

# 1a - IEZH

Los modelos se documentan recogiendo la información de sus tablas, relaciones y todos los elementos necesarios para su completa definición: claves, origen, observaciones,...

*Anexo V*

Observaciones generales .....	4
Información analizada .....	4
1. Capas gráficas ( <i>featureType</i> ).....	4
1.1. 1a_IEZH_P_POLY.....	4
1.1.1. Observaciones .....	5
1.1.2. Relaciones.....	5
2. Tablas del componente .....	5
2.1. IEZH_InvEspZonasHumedas.....	5
2.1.1. Observaciones .....	5
2.1.2. Relaciones.....	6
2.2. IEZH_Exclusion.....	6
2.2.1. Relaciones.....	7
2.3. IEZH_Inclusion.....	7
2.3.1. Relaciones.....	7
2.4. IEZH_Modif.....	7
2.4.1. Observaciones .....	8
2.4.2. Relaciones.....	8
2.5. IEZH_NormaEspecifProt .....	8
2.5.1. Observaciones .....	8
2.5.2. Relaciones.....	8
2.6. IEZH_PlanProt .....	9
2.6.1. Relaciones.....	9
2.7. IEZH_SupZona.....	9
2.7.1. Relaciones.....	9
2.8. IEZH_OrganismoInsercion.....	9
2.8.1. Observaciones .....	10
2.8.2. Relaciones.....	10
2.9. IEZH_OrigenCartografia.....	10
2.9.1. Observaciones .....	11
2.9.2. Relaciones.....	12
2.10. IEZH_ActSup .....	12
2.10.1. Relaciones.....	12
2.11. IEZH_Act .....	12

2.11.1.	Relaciones.....	13
2.12.	IEZH_Localizacion.....	13
2.12.1.	Observaciones .....	13
2.12.2.	Relaciones.....	14
2.13.	IEZH_Delimitacion.....	14
2.13.1.	Observaciones .....	14
2.13.2.	Relaciones.....	14
2.14.	IEZH_EstadoConservacion.....	14
2.14.1.	Observaciones .....	15
2.14.2.	Relaciones.....	15
2.15.	IEZH_FiguraProteccion .....	15
2.15.1.	Observaciones .....	16
2.15.2.	Relaciones.....	16
2.16.	TC_IEZH_BDHE.....	16
2.16.1.	Observaciones .....	17
2.16.2.	Relaciones.....	18
3.	Tablas auxiliares.....	18
3.1.	AUX_IEZH_InvMuni.....	18
3.1.1.	Observaciones .....	18
3.1.2.	Relaciones.....	18
3.2.	AUX_IEZH_InvTip .....	18
3.2.1.	Relaciones.....	18
3.3.	AUX_IEZH_InvSub .....	19
3.3.1.	Observaciones .....	19
3.3.2.	Relaciones.....	19
4.	Listas controladas.....	19
4.1.	COMU_SubcuencaHidrografica .....	19
4.1.1.	Observaciones .....	19
4.1.2.	Relaciones.....	20
4.2.	COMU_DemarcacionHidrografica .....	20
4.2.1.	Observaciones .....	20
4.2.2.	Relaciones.....	20
4.3.	COMU_CuencaHidrografica .....	20
4.3.1.	Observaciones .....	20

4.3.2.	Relaciones.....	21
4.4.	LC_IEZH_Tipologia.....	21
4.4.1.	Observaciones .....	21
4.4.2.	Relaciones.....	21
4.5.	COMU_LAU2 .....	21
4.5.1.	Observaciones .....	22
4.5.2.	Relaciones.....	22
4.6.	COMU_NUTS3.....	22
4.6.1.	Relaciones.....	22
4.7.	COMU_NUTS2.....	22
4.7.1.	Observaciones .....	23
4.7.2.	Relaciones.....	23
4.8.	COMU_WDPA .....	23
4.8.1.	Observaciones .....	24
4.8.2.	Relaciones.....	24
4.9.	COMU_SistRef.....	24
4.9.1.	Relaciones.....	25
4.10.	LC_IEZH_EstadoConservacion.....	25
4.10.1.	Observaciones .....	25
4.10.2.	Relaciones.....	25
5.	Validación del modelo .....	25

## 1a – Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH)

El Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH), que se configura como un instrumento al servicio de la conservación de los humedales, recoge información sobre el número, extensión y estado de conservación de aquellas zonas húmedas que están situadas en territorio nacional, tal como señala el Real Decreto 435/2004, por el que se regula dicho Inventario, y que desarrolla el artículo 9.3 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

### Observaciones generales

- El nombre, tipo, longitud, clave primaria, obligatoriedad y demás características que aparecen en las tablas es el que debería adoptarse. Además de las anotaciones específicas para cada tabla.
- No hay relación con especies en Humedales.
- Se ha normalizado la información de las tablas (especialmente tblHumedales), convirtiendo las entidades complejas en simples mediante la localización de los atributos que tienen dependencia funcional de la PK, por lo que pertenecen a otra entidad.
- *Pendientes de saber si se manda por parte del inventario información al MedWet (solicitado por la legislación).*

### Información analizada

- IEZH.gdb(08/2014).
- IEZH\_dd.xls (03/11/2014).
- IEZH V5 CONSULTA NAC 10 (04-09-14).mdb (04/09/2014).
- Base de datos asociada: BDHE2000con datos.mdb.
- Legislación vigente: RD 435/2004 y RD 556/2011. Artículo 9.3 de la Ley 42/2007 y Ley 33/2015.

