enlace:

<https://www.observatoriodosoloempresarial.gal/es/mapa-de-los-parques-empresariales-de-galicia-en-tramitacion>

### **Ortoimaxe PNOA Máxima Actualidade:**

- Emprégase a imaxe do PNOA de Máxima Actualidade, enlazando directamente o WMS do IGN.

### **Relevo do terreo:**

- Emprégase a imaxe do MDT (Modelo Dixital do Terreo), enlazando directamente o WMS do IGN.

### **INFORMACIÓN TERRITORIAL:**

#### **Plan Básico Autonómico de Galicia (PBA). Actualización do 25/05/2020:**

- Empréganse os arquivos en formato shapefile, descargables dende o Visor do PBA, no enlace:

<http://mapas.xunta.gal/visores/pba/>

#### **Plan de Ordenación do Litoral de Galicia (POL):**

- Empréganse os arquivos en formato shapefile, descargables dende o Visor do POL, no enlace:

<http://www.xunta.es/litoral/web/index.php/cartografia>

- Para a elaboración da matriz de viabilidade soamente se teñen en conta as seguintes delimitacións:
- Ámbito do POL
- Zona de ordenación
- Corredor ecolóxico
- Zona de protección ambiental: espazo de interese
- Zona de protección ambiental: intermareal
- Zona de protección ambiental: costeira
- Zona de mellora ambiental e paisaxística



### **Infraestruturas de comunicacións:**

- Para o grafado das infraestruturas e comunicacións, empréganse os correspondentes arquivos .shp da BTG 2020.
- Para o grafado das súas afeccións, empréganse os correspondente arquivos .shp do PBA (Actualización 2020).
- Tamén se empregan os .shp do PBA (Actualización 2020) para os eixos de actuacións aprobadas pola AXI e para os eixos previstos nos plans sectoriais de viario das cidades da Coruña, Ferrol, Santiago e Ourense.
- A maiores, empréganse os .shp de Aeroportos, Portos e Estacións de Ferrocarril, descargables dende a web da Xunta de Galicia, no enlace:

<https://www.sergas.es/Saude-publica/GIS-Redes-de-transporte>

Cómpre mencionar, que se descartaron os eixos de estradas e ferrocarrís dispoñibles no enlace anterior, debido a que o PBA (Actualización 2020) dispón de información e gráficas moito máis detalladas e actualizadas.

- Canto ao grafado das servidumes aeronáuticas, empréganse os correspondentes arquivos .shp do PBA, xa que para a elaboración do raster base para a matriz de viabilidade, o único dato a ter en conta é que o polígono se atope ou non dentro de unha servidume, independentemente da súa natureza e os seus valores.

### **Hidrografía:**

- Para o grafado da rede fluvial, empréganse os correspondentes arquivos .shp da BTG 2020.
- Para o grafado das zonas de Policía de Canles e Fluxo Preferente, emprégase o correspondente arquivo .shp do PBA (Actualización 2020).  
Comprobase que a grafía dos arquivos dispoñibles para descarga nas webs das correspondentes demarcacións hidrográficas están incluídas na BTG, así como as súas Zonas de Policía no correspondente arquivo .shp do PBA.
- Para o grafado do Dominio Público Hidráulico e os mapas de risco de inundación, empréganse os arquivos .shp dispoñibles para descarga na web do MITECO, no enlace:

<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/default.aspx>

### **Clinografía:**

- Para o grafado das pendentes do terreo, empréganse os arquivos raster dispoñibles na web de descargas do IGN, elaborando un único arquivo refundido das follas 1/50.000 que afectan a Galicia, e posteriormente recortado aos límites da comunidade autónoma.
- Os citados arquivos están elaborados orixinalmente cunha malla de puntos con interdistancia de 5m, que reducimos a 50m, xa que os arquivos raster empregados para a elaboración da matriz de viabilidade teñen esa interdistancia.





### ***Xeoloxía e Xeotecnia:***

- Unha vez comprobada a actualidade dos datos empregados no PSOAEG e na súa Modificación Puntual Nº1, no relativo aos riscos xeolóxicos, empregáronse os arquivos .shp herdados destas fases para a elaboración do correspondente raster de base para a matriz de viabilidade.  
A decisión de empregar os arquivos .shp do PSOAEG e da súa Modificación Puntual Nº1 débese á inexistencia de datos vectoriais SIX correspondentes aos planos de riscos xeolóxicos do IGME.