## 1. Capas gráficas (featureType)

### 1.1. 1a\_IEZH\_P\_POLY

Shape que almacena la información gráfica del Inventario Español de Zonas Húmedas.

1a_IEZH_P_POLY					
Clave primaria	Obligatoriedad	Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Text	8	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		SHAPE	Geometry		
		OBJECTID	Objetc ID		

### 1.1.1. Observaciones

Se propone la creación de una capa gráfica con estos atributos, que enlazará con la tabla principal del componente por medio del identificador.

### 1.1.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
IEZH_CODE	ID_IEZH	IEZH_InventarioEspañolZonasHúmedas	Cardinalidad1:1

## 2. Tablas del componente

### 2.1. IEZH\_InvEspZonasHúmedas

Tabla que almacena la información del Inventario Español de Zonas Húmedas.

Clave prim.	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumadales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_HUMEDAL	Varchar2	100	NombreHumedal/tblHumadales	Nombre del humedal en el IEZH
		IT_ZONA	Varchar2	1	VariasZonas/tblHumadales	El humedal está formado por varias zonas (Si/No)
		TC_COMPLEJO	Varchar2	200	Complejo/tblHumadales	Complejo de humadales al que pertenece, si es el caso
		TL_VALOR	Varchar2	500	Valores/tblHumadales	Breve justificación de la naturaleza de humedal del espacio considerado
		TL_NORMA_DECL	Varchar2	1000	NormaDeclaracion/tblHumadales	Norma y fecha de la declaración de la figura de protección del espacio
		NM_SUP	Number	(10)	SuperficieOficial/tblHumadales	Superficie oficial del humedal, en hectáreas

### 2.1.1. Observaciones

- Establecer un formato para citar el contenido del campo NORMA\_DECL.
- Se han añadido los campos CD\_EST\_CONSERV y CD\_SUBCUENCA para correlacionar con las listas controladas.
- De la tabla original tblHumadales se han extraído otras tablas para normalizar la información. Estas tablas son: IEZH\_Exclusion, IEZH\_Inclusion, IEZH\_NormaEspecifProt, LC\_IEZH\_EstadoConservacion, IEZH\_PlanProt, IEZH\_SupZona, IEZH\_OrigenCartografia, IEZH\_Delimitacion, IEZH\_Localizacion, IEZH\_Modif e IEZH\_FiguraProteccion.
- Eliminamos el campo PerteneceComplejo de la tabla tblHumadales (Booleano) porque el campo Complejo solo contiene información si se ha elegido 'si' en PerteneceComplejo.

- Hay que convertir el contenido del campo EstadoConservacion de tblHumedales al código CD\_EST\_CONSERV.
- Aunque la tabla tblHumedales contiene, en el campo SuperficieOficial, la superficie oficial con decimales, se convierte a entero por lo que indica el anexo I del pliego.
- No incorporamos la información contenida en el campo ISLA puesto que NUT3 incluye las Islas.

### 2.1.2. Relaciones

Campo	Referencia	Tabla/Capa	Observaciones
ID_IEZH	IEZH_CODE	IEZH_SHAPE_P_POL	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_Exclusion	Cardinalidad 1:0..1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_Inclusion	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_FiguraProteccion	Cardinalidad 0..1:0..n
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_NormaEspecifProt	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	AUX_IEZH_InvTip	Cardinalidad 1:1..n
CD_EST_CONSERV	CD_EST_CONSERV	LC_IEZH_EstadoConservacion	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_OrigenCartografia	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_Delimitacion	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_ActSup	Cardinalidad 0..1:0..n
ID_IEZH	ID_IEZH	AUX_IEZH_InvSub	Cardinalidad 1:n
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_Localizacion_01	Cardinalidad 1:1
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_Modif	Cardinalidad 0..1:0..n
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_SupZona	Cardinalidad 0..1:1..n
ID_IEZH	ID_IEZH	AUX_IEZH_InvMun	Cardinalidad 1:n
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_OrganismoInsercion	Cardinalidad 1:1

### 2.2. IEZH\_Exclusion

Tabla que almacena la información sobre las exclusiones de los humedales del Inventario Español de Zonas Húmedas.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_NORMA_EXCL	Varchar2	1000	NormaExclusion/tblHumedales	Norma de la exclusión de este humedal del IEZH
		FC_EXCL	Date		FechaExclusion/tblHumedales	Fecha de la exclusión de este humedal del IEZH
		CD_BOE_EXCL	Number	(3,0)	NumeroBOEExclusion/tblHumedales	Número del BOE en que se publica la resolución por la que se excluye el humedal

						del IEZH
		FC_BOE_EXCL	Date		FechaBOEExclusion/tblHumedales	Fecha del BOE en que se publica la resolución por la que se excluye el humedal del IEZH
		NB_ORGANISMO_EXCL	Varchar2	150	OrganismoExclusion/tblHumedales	Organismo que decide la exclusión del humedal del IEZH
		TL_MOTIVO_EXCL	Varchar2	500	MotivoExclusion/tblHumedales	Motivo para la exclusión del humedal del IEZH

### 2.2.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad0..1:1

## 2.3. IEZH\_Inclusion

Tabla que almacena la información de las inclusiones de los humedales del Inventario Español de Zonas Húmedas.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_NORMA_INCL	Varchar2	1000	NormalInclusion/tblHumedales	Norma de la inclusión de este humedal en el IEZH
		FC_INCL	Date		FechaInclusion/tblHumedales	Fecha de la inclusión de este humedal en el IEZH
		CD_BOE_INCL	Number	(3,0)	NumeroBOEInclusion/tblHumedales	Número del BOE en que se publica la resolución por la que se incluye el humedal en el IEZH
		FC_BOE_INCL	Date		FechaBOEInclusion/tblHumedales	Fecha del BOE en que se publica la resolución por la que se incluye el humedal en el IEZH

### 2.3.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1:1

## 2.4. IEZH\_Modif

Tabla que almacena la información sobre las modificaciones de los humedales del Inventario Español de Zonas Húmedas.

Clave	Obli	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
-------	------	--------	------	-------	--------------------	-------------



primaria	g.					
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblOtrasModOficiales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_NORMA_MODIF	Varchar2	1000	NormaModificacion/tblOtrasModOficiales	Norma de la modificación de este humedal
		FC_MODIF	Date		FechaModificacion/tblOtrasModOficiales	Fecha de la modificación de este humedal
		CD_BOE_MODIF	Number	(3,0)	NumeroBOEModificacion/tblOtrasModOficiales	Número del BOE en que se publica la modificación
		FC_BOE_MODIF	Date		FechaBOEModificacion/tblOtrasModOficiales	Fecha del BOE en que se publica la modificación

#### 2.4.1. Observaciones

De la tabla tblOtrasModOficiales no incluimos la información de los campos ComunidadAutonoma ni NombreHumedal porque sería información redundante.

#### 2.4.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad0..n:1

### 2.5. IEZH\_NormaEspecifProt

Tabla que almacena la información de la norma específica de protección, en el caso de que exista específicamente, para cada humedal.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_NORMA_ESPECIF_PROT	Varchar2	1000	NormaEspecificaProteccion/tblHumedales	Norma específica de protección, en el caso de que exista específicamente, para cada humedal

#### 2.5.1. Observaciones

- Resolver si el campo NormaEspecificaProteccion puede estar vacío según la legislación.

#### 2.5.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad0..1:1

## 2.6. IEZH\_PlanProt

Tabla que almacena la información de los planes y medidas de protección del humedal.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
		ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_PLAN_PROT	Varchar2	500	PlanesProteccion/tblPlanesProteccion	Planes y medidas de protección del humedal

### 2.6.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad n:1

## 2.7. IEZH\_SupZona

Tabla que almacena la información de la superficie de las diferentes zonas del humedal, en hectáreas.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
PK	NN	CD_ZONA	Varchar2	1	CodigoZona/tblSuperficieZonas	Código de la zona
		NM_SUP	Number	(6,0)	SuperficieDelimitacionZona/tblSuperficieZonas	Superficie de las diferentes zonas del humedal, en hectáreas

### 2.7.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1..n:0..1

## 2.8. IEZH\_OrganismoInsercion

Tabla que almacena la información del organismo que cumplimenta la ficha del humedal.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas

		NB_ORGANISMO_INSERT	Varchar2	100	OrganismoInsercion/tblHumedales	Organismo que cumplimenta la ficha del humedal
		NB_DPTO	Varchar2	100	OrganismoInsercion/tblHumedales	Departamento que cumplimenta la ficha del humedal
		NB_CONTACTO	Varchar2	100	OrganismoInsercion/tblHumedales	Persona de contacto para la ficha del humedal
		NB_DIR	Varchar2	100	OrganismoInsercion/tblHumedales	Dirección de la persona de contacto para la ficha del humedal: nombre de la vía
		NM_DIR	Number	(3)	OrganismoInsercion/tblHumedales	Dirección de la persona de contacto para la ficha del humedal: número de la vía
		NM_CP	Number	(5)	OrganismoInsercion/tblHumedales	Dirección de la persona de contacto para la ficha del humedal: código postal
		NB_CIUDAD	Varchar2	100	OrganismoInsercion/tblHumedales	Dirección de la persona de contacto para la ficha del humedal: ciudad
		CD_NUTS3	Varchar2	5	OrganismoInsercion/tblHumedales	Dirección de la persona de contacto para la ficha del humedal: provincia
		CD_TLF	Varchar2	25	OrganismoInsercion/tblHumedales	Número de teléfono de la persona de contacto para la ficha del humedal
		DR_EMAIL	Varchar2	75	OrganismoInsercion/tblHumedales	Correo electrónico de la persona de contacto para la ficha del humedal.

### 2.8.1. Observaciones

El contenido de esta tabla se extrae a partir de la información contenida en un solo campo de la tabla tblHumedales y es necesario normalizarlo.