### ***Zonas incendiadas:***

- Para o grafado das zonas incendiadas, emprégase o correspondente arquivo .shp do PBA (Actualización 2020), que inclúe as zonas incendiadas no período 2010-2018, e supón a base de datos máis actualizada dispoñible.
- Tamén se dispón da información descargable no Visor da Cartografía de incendios forestais de Galicia, da USC, onde constan as áreas incendiadas entre 2001 e 2017, e pode consultarse no enlace:

<https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=c66a1997501a441da3d31f6d8e5b5603>

### ***Patrimonio cultural:***

- Do PBA (Actualización 2020), empréganse os arquivos .shp correspondentes a:
  - os trazados dos camiños de Santiago delimitados: Camiño Francés, Camiño Inglés, o Camiño do Norte pola Costa e o Camiño do Norte Interior, e os seus trazados complementarios e históricos/arqueolóxicos;
  - os trazados dos camiños de Santiago sen delimitar: Camiño Portugués, Camiño Portugués da Costa, Camiño de Fisterra e Muxía, Camiño de Inverno, Vía da Prata e Ruta do Mar de Arousa e Río Ulla;
  - os elementos catalogados e BIC;
  - e os ámbitos de protección dos camiños de Santiago, dos BIC e dos elementos catalogados.

Unha vez comprobado que os datos do PBA se corresponden cos arquivos .shp dispoñibles tamén na web da Consellería de Cultura da Xunta de Galicia.

- Da web de Delimitacións dos Camiños de Santiago, da Consellería de Cultura da Xunta de Galicia, empréganse os arquivos .shp correspondentes aos elementos de patrimonio asociados aos camiños de Santiago, xa que algúns non están contemplados nos respectivos plans de ordenación municipal nin no .shp de elementos catalogados do PBA.
- A partir dos plans de ordenación municipal, delimitáronse os contornos de protección dos elementos que se recollen nestes documentos, xa que son máis detallados que os contornos de protección grafados no PBA. Pero esto só se fai nos concellos onde o planeamento municipal o grafía.



### **Masas forestais autóctonas:**

- Para a elaboración do .shp de masas forestais autóctonas, pátrese do .shp de Cuberta Terrestre da BTG 2020, do que se toman soamente os polígonos correspondentes a coníferas e especies caducifolias.
- Para a elaboración do correspondente .shp para o PSOAEG e a súa Modificación Puntual Nº1, tomárase como base o .shp de Usos e Coberturas do Solo do ano 2000; mais este arquivo quedou desactualizado coas sucesivas versións do SIOSE.

### **CONSERVACIÓN DA NATUREZA:**

#### **Hábitats de interese prioritario:**

- Empréganse os arquivos en formato shapefile descargables da web do Inventario Español de Hábitats Terrestres, do MITECO, no enlace:  
[https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/inb\\_intermedia.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/inb_intermedia.aspx)
- Para a elaboración da matriz de viabilidade, empregouse o arquivo correspondente ao "Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España", xa que na propia web do MITECO indican que é unha base de datos elaborada a partir dos hábitats de interese comunitario do Anexo I da Directiva 92/43/CEE, ampliada e corrixida en sucesivas ocasións.
- Só se teñen en conta os hábitats clasificados como Prioritarios.

#### **Lugares de interese xeolóxico:**

- Empréganse os datos dispoñibles na web do IGME:  
<https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1> **HYPERLINK**  
["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41) **HYPERLINK**  
["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41) **HYPERLINK**  
["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41) **HYPERLINK**  
["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41) **HYPERLINK**  
["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41) **HYPERLINK**  
["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41) **HYPERLINK**



[ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"lang=spa](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
a HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&  
HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"dlang=e  
ng HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&  
HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"llt=drop  
down HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&  
HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"master=  
infoigme HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&  
HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"shdt=fal  
se HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&  
HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"shfo=fal  
se HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"&  
HYPERLINK

["https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dla](https://info.igme.es/catalogo/resource.aspx?portal=1&catalog=3&ctt=1&lang=spa&dlang=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41)  
ng=eng&llt=dropdown&master=infoigme&shdt=false&shfo=false&resource=41"resourc  
e=41

- Complétase co arquivos .shp dispoñible no visor web do PBA.





## Rede Galega de Espazos Protexidos:

- Da web de descargas de datos SIX da Xunta de Galicia (<https://www.sergas.es/Blue-publica/GIS-Xeografia-fisica>), empréganse os seguintes arquivos:
- Zonas Especiais de Conservación (ZEC) e Zonas de Especial Protección para as Aves (ZEPA), que se corresponden cos Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) da Rede Natura 2000 e as Zonas de Especial Protección dos Valores Naturais (ZEPVN) (\*)
  - \* Os espazos ZEPVN (Zonas de Especial Protección dos Valores Naturais) desapareceron coa Lei 5/2019, pasando a ser ZEC ou ZEPA.
- Zonificación do PORN Fragas do Eume
- Parques Naturais
- Parques Nacionais
- Paisaxes Protexidas
- Monumentos Naturais
- Espazos Privados de Interese Natural (EPIN)
- Espazos Naturais de Interese Local (ENIL)
- Da web de descargas de datos SIX do MITECO (<https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/default.aspx>), empréganse os seguintes arquivos:
- Humidais Protexidos (RAMSAR)
- Áreas Mariñas Protexidas (RAMPE)
- Áreas Mariñas Protexidas (OSPAR)
- Áreas importantes para a conservación das aves e a biodiversidade (IBA)
- Espazos Naturais Protexidos (EPN)
- Reservas da Biosfera
- Dos arquivos editables do PSOAEG, recupéranse, debido a que as fontes oficiais só ofrecen documentación en formato .pdf, e non puidemos conseguir arquivos orixinais da base de datos en formato SIX, os seguintes arquivos .shp:
- Inventario de Humidais de Galicia (IHG)
- Zonificación de Reservas da Biosfera
- Do PBA (Actualización 2020), empréganse as delimitacións dos plans de recuperación ou conservación de especies:
- Sapoconcho común
- Píllara das dunas
- Oso pardo
- Escribenta das canaveiras

Na elaboración do PSOAEG, tivéronse en conta as zonas delimitadas como Espazos Naturais das Normas Subsidiarias de Planeamento Provincial, mais actualmente están derogados.



## 2. DATOS PARA A ELABORACIÓN DA MATRIZ

### CÓDIGO DE CORES:

afección con incidencia na MP02 + fonte de datos  
 afección sen incidencia na MP02, pero considerada para a matriz  
 afección desbotada ou derogada  
 datos de elaboración propia para a matriz + valores outorgados na matriz

FAFS FACTORES AMBIENTAIS, FÍSICOS E SOCIOECONÓMICOS

FE Factores estruturantes

FAP Factores ambientais e patrimoniais

AEC Conservación natureza e Paisaxe (Áreas estratéxicas de conservación)

- *Rede Galega de Espazos Protexidos:*
- ZEPVN → desaparecen coa Lei 5/2019 → quedan ZEC + ZEPA
- LIC = ZEC + ZEPA → Mondariz
- ZEC → RN2000 Xunta → Mondariz
- Inventario de Humidais de Galicia (IHG) → PSOAEG
- ZEPA → RN2000 Xunta (non inciden)
- Humidais protexidos (RAMSAR) → MITECO (non inciden)
- Áreas mariñas protexidas RAMPE → MITECO
- Áreas mariñas protexidas OSPAR = RAMPE + Illas Atlánticas → MITECO
- Zonificación PORN Fragas do Eume → Xunta (non inciden)
- Parques Naturais → Xunta (non inciden)
- Parques Nacionais → Xunta (non inciden)
- Paisaxes Protexidas → Xunta (non inciden)
- Monumentos Naturais → Xunta (non inciden)
- Áreas importantes para a conservación das aves e a biodiversidade (IBA) → MITECO
- Espazos naturais protexidos (ENP) → MITECO
- Reservas da Biosfera → MITECO → O Corgo
- Zonificación de reservas da biosfera → PSOAEG → O Corgo
- *Terras do Miño*
- *Río Eo, Oscos e Terras de Burón*





- *Os Ancares Lucenses e Montes de Cervantes, Navia e Becerreá*
- *Outros Espazos Protexidos:*
- EPIN → oficiais (non inciden)
- ENIL → oficiais (non inciden)
- *Lugares de interese xeolóxico:*
- Polígonos delimitados → IGME → As Pontes
- Puntos de interese xeolóxico → IGME → A Laracha
- Puntos de interese xeolóxico → Xunta → A Laracha
- *Plans de recuperación ou conservación → PBA (non inciden)*
- *Sapoconcho común*
- *Píllara das dunas*
- *Oso pardo*
- *Escribenta das canaveiras*
- Espazos Naturais das NNSS Planeamento Provincial → derogados
- **AEC:**

Afección complexa = 100m	0
Afección = 500m	50
Non inciden	100
- **HIP** Hábitats de interese prioritario
  - Hábitats da Directiva 92/43/CEE (22-05-1992) → desactualizado
  - Atlas e manual de hábitats naturais e seminaturais de España → prioritarios [segundo a web do ministerio, están máis actualizados ca os da Directiva]
- **HIP:**