### 2.8.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1:1
CD_NUTS3	CODIGO_NUTS3	COMU_NUTS3	Cardinalidad 0..n:1

## 2.9. IEZH\_OrigenCartografia

Tabla que almacena la información del organismo que proporciona la cartografía de los humedales.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NB_ORGANISMO_ORIGEN	Varchar2	150	ProcedenciaCartografia/tblHumedales	Organismo que proporciona la cartografía de los humedales

		NB_DPTO	Varchar2	200	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Departamento que proporciona la cartografía de los humedales
		NB_CONTACTO	Varchar2	100	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		NB_DIR	Varchar2	100	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Dirección de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		NM_DIR	Number	(3)	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Número de la vía de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		NM_CP	Number	(5)	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Código postal de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		NB_CIUADAD	Varchar2	100	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Ciudad de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		CD_NUTS3	Varchar2	5	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Provincia de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		CD_TLF	Varchar2	25	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Teléfono de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales
		DR_EMAIL	Varchar2	75	ProcedenciaCartografia/tbl Humedales	Correo electrónico de la persona de contacto del organismo que proporciona la cartografía de los humedales

### 2.9.1. Observaciones

El contenido de esta tabla se extrae a partir de la información contenida en un solo campo de la tabla tblHumedales y es necesario normalizarlo.

Aunque la tabla tblMapas también contiene información para el Organismo y el Departamento, pero no coincide.

Ejemplo para un mismo ID\_IEZH:

tblMapas, campo ProcedenciaCartografia:

*Dirección General de Biodiversidad y Paisaje de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras Rural del Gobierno del Principado de Asturias*

tblHumedales, campo ProcedenciaCartografia:

*Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos. Dirección General de Recursos Naturales. C/ Coronel Aranda, nº 2. 33005-Oviedo. María Serafina Álvarez Murias. Tfno: 985105905. Correo electrónico: [espaciosnaturales@asturias.org](mailto:espaciosnaturales@asturias.org)*

### 2.9.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1:1
CD_NUTS3	CODIGO_NUTS3	COMU_NUTS3	Cardinalidad 0..n:1

### 2.10. IEZH\_ActSup

Tabla que almacena la información de la nueva superficie de delimitación del humedal, así como de la fecha en que se hizo y la procedencia del nuevo dato.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblActSuperficieProtegida	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		FC_ACT	Date		FechaActualizacion/tblActSuperficieProtegida	Fecha de la actualización del porcentaje de la superficie del humedal cubierto por la figura de protección
		NM_PORCENTAJE_CUBRE	Number	(8,3)	PorcentajeCubierto/tblActSuperficieProtegida	Nuevo porcentaje de la superficie del humedal cubierto por la figura de protección

#### 2.10.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 0..n:0..1

### 2.11. IEZH\_Act

Tabla que almacena la información de la actualización de las fichas de los humedales del inventario.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
		ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		FC_ACT	Date		FechaActualizacion/tblActHumedales	Fecha en que se realiza la actualización de la ficha
		NB_ORGANISMO_ACT	Varchar2	300	OrganismoActualizacion/tblActHumedales	Organismo que ha realizado la última actualización de la ficha
		TL_OBSERV	Varchar2	3000	ObservacionesInsercionActualizacion/tblActHumedales	Observaciones sobre la inserción o actualización de los datos de la ficha

### 2.11.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1..n:0..1

### 2.12. IEZH\_Localizacion

Tabla que almacena la información de la localización del humedal a partir de las coordenadas de su punto central.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar 2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		NM_LAT_GRA	Number	(2)	LatitudGrados/tblHumedales	Coordenadas del punto central: grados de latitud
		NM_LAT_MIN	Number	(2)	LatitudMinutos/tblHumedales	Coordenadas del punto central: minutos de latitud
		NM_LAT_SEG	Number	(2)	LatitudSegundos/tblHumedales	Coordenadas del punto central: segundos de latitud
		NM_LONG_GRA	Number	(2)	LongitudGrados/tblHumedales	Coordenadas del punto central: grados de longitud
		NM_LONG_MIN	Number	(2)	LongitudMinutos/tblHumedales	Coordenadas del punto central: minutos de longitud
		NM_LONG_SEG	Number	(2)	LongitudSegundos/tblHumedales	Coordenadas del punto central: segundos de longitud
		CD_LONG_EW	Char	1	LongitudEsteOeste/tblHumedales	Coordenadas del punto central: longitud este u oeste
		NM_COORD_UTM	Varchar 2	15	CoordenadasUTM/tblHumedales	Coordenadas UTM del punto central del humedal
		NM_COORD_X	Number	(15,3)	CoordenadaX/tblHumedales	Coordenadas X del punto central del humedal
		NM_COORD_Y	Number	(15,3)	CoordenadaY/tblHumedales	Coordenadas Y del punto central del humedal
		CD_SIST_REF	Varchar 2	20	SistemaReferencia/tblHumedales	Sistema de Referencia Geodésico
		NM_HUSO	Number	(2)	SistemaReferencia/tblHumedales	Huso
		NM_ALTITUD	Number	(4)	Altitud/tblHumedales	Altitud media del humedal, en metros sobre el nivel del mar

#### 2.12.1. Observaciones

- Resolver si el contenido del campo CoordenadasUTM es válido.