Hábitats prioritarios	0
Non inciden	100
- **POL** Incidencia do POL
  - Ámbito do POL → (non incide)
  - Zona de ordenación → (non incide)
  - Corredor ecolóxico → (non incide)
  - Zona de protección ambiental: espazo de interese → (non incide)
  - Zona de protección ambiental: intermareal → (non incide)

- Zona de protección ambiental: costeira → (non incide)
- Zona de mellora ambiental e paisaxística → (non incide)

- **POL:**

Corredor / Costeira / Interese / Intermareal	0
Mellora ambiental e paisaxística	10
Ordenación	25
Amortecemento = 500m do ámbito do POL	50
Non incide	100

**MASAARBO** Masas forestais autóctonas

- Usos e coberturas do solo 2000 → PSOAEG → desactualizado
- Cuberta terrestre → BTG2020 → coníferas + especies caducifolias

- **MASAARBO:**

Masa forestal	0
Amortecemento = 500m	50
Non inciden	100

**ELPATRIM** Patrimonio Cultural e Camiño de Santiago

- Camiños de Santiago → PBA
- Camiños sen delimitar → PBA
- Camiño francés → Palas de Rei
- Elementos Protexidos → hai algún máis ca no PBA, prioritarios
- Trazado do camiño = PBA
- Protección Integral BIC = BPA
- Área de amortecemento = PBA
- Trazado complementario → (non incide)
- Trazado histórico/arqueolóxico → (non incide)
- Camiño inglés → (non incide)
- Camiño do norte pola costa → (non incide)
- Camiño do norte polo interior → (non incide)
- Trazados no concello de Santiago de Compostela → (non incide)
- Elementos Catalogados do Patrimonio Cultural → PBA
- Catálogos dos PXOM dos concellos:
- Elementos Protexidos → se difiren do PBA





- Protección integral → no suposto de elementos non puntuais
- Zona de respecto → tódalas proteccións non integrais
- Zona de amortecemento → só o camiño de Santiago

• **ELPATRIM:**

Afección complexa	0
Afección (amortecemento) = 500m	50
Non incide	100

**ZINCEND** Zonas incendiadas

- Zonas incendiadas → PBA → Zonas incendiadas 2010-2018
- Áreas queimadas → "Cartografía de incendios forestais de Galicia" (USC)

• **ZINCEND:**

Afectadas por incendios	0
Non afectadas	100

**FF** Factores físicos

**CURSAUGA** Cursos de auga e zonas inundables

- Cartografía BTG 2020: ríos, encoros, lagoas
- Zona de policía → PBA
- ARPSIS → Ministerio → Zona de fluxo preferente

• **CURSAUGA:**

Afección complexa < 30m	0
Afección < 100m	50
Non incide	100

**PENDENTE** Pendente

- Ráster de pendentes do CDIX: % + malla 2m → NON
- Ráster de pendentes do CNIG: grados + malla 5m

• **PENDENTE:**

5% = 2,8624°	chan ou lixeiramente inclinado	100
10% = 5,7106°	pendente suave	50
15% = 8,5308°	pendente moderada	10
25% = 14,0362°	pendente forte	5
> 25%	pendente moi forte ou escarpada	0





- **XEOTECNI** Xeoloxía e xeotecnia  
Litolóxico de Galicia → Xunta
- Xeotécnico → IGME → só se pode descargar en PDF
- Xeotécnico → elaborado para o PSOAEG (2014)

- **XEOTECNI:**

Condicións moi desfavorables	0
Condicións desfavorables	25
Condicións aceptables	50
Condicións favorables	100

**FNE** Factores non estruturantes

**FIT** Factores de incidencia nos sistemas xerais e recursos

- **FFCC** Infraestrutura de transporte (FFCC)  
Ferrocarrís → Xunta → NON
- Ferrocarrís → BTG 2020
- Afección de ferrocarrís → PBA
- **FFCC:**

<b>ZS</b> = DP ferroviario = 8m da plataforma ≈ 13m do eixo	0
<b>ZO</b> = 3km do eixo	100
<b>ZMF</b> > 3km	50
- **VAC** Vías de alta capacidade  
Estradas → Xunta → NON
- Estradas → BTG 2020
- Actuacións Aprobadas pola AXI → PBA
- Viario cidades → PBA → Só inflúe en Ourense (non inflúen os de Santiago, A Coruña ou Ferrol, pero inclúense na matriz)
- Afección de estradas → PBA
- **VAC (autoestradas / autovías estatais):**

<b>ZS</b> = Servidume = 25m do DP adxacente = 25 + (8m da AEE) ≈ ≈ Afección PBA - (100 - 25 - 8) = 120 - 67 = 53m do eixo	0
<b>ZO</b> = 3km do eixo	100
<b>ZMF</b> > 3km	50
- **VAC (autoestradas / autovías / vías rápidas / corredores autonómicos):**