### 2.12.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1:1
CD_SIST_REF	CD_SIST_REF	IEZH_Localizacion_02	Cardinalidad 1:n

### 2.13. IEZH\_Delimitacion

Tabla que almacena la información de la delimitación del humedal.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
		TC_METODO_DELIM	Varchar2	500	MetodoDelimitacion/tblHumedales	Método utilizado para la delimitación del humedal
		NM_SUP_DELIM	Number	(10,3)	SuperficieDelimitacion/tblHumedales	Superficie del humedal en la cartografía, en hectáreas o Superficie delimitación nueva que se consigna en la actualización
		NM_SUP_DELIM_NEW	Number	(10,3)	SuperficieDelimitacion/tblActSuperficie	Superficie delimitación nueva que se consigna en la actualización
		TL_OBSERV	Varchar2	500	ObservacionesSuperficie/tblHumedales	Observaciones sobre la delimitación del humedal
		FC_ACT	Date		FechaActualizacion/tblActSuperficie	Fecha de la actualización de la superficie oficial del humedal
		TC_PROCEDENCIA_ACT	Varchar2	200	Procedencia/tblActSuperficie	Procedencia del nuevo dato de superficie

#### 2.13.1. Observaciones

- El campo FechaActualizacion de la tabla tblActSuperficie a veces contiene el intervalo horario, ¿conservar?
- El campo SuperficieDelimitacion de la tabla tblActSuperficie contiene decimales, pero se eliminan porque el anexo I del pliego indica que el área es un integer.

#### 2.13.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1:1

### 2.14. IEZH\_EstadoConservacion

Tabla que almacena la información del estado de conservación de los humedales.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
PK	NN	CD_EST_CONSERV	Number	(1)	EstadoConservacion/tblHumedales	Código del estado de conservación del humedal
		FC_ACT	Date		FechaActualizacion/tblActEstadoConservacion	Fecha de actualización del estado de conservación del humedal
		TL_OBSERVACIONES	Varchar2	1000	ObservacionesConservacion/tblHumedales	Observaciones sobre el estado de conservación del humedal

#### 2.14.1. Observaciones

El nombre de la tabla incluye LC, como Lista Controlada, pero es una lista controlada exclusiva para este componente.

#### 2.14.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
CD_EST_CONSERV	CD_EST_CONSERV	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidadn:1
CD_EST_CONSERV	CD_EST_CONSERV	LC_IEZH_EstadoConservacion	Cardinalidad 1:n

### 2.15. IEZH\_FiguraProteccion

Tabla que almacena la información sobre otras figuras de protección presentes en el humedal.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
PK	NN	CD_FIG_PROT	Varchar2	75	FiguraProteccion/tblHumedales Codigo/OtrosInventarios OtrasFigurasProteccion/tbl OtrasFigurasProteccion	Código que tiene asignado el humedal en otras redes o inventarios
		DS_FIG_PROT	Varchar2	1000	FiguraProteccion/tblHumedales Inventario/OtrosInventarios OtrasFigurasProteccion/tbl OtrasFigurasProteccion	Red o inventario en la que está consignado el humedal
		NM_SUP_PORCENTAJE	Number	(3)	PorcentajeCubierto/tblHumedales PorcentajeCubierto/tblActSuperficieProtegida	Porcentaje de la superficie del humedal cubierto por la figura de protección



### 2.15.1. Observaciones

- Dominio de los valores del campo CD\_FIG\_PROT: BDHE, DGOH, WDPA, MedWet y los Catálogos Autonómicos.
- Es necesario normalizar contenido del campo: en muy pocos se recoge el ESSITE\_CODE y en algunos hay que extraerlo desde el texto o mediante búsquedas desde el nombre.

### 2.15.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad1:0..n
CD_FIG_PROT	ESSITECODE	TC_COMU_WDPA	Cardinalidad: 1:0..1

### 2.16. TC\_IEZH\_BDHE

Tabla que almacena la información de los humedales almacenados en la Base de Datos de Humedales Españoles del Ministerio de Medio Ambiente.

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	COD_HUM	Varchar2	6	COD_HUM/identificacion	
		NUEVOS	Varchar2	1	NUEVOS/identificacion	
		HUM_NOM	Varchar2	150	HUM_NOM/identificacion	
		OTRO_NO MBRE	Varchar2	300	OTRO NOMBRE/identificacion	
		FECHA	Varchar2	50	FECHA/identificacion	
		INFORMAD OR1	Varchar2	300	INFORMADOR1/identificacion	
		FECHA_RE V	Varchar2	50	FECHA REV/identificacion	
		INFORMAD OR2	Varchar2	300	INFORMADOR2/identificacion	
		ZEPAS2	Varchar2	50	ZEPAS2/identificacion	
		COD_RAM SAR	Char	10	COD_RAM SAR/identificacion	
		OTRO_CO D1	Varchar2	20	OTRO COD1/identificacion	
		OTRO_CO D2	Varchar2	20	OTRO COD2/identificacion	
		COD_ZEPI M	Varchar2	50	COD_ZEPI M/identificacion	
		DESCRIPC ION	Varchar2	2000	DESCRIPCION/identificacion	
		COD_TIPO _BERN	Varchar2	1000	COD_TIPO_BERN/identificacion	

		COD_TIPO_RAMSAR	Varchar2	10	COD_TIPO_RAMSAR/identificaci on	
		TIPO_REGIONAL	Varchar2	1000	TIPO_REGIONAL/identificacion	
		COD_MEDWET	Varchar2	10	COD_MEDWET/identificacion	Código del humedal en la lista de MedWet
		COD_DGOH	Varchar2	10	COD_DGOH/identificacion	Código del humedal en la lista DGOH
		COD_LIC	Varchar2	100	COD_LIC/identificacion	
		COD_LIC2	Varchar2	10	COD_LIC2/identificacion	
		ZEPAS	Varchar2	10	ZEPAS/identificacion	
		TIPO_PLAN	Varchar2	50	TIPO_PLAN/identificacion	
		PERT_COMP	Varchar2	10	PERT_COMP/identificacion	
		COMPLEJO	Varchar2	500	COMPLEJO/identificacion	
		INZH	Varchar2	50	INZH/identificacion	

#### 2.16.1. Observaciones

- La información de esta tabla se ha extraído de la base de datos en formato Access localizada en el servidor del BDN. No se propone una nomenclatura para los campos puesto que parece una base de datos en desuso. Pero se incluye en el modelo porque la ficha de humedales contenida en el Real Decreto hace referencia al código que tendría el humedal en esta base de datos.

Lo mismo sucede con el tipo y longitud de los campos, para los que se propone una tipología apropiada para Oracle y una longitud, pero debería estudiarse en detalle.

- Esta tabla contiene información de los códigos de los humedales de la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas (DGOH) y de la lista MediterraneanWetlands (MedWet), que es información que también se solicita en el Real Decreto.

Aunque para la aportación de la información a MedWet se diseñó una base de datos de la que disponemos pero a la cuyas tablas no hemos podido acceder.

- Aunque la tabla contiene información de otras figuras de protección como LIC, ZEPA, etc, no se relacionará con esas figuras a partir de esta tabla sino de la tabla COMU\_WDPA que se actualiza y mantiene en la actualidad.
- La ficha de humedales incluida en el RD incluye para cada humedal que se detalle el código del mismo que contienen los Catálogos Autonómicos.

Se propone para ello crear una tabla de Catálogos Autonómicos (TC\_IEZH\_CatalogoAutonomico) que incluyera como mínimo el código de la CCAA (NUTS2) y el Código del Humedal que incorporan sus catálogos.

Además se recomienda incluir un campo que contenga un enlace a los mismos.

### 2.16.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	COD_HUM	IEZH_FiguraProteccion	Cardinalidad 1:0..1

## 3. Tablas auxiliares

### 3.1. AUX\_IEZH\_InvMuni

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
PK	NN	CD_MUNI	Varchar2	5	TerminoMunicipal/tblHumedales	Término(s) municipal(es) en que se encuentra el humedal.

#### 3.1.1. Observaciones

Hay que normalizar el contenido del campo TerminoMunicipal y convertir en código, además de separar en registros independientes cuando está completado con varios municipios separados por comas.

#### 3.1.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad n:1
CD_MUNI	NAME_1	COMU_LAU2	Cardinalidad n:1

### 3.2. AUX\_IEZH\_InvTip

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblTipologia	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
PK	NN	CD_TIPOLOGIA	Number	(2)	Tipologia/tblTipologia	Tipología del humedal, según el anexo I del Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo.

#### 3.2.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad 1..n:1
CD_TIPOLOGIA	CD_TIPOLOGIA	LC_IEZH_Tipologia	Cardinalidad n:1

### 3.3. AUX\_IEZH\_InvSub

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Long.	Campo/Tabla origen	Descripción
PK	NN	ID_IEZH	Varchar2	8	CodigoINZH/tblHumedales	Código del humedal en el Inventario Español de Zonas Húmedas
PK	NN	CD_SUBCUE NCA	Varchar2	5	Subcuenca/tblHumedales	Subcuenca hidrográfica en que se encuentra el humedal
PK	NN	CD_CUENCA	Number	(6,0)		Código cuenca hidrográfica en que se encuentra el humedal
PK	NN	CD_DEMAR	Number	(3,0)		Código demarcación hidrográfica en que se encuentra el humedal

#### 3.3.1. Observaciones

- La información de las Subcuencas hidrográficas se ha obtenido del SIA en <http://servicios2.magrama.es/sia/visualizacion/descargas/mapas.jsp>
- La información a extraer del campo Subcuenca de la tabla tblHumedales requiere ser normalizada al código de las mismas.

#### 3.3.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
ID_IEZH	ID_IEZH	IEZH_InvEspZonasHumedas	Cardinalidad1:1
CD_SUBCUENCA	COD_SUBCUENCA	COMU_SubcuencaHidrografica	Cardinalidad: n:1
CD_CUENCA	COD_CUENCA	COMU_DemarcacionHidrografica	Cardinalidad: n:1
CD_DEMAR	COD_DEMAR	COMU_CuencaHidrografica	Cardinalidad: n:1

## 4. Listas controladas

### 4.1. COMU\_SubcuencaHidrografica

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
PK	NN	COD_SUBCUENCA	Varchar2	5
		NOM_SUBCUENCA	Varchar2	100
PK	NN	COD_DEMAR	Number	(3)

#### 4.1.1. Observaciones

- Los nombres de los campos, COD\_CUENCA y NOM\_CUENCA, llevan un poco a confusión porque se llaman igual en la tabla de cuencas. Por lo que se ha incluido el SUB para evitarlo.

- La información se ha extraído del área de descargas del SIA de la web del MAGRAMA:

<http://servicios2.magrama.es/sia/visualizacion/descargas/capas.jsp>

Esta misma información se encuentra en el área de descargas de la web del MAGRAMA pero los códigos no coinciden ni el número de registros, además la del área de descargas no contiene el nombre de las Subcuencas.