**ZS** = Servidume = 10m do DP adxacente = 10 + (15m da AEE) ≈  
 ≈ Afección PBA - (100 - 10 - 15) = 120 - 75 = 45m do eixo 0  
**ZO** = 3km do eixo 100  
**ZMF** > 3km 50

- CONV Vías convencionais  
Estradas → PBA
- Afección de estradas → PBA

- *CONV (estradas convencionais estatais):*

**ZS** = Servidume = 8m do DP adxacente = 8 + (3m da AEE) ≈  
 ≈ Afección PBA - (50 - 8 - 3) = 57 - 39 = 18m do eixo 0  
**ZO** = 1km do eixo 100  
**ZMF** > 1km 50

- *CONV (estradas convencionais autonómicas):*

**ZS** = Servidume = 2m do DP adxacente = 2 + (10m da AEE) ≈  
 ≈ Afección PBA - (30 - 2 - 10) = 38 - 18 = 20m do eixo 0  
**ZO** = 500m do eixo 100  
**ZMF** > 500m 50

- SSAA Servidumes aeronáuticas  
Aeroportos → PBA
- Afeccións aeronáuticas → PBA → a falta doutra fonte
- *Aeroporto da Coruña:*
- *Servidumes Aeroporto → RD 374/1996*
- *Plan Director → O.M. 31/7/2001*
- *Zona de Servizo → O.M 31/7/2001 + Orden FOM/581/2004*
- *Aeroporto de Santiago:*
- *Servidumes Aeroporto → RD 763/2017*
- *Serv. Radar Espiñeiras → RD 250/2019*
- *Serv. Radas As Pontes → RD 617/2019*
- *Plan Director → Orden FOM/3416/2010*
- *Zona de Servizo → O.M 5/9/2001*
- *Aeroporto de Vigo:*
- *Servidumes Aeroporto → RD 2278/1986*
- *Plan Director → Orden FOM/2385/2010*



- Zona de Servizo → O.M 31/7/2001
- Aeroporto das Rozas:
- Servidumes Aeródromo → RD 1240/1990
- SSAA (na matriz, soamente as delimitadas nalgún RD):
 

Afectadas	0
Non afectadas	100

## FS Factores socioeconómicos

- EXPROP Expropiación de terreos (por concello)  
PSOAE → actualizado aos concellos IGN
- ESPROP:
 

Valor alto	0
Valor medio	50
Valor baixo	100
- DENSID Edificacións do eido (por parroquia)  
PSOAE → actualizado aos concellos IGN + parroquias Xunta
- DENSID:
 

Valor alto	0
Valor medio	50
Valor baixo	100
- PROXAE Proximidade área empresarial  
Áreas e parques empresariais existentes en Galicia →  
→ "Observatorio do solo empresarial de Galicia" (IGVS)
- PROXAE:
 

Colindantes = 1km	100
Próximos = 9km	0
Afastados > 9km	50

## DOT DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

- ESTR\_DOT Estrutura urbana segundo as DOT  
PSOAE → actualizado aos concellos IGN
- ESTR\_DOT:



Non asociado + Nivel municipal 0  
Outros niveis 100

NEC\_DOT Necesidades derivadas das DOT

- **PSOAEG** → actualizado aos concellos IGN + comarcas Xunta

- **NEC\_DOT:**

Necesidades = 0 0  
Necesidades > 0 100

DEM AXUSTE Á DEMANDA ESTIMADA

MODOFDEM Modelo de oferta real-demanda

- **PSOAEG** → actualizado aos concellos IGN + Comarcas Xunta

- **MODOFDEM:**

Oferta 0  
Demanda 100



### 3. XERACIÓN DA MATRIZ DE VIABILIDADE DO PSOAEG

Para a obtención dos valores da matriz de viabilidade, emprégase o complemento **“Point Sampling Tool”** de QGIS.

Para a execución do complemento *Point Sampling Tool*, precísase cargar en QGIS:

- 1) Unha capa SHP de tipo punto, elaborada a partir dos centroides dos polígonos correspondentes ás distintas áreas empresariais e alternativas en estudo, atendendo que:
  - a. O atributo OBJECTID terá un valor único para cada punto;
  - b. Os centroides que o precisen, deben de estar xa desprazados ao punto onde o valor obtido sexa representativo da totalidade do polígono estudado, sendo as coordenadas desta posición as que se indican nas follas da matriz (ver cales centroides se desprazan, e a motivación, no apartado 4 deste anexo);
- 2) E todas as capas raster de “Análise e modelo”, elaboradas cunha malla de puntos de 50x50 metros.