#### 4.1.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
CD_SUBCUENCA	CD_SUBCUENCA	AUX_IEZH_InvSub	Cardinalidad 1:n

### 4.2. COMU\_DemarcacionHidrografica

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
PK	NN	COD_DEMAR	Number	(3)
		NOM_DEMAR	Varchar2	75

#### 4.2.1. Observaciones

- Los nombres de los campos son los originales de la información descargada.
- La información se ha extraído del área de descargas de la web del MAGRAMA:  
<http://www.magrama.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/ddhh-oocc.aspx>

#### 4.2.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
COD_DEMAR	CD_DEMAR	AUX_IEZH_InvSub	Cardinalidad 1:n

### 4.3. COMU\_CuencaHidrografica

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
PK	NN	COD_CUENCA	Number	(6)
		NOM_CUENCA	NVarchar	75
PK	NN	COD_DEMAR	Number	(3)

#### 4.3.1. Observaciones

- Los nombres de los campos son los originales de la información descargada.
- La información se ha extraído del área de descargas de la web del MAGRAMA:  
<http://www.magrama.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/cuencas-y-subcuencas.aspx>

- Se podría establecer una relación entre las Subcuencas y las Cuencas añadiendo una tabla auxiliar entre ambas que relacionara el campo COD\_CUENCA de las subcuencas con el COD\_CUENCA de las cuencas, pero para eso hay que editar la información descargada porque la relación solo existe en el camino Subcuencas a Demarcaciones y Demarcaciones a Cuencas.

#### 4.3.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
COD_CUENCA	CD_CUENCA	AUX_IEZH_InvSub	Cardinalidadn:1

#### 4.4. LC\_IEZH\_Tipologia

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
PK	NN	CD_TIPOLOGIA	Number	(2)
		NB_GRUPO	Varchar2	50
		NB_TIPOLOGIA	Varchar2	150
		DS_TIPOLOGIA	Varchar2	750

##### 4.4.1. Observaciones

Es necesario completar la información del campo Grupo.

\* Está pendiente de decidir su inclusión definitiva como común o como tabla del componente.

##### 4.4.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
CD_TIPOLOGIA	CD_TIPOLOGIA	AUX_IEZH_InvTip	Cardinalidad1:n

#### 4.5. COMU\_LAU2

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
		NUTS3	Varchar2	5
		LAU1_NAT_CODE	Varchar2	10
PK	NN	LAU2_NAT_CODE	Varchar2	5
		CHANGE	Date	
		NAME_1	Varchar2	100
		NAME_2	Varchar2	100
		POP	Varchar2	10
		AREA	Number	(15)

		CMUN	Varchar2	3
		CPRO	Varchar2	2

#### 4.5.1. Observaciones

- El campo LAU2\_NAT\_CODE procede de la concatenación de los campos CPRO y CMUN.
- El nombre de los campos es el original. Estudiar si se mantienen o modifican.
- Es necesario convertir el contenido del campo CPRO al Codigo\_NUTS3.

#### 4.5.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
LAU2_NAT_CODE	CD_MUNI	AUX_IEZH_InvMun	Cardinalidad 1:n
NUTS3	Codigo_NUTS3	COMU_NUTS3	Cardinalidad n:1

### 4.6. COMU\_NUTS3

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
		Codigo_NUTS2	Varchar2	4
PK	NN	Codigo_NUTS3	Varchar2	5
		NUTS_3	Varchar2	100

#### 4.6.1. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
Codigo_NUTS3	NUTS3	COMU_LAU2	Cardinalidad 1:n
Codigo_NUTS2	Codigo_NUTS2	COMU_NUTS2	Cardinalidad n:1
Codigo_NUTS3	CD_PROV	IEZH_OrigenCartografia	Cardinalidad 1:0..n
Codigo_NUTS3	CD_PROV	IEZH_OrganismoInsercion	Cardinalidad 1:0..n

### 4.7. COMU\_NUTS2

Clave primaria	Obligatoriedad	Nombre	Tipo	Longitud
		Codigo_NUTS1	Varchar2	3
PK	NN	Codigo_NUTS2	Varchar2	4
		NUTS_2	Varchar2	50

#### 4.7.1. Observaciones

El nombre de los campos y de la tabla (excepto el prefijo COMU\_) son los originales, valorar su modificación según legislación.

#### 4.7.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
Codigo_NUTS2	Codigo_NUTS2	COMU_NUTS3	Cardinalidad 1:n

### 4.8. COMU\_WDPA

Base de datos mundial de Áreas Protegidas y de actualización constante.

los Integra la información más exacta sobre las áreas protegidas existentes a nivel mundial y la pone a disposición de profesionales, estudios e interesados en el tema.

Clave primaria	Obligatoriedad	Nombre	Tipo	Longitud
		SITE_CODE	Varchar2	50
PK	NN	ESSITECODE	Varchar2	50
		Country	Varchar2	50
		Name	Varchar2	255
		OriginalName	Varchar2	255
		SubNationalLocation	Varchar2	50
		NOMBRE_ISO3166_2_ES	Varchar2	255
		NUTS2	Number	(2)
		Designation_CODE	Number	(1)
		DesignationOriginal	Varchar2	100
		DesignationEnglish	Varchar2	100
		DESIG_ABBR	Varchar2	4
		ODesignateOriginal	Varchar2	100
		DesignateEnglish	Varchar2	100
		TypeDesignation	Varchar2	50
		IUCNCAT	Varchar2	50
		Ecosistem	Varchar2	50
		SuperficieTerrestreGIS_ha	Number	(10,6)
		SuperficieMarinaGIS_ha	Number	(10,6)
		ReportedMarineArea	Number	(5,2)
		ReportedAreas	Number	(8)