Ao executar o complemento *Point Sampling Tool*, seleccionar:

**“Capa de puntos”**: o arquivo SHP cos puntos analizados.

**“Capas de valores”**:

- O arquivo SHP cos puntos analizados, seleccionando unicamente a liña do atributo OBJECTID,
- Todos os arquivos de tipo raster con valores para a matriz.

**“Capa de saída”**: dar un nome ao arquivo SHP de tipo punto que resultará da execución do complemento.

**“Campos”**: comprobar que están tódolos atributos desexados.

E finalmente, executar o complemento premendo **“Aceptar”**.

A continuación, hai que engadir ao arquivo SHP dos polígonos de partida, os atributos da capa que se obtén como resultado da execución do complemento *Point Sampling Tool*, o que se logra co complemento de QGIS **“Unir atributos por valor de campo”**, seleccionando:

**“Capa de entrada”**: o arquivo SHP cos polígonos.

**“Campo da táboa”**: “OBJECTID”. Isto é o campo de unión, os restantes campos da capa de entrada únense automaticamente.

**“Capa de entrada 2”**: o arquivo SHP resultado do *Point Sampling Tool*.

**“Campos da táboa 2”**: todos, agás OBJECTID (para que non o repita).

**“Tipo de unión”**: “un a un”.





**“Prefixo do campo unido”:** deixar baleiro.

**“Capa unida”:** pódese deixar baleiro e creará unha capa temporal que despois se gardará en substitución da capa de partida.

Unha vez unidos os valores calculados da matriz ao arquivo SHP dos polígonos, hai que introducir manualmente algúns valores, indicados no apartado 4 deste anexo; e unha vez introducidos, volver a calcular os valores do resultado, segundo a seguinte formulación:

$$\text{PuntFAP} = ("AEC" * 0.35) + ("HIP" * 0.15) + ("POL" * 0.25) + ("MASAARBO" * 0.05) + ("ELPATRIM" * 0.1) + ("ZINCEND" * 0.1)$$

$$\text{PuntFF} = ("CURSAUGA" * 0.1) + ("PENDENTE" * 0.7) + ("XEOTECNI" * 0.2)$$

$$\text{PuntFIT} = ("FFCC" * 0.35) + ("VAC" * 0.35) + ("CONV" * 0.15) + ("SSAA" * 0.15)$$

$$\text{PuntFS} = ("EXPROP" * 0.2) + ("DENSID" * 0.2) + ("PROXAE" * 0.6)$$

$$\text{PuntCaFE} = ("PuntFAP" * 0.7) + ("PuntFF" * 0.3)$$

$$\text{PuntCaFNE} = ("PuntFIT" * 0.75) + ("PuntFS" * 0.25)$$

$$\text{PuntFAFS} = ("PuntCaFE" * 0.8) + ("PuntCaFNE" * 0.2)$$

$$\text{PuntDOT} = ("ESTR\_DOT" * 0.5) + ("NEC\_DOT" * 0.5)$$

$$\text{PuntMD} = "MODOFDEM"$$

$$\text{PuntVIABIL} = ("PuntFAFS" * 0.6) + ("PuntDOT" * 0.2) + ("PuntMD" * 0.2)$$

E, finalmente, hai que engadir os seguintes atributos:

**“Coeficient”:** ao que se dará valor = 1, en tódolos casos.

**“VIABIL\_tot”:** que se calculará coa seguinte fórmula:

$$\text{VIABIL\_tot} = \text{PuntVIABIL} * \text{Coeficient}$$





## 4. VALORES INTRODUCIDOS MANUALMENTE NA MATRIZ DE VIABILIDADE

CONCELLO	MODOFDEM	ESTR_DOT <sup>5</sup>	NEC_DOT	ELPATRIM	MASAARBO	PENDENTE	CURSAUGA	CONV	EXPROP	ZINCEND	PROXAE	DESFAZAR CENTRODE
Cabana	0	0			100 <sup>9</sup>	100 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
Cerceda	0	50	100 <sup>7</sup>			100 <sup>11</sup>		100 <sup>13</sup>	100 <sup>14</sup>			S <sup>11</sup>
Laracha I	100 <sup>1</sup>	75		0 <sup>8</sup>		100 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
Laracha II	100 <sup>1</sup>	75		0 <sup>8</sup>								N
As Pontes	0 <sup>2</sup>	100							100 <sup>15</sup>			S <sup>20</sup>
O Corgo	0	75										N
Palas de Rei	0	0		0 <sup>8</sup>								N
O Valadouro I	0	100 <sup>6</sup>		0 <sup>8</sup>		100 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
O Valadouro II	0	100 <sup>6</sup>		0 <sup>8</sup>		100 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
O Barco I	0	100		0 <sup>8</sup>		100 <sup>11</sup>	0 <sup>21</sup>					S <sup>11</sup>
O Barco II	0	100				100 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
O Carballiño I	100 <sup>3</sup>	100		0 <sup>8</sup>		50 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
O Carballiño II	100 <sup>3</sup>	100		0 <sup>8</sup>								N
O Pereiro I	100	75										N
O Pereiro II	100	100		0 <sup>8</sup>		50 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
A Estrada I	0	100		0 <sup>8</sup>								N
A Estrada II	0	100		0 <sup>8</sup>			0 <sup>12</sup>					S <sup>12</sup>
Mondariz I	0	25										N
Mondariz II	0	25		0 <sup>8</sup>								N
Mos I	100	75		0 <sup>8</sup>		10 <sup>11</sup>					100 <sup>18</sup>	S <sup>11</sup>
Mos I,I	100	75		0 <sup>8</sup>		10 <sup>11</sup>					100 <sup>18</sup>	S <sup>11</sup>
Mos II	100	75		0 <sup>8</sup>								N
As Neves	100 <sup>4</sup>	100		0 <sup>8</sup>		100 <sup>11</sup>			100 <sup>16</sup>	100 <sup>17</sup>	100 <sup>19</sup>	S <sup>11</sup>
Ponteceures	100	0					0 <sup>21</sup>					N
Valga I	100	0		0 <sup>8</sup>								N
Valga II	100	0		0 <sup>8</sup>		50 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
Vigo I	100	100										N
Vigo II	100	100		0 <sup>8</sup>	100 <sup>10</sup>	50 <sup>11</sup>						S <sup>11</sup>
Vigo III	100	100										N
Vigo IV	100	100		0 <sup>8</sup>								N

### Anotacións:

- 1 No concello de A Laracha, actualmente hai demanda de solo industrial.
- 2 No concello de As Pontes de García Rodríguez, actualmente hai oferta de solo industrial, e aínda está por desenvolver o P.E. de Penapurreira II.
- 3 Nos concellos de O Carballiño e Maside, actualmente hai demanda de solo industrial.
- 4 No concello de As Neves, actualmente hai demanda de solo industrial.
- 5 Valores individualizados segundo corresponda á situación de cada Área Empresarial, segundo a táboa:

Estrutura urbana DOT:	Nivel de alcance do parque empresarial				
	Estratéxico para a comunidade	Supracomarcal	Comarcal	Municipal	
Sistema urbano (Asentamento)					
Rexión urbana / Área urbana	100	75	50	25	
SUI Cabeceira		100	50	25	
SUI Subcabeceira			100 *	25	
Nodo Equilibrio Territorial			100	25	
Non asociado a estrutura DOT				0	* Complementario coa súa cabeceira

- 6 No concello de O Valadouro, consérvase o valor = 100 para a estrutura urbana, outorgado anteriormente no PSOAEG (2014).
- 7 No concello de Cerceda, consérvase o valor = 100 para as necesidades das DOT, outorgado anteriormente no PSOAEG (2014).
- 8 Outórgase valor = 0, nos casos en que algún elemento protexido do patrimonio cultural se atope no buffer de 200m (ver planos de Patrimonio Cultural: AAE\_03PC).  
*Nos restantes casos, consérvase o valor que se obtén directamente na matriz.*
- 9 No concello de Cabana de Bergantiños, na zona da área empresarial proposta, os piñeiros existentes son plantacións non autóctonas.
- 10 No concello de Vigo, na zona da área empresarial proposta, as masas arbóreas corresponden a especies e plantacións non autóctonas.
- 11 Nas propostas indicadas, o valor para a pendente que se obtiña no punto correspondente ao centroide do polígono que delimita a área empresarial, non é representativo dos valores medios da pendente na delimitación completa, polo que se opta por desprazar o punto empregado para o cálculo da matriz, na menor distancia posible dende o centroide, e sen que se vexa alterado ningún outro valor da matriz.
- 12 Na área empresarial "Cidade do Moble" en A Estrada, desprázase o centroide para que nos cursos de agua o valor = 0, xa que o parque empresarial está atravesado por un regato; sen que o desprazamento supoña a alteración de ningún outro valor na matriz.