		Status	Varchar2	50
		StatusYear	Number	(4)
		LegalFoundationDocument	Varchar2	255
		LegalFoundationDocumentURL	Varchar2	100
		AmpliationYear	Number	(4)
		LegalAmpliationDocument	Varchar2	255
		LegalAmpliationDocumentURL	Varchar2	255 (hipervínculo en el original)

#### 4.8.1. Observaciones

- El nombre de los campos está modificado pero no adaptado a esta normativa puesto que procede de una base de datos normalizada en otro proyecto. Lo mismo sucede con el tipo y longitud de los mismos, el tipo se ha adaptado para poder ejecutar en Oracle pero no la longitud. Se ha fijado el campo 'ESSITECODE' como PK.
- En el campo DesignationOriginal se encuentra recogida la figura de protección y comprende:
  - o Área Marina Protegida (OSPAR)
  - o Espacios Naturales Protegidos (ENP)
  - o Humedal de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar)
  - o Lugar de Interés Comunitario (Directiva Hábitat)
  - o Reserva de la Biosfera
  - o Sitio Natural de la Lista de Patrimonio Mundial
  - o Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) Convenio de Barcelona
  - o Zonas de Especial Conservación (Directiva Hábitat)
  - o Zonas de Especial Protección para las Aves (Directiva Aves).

#### 4.8.2. Relaciones

Campos	Referencia	Tabla	Observaciones
CD_FIG_PROT	ESSITECODE	IEZH_FiguraProteccion	Cardinalidad 1:0..1

#### 4.9. COMU\_SistRef

Clave primaria	Obligatoriedad	Nombre	Tipo	Longitud
PK	NN	CD_SIST_REF	Varchar2	25
		DS_SIST_REF	Varchar2	100

#### 4.9.1. Relaciones

Campo	Referencia	Tabla/Capa	Observaciones
CD_SIST_REF	CD_SIST_REF	IEPH_Localizacion	Cardinalidadn:1

#### 4.10. LC\_IEZH\_EstadoConservacion

Clave primaria	Oblig.	Nombre	Tipo	Longitud
PK	NN	CD_EST_CONSERV	Number	(1)
		DS_EST_CONSERV	Varchar2	50

##### 4.10.1. Observaciones

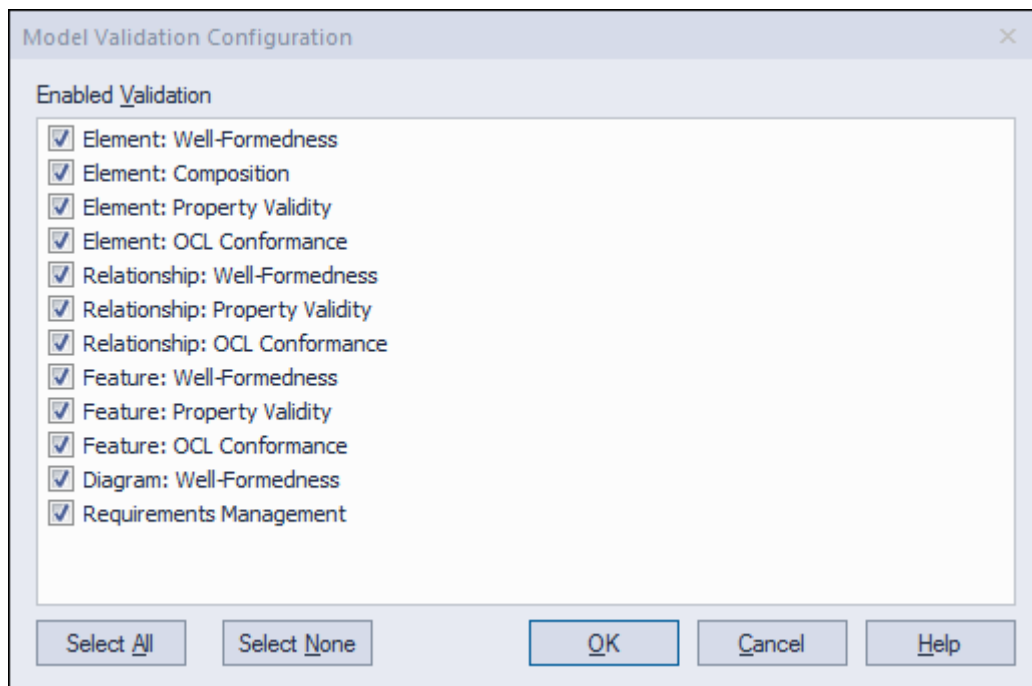
- Lista controlada válida solamente para el componente IEZH. Los valores son: 1 - Bien conservada, 2 – Conservada, 3 – Alterada, 4 - Muy alterada, 5 - Desaparecida

##### 4.10.2. Relaciones

Campo	Referencia	Tabla/Capa	Observaciones
CD_EST_CONSERV	CD_EST_CONSERV	IEZH_EstadoConservacion	Cardinalidadn:1

## 5. Validación del modelo

Validación del modelo a través de las reglas que proporciona Enterprise Architect. Se activan todas las reglas disponibles para la verificación.



No se registran errores ni advertencias.