- 13 A estrada provincial DP-2405, que dá acceso á área empresarial proposta, na realidade é a prolongación da estrada autonómica AC-523.
- 14 As parcelas incluídas na proposta de área empresarial xa son propiedade da empresa promotora, polo que non haberá custos de expropiación.
- 15 As parcelas incluídas na proposta de área empresarial xa foron cedidas ao Concello de As Pontes de García Rodríguez, polo que non haberá custos de expropiación.
- 16 As parcelas incluídas na proposta de área empresarial xa son propiedade das institucións promotoras, polo que non haberá custos de expropiación.
- 17 A zona sobre a que se propón a área empresarial, xa estaba incluída no Proxecto Sectorial antes dos incendios que afectaron á zona.
- 18 Hai un enclave industrial espontáneo próximo á área empresarial proposta.
- 19 Debido a que a matriz se elaborou considerando os polígonos industriais como enclaves puntuais, na PLISAN non sae o valor = 100 que debe ter na realidade.
- 20 Neste caso particular, o centroide do polígono estaba situado fóra do mesmo, e por iso foi desprazado, sen alterar os valores promedio.  
*Hai outros casos en que o centroide tamén cae fóra do polígono, pero xa foron desprazados para que o valor da pendente coincidira co promedio do polígono.*
- 21 Outórgase valor = 0 na variable “Cursos de auga”, nos casos en que a delimitación da área empresarial afecte parcialmente a zonas de fluxo preferente.



## 5. ANÁLISE DA VISIBILIDADE ESTRATÉXICA

Para a elaboración dos planos de visibilidade estratéxica emprégase o complemento “**Visibility Analysis**” de QGIS. Este complemento precisa de dous elementos para a súa execución:

- Un arquivo raster de modelo superficial, e
- Un arquivo SHP cos puntos de vista considerados.

Para o modelo superficial, tómanse como base as follas 1/50.000 do Modelo Dixital do Terreo (MDT) do Instituto de Estudos do Territorio (IET), con malla de puntos cada 1m.

O MDT, é un modelo superficial do terreo, que a diferenza do MDS (Modelo Dixital da Superficie) non contén vexetación, edificacións, ou outros elementos situados sobre a superficie do terreo, e por tanto, o resultado deste estudo da visibilidade será unha “visibilidade potencial”, xa que non ten en conta o apantallamento das edificacións, a vexetación, ou outros elementos.

Para a preparación dos arquivos de base para cada alternativa, no caso de precisar de varias follas 1/50.000, antes de proceder coa análise, hai que combinar as follas necesarias.

No caso do arquivo de puntos de vista, para cada alternativa, sitúanse 3 puntos de vista, distribuídos dentro do polígono, procurando situalos en puntos significativos. Estes tres puntos representan futuras edificacións, susceptibles de ser vistas dende a contorna, e como resultado da análise obtéñense os lugares dende os que serían visibles para un observador.

Cos tres puntos de vista de cada alternativa, elabórase un arquivo temporal coa ferramenta “**Create viewpoints**” do complemento *Visibility Analysis*, asignando os seguintes parámetros:

“**Observer location**”: o SHP que contén os puntos de vista, marcando a opción “Soamente obxectos seleccionados”.

“**Digital elevation model**”: o raster do modelo superficial empregado.

“**Radius**”: 10.000 metros. Porque se vai facer a análise para un radio de 10km.

“**Observer height**”: 10 metros. Equivalente á altura da edificación observada.

“**Target height**”: 1,6 metros. Equivalente á altura de visión dun humano.

*\* Nótase que nesta análise, estase a inverter o significado dos datos de partida: os puntos de vista considerados son en realidade os puntos observados.*

A continuación execútase a ferramenta “**Viewshed**” do complemento *Visibility Analysis*, cos seguintes parámetros:

“**Analysis type**”: “Binary viewshed”.

“**Observer location**”: o arquivo temporal creado segundo o apartado anterior.

“**Digital elevation model**”: o arquivo raster para a visibilidade.





**“Take in account Earth curvature”:** marcar e deixar os demais parámetros cos valores por defecto.

O resultado da análise é un arquivo en formato raster, con valores comprendidos entre cero (0) e tres (3), que indican cantos dos tres puntos analizados son observables dende cada punto da malla do raster, interpretando o resultado da seguinte forma:

Valor: 0 = Non visible

1 = Visibilidade baixa

2 = Visibilidade media

3 = Visibilidade alta

Compre mencionar que no estudo da visibilidade sobre a área empresarial PLISAN en As Neves, omítese o resultado da visibilidade sobre Portugal, debido a que o MDT empregado non inclúe o territorio portugués.

Na Coruña, na data da firma electrónica.

O arquitecto director,



Asdo: Ángel Luís Monteoliva Díaz

