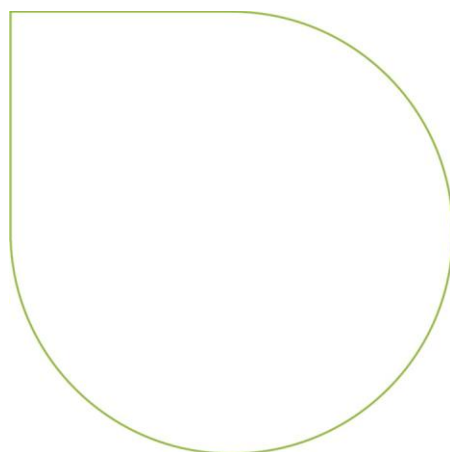




Protocolo de compartición de información ambiental entre la empresa privada y el Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad



Índice

1	INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	3
2	PÚBLICO OBJETIVO	3
3	REGISTRO DE USUARIO EN EL SIIB	3
4	LOCALIZACIÓN DE LA PLANTILLA	5
5	ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA	5
5.1	Organización general de la información	5
5.2	Organización jerárquica de la información	6
5.3	Organización física de la plantilla	7
5.3.1	Conjunto 1: Instrucciones y descripción de los campos	8
5.3.1.1	Hoja "Instrucciones"	8
5.3.1.2	Hoja "Campos_Descripcion"	9
5.3.2	Conjunto 2: Listas controladas de atributos	31
5.3.2.1	Finalidad de las listas controladas	31
5.3.2.2	Hoja "Listas_Atributos"	32
5.3.2.3	Hoja "Nombre_Especies"	33
5.3.2.4	Hoja "Nombre_LPEH"	34
5.3.2.5	Hoja "Nombre_HIC"	35
5.3.3	Conjunto 3: Hojas de ingesta de datos	35
5.3.3.1	Finalidad de las hojas de ingesta	35
5.3.3.2	Sistema de validación y detección de errores	38
5.3.3.3	Restricciones de edición y protección de la plantilla	39
6	CÓMO INCORPORAR DATOS A LA PLANTILLA	39
6.1	Paso 1. Definición del proyecto y de la actuación	39
6.2	Paso 2. Identificación de los campos disponibles en los datos originales	40
6.3	Paso 3. Correspondencia con los campos de la plantilla	40
6.4	Paso 4. Transformación de los valores sujetos a listas controladas	41
6.5	Paso 5. Validación de la información cartográfica	42
6.6	Paso 6. Cumplimentación de los campos obligatorios adicionales	42
6.7	Paso 7. Incorporación de la información a la plantilla	42
6.8	Paso 8. Revisión de errores y validación final	42
7	CÓMO INCORPORAR LA PLANTILLA AL SIIB	43

8	GOBERNANZA DEL DATO	43
8.1	Compartición privada de la información	44
8.2	Compartición pública de la información en el portal del IEPNB	44
9	AUTORÍA	45

Figuras

Figura 1. Captura de pantalla de la hoja “Instrucciones”	9
Figura 2. Captura de pantalla de la hoja “Campos_Descripcion”	10
Figura 3. Captura de pantalla de la hoja “Listas_Atributos”	33
Figura 4. Captura de pantalla de la hoja “Nombre_Especies”	34
Figura 5. Captura de pantalla de la hoja “Nombre:LPEH”	34
Figura 6. Captura de pantalla de la hoja “Nombre_HIC”	35
Figura 7. Captura de pantalla de la hoja “Proyecto”	36
Figura 8. Captura de pantalla de la hoja “Actuaciones”	36
Figura 9. Captura de pantalla de la hoja “Seguimiento de especies”	37
Figura 10. Captura de pantalla de la hoja “Seguimiento de hábitats”	37

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El presente documento tiene por objeto describir el procedimiento mediante el cual las empresas pueden estructurar, normalizar y compartir sus datos de biodiversidad con el Sistema Integrado de Información sobre la Biodiversidad (SIIB) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, mediante el uso de una “plantilla de ingesta”

La plantilla se concibe como una herramienta de apoyo para transformar datos de biodiversidad generados en distintos contextos (seguimientos ambientales, actuaciones de conservación, proyectos de restauración, infraestructuras, programas de vigilancia u otras iniciativas relacionadas con el medio natural) hacia un modelo común, homogéneo y compatible con los requisitos de incorporación de información al SIIB.

A lo largo de esta guía se describe la organización interna de la plantilla, se explican los distintos tipos de hojas que la componen, se detallan las pautas generales para incorporar datos y se exponen los criterios básicos relativos a la gobernanza del dato, incluyendo los posibles niveles de compartición de la información entre las entidades proveedoras, la administración pública y, en su caso, el público general.

2 PÚBLICO OBJETIVO

En una primera fase, esta guía está dirigida a empresas que dispongan de datos de biodiversidad y deseen estructurarlos conforme a un modelo normalizado aceptado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el marco del SIIB. Posteriormente se ampliarán las entidades destinatarias a organizaciones no gubernamentales, asociaciones, fundaciones, centros de investigación y otras organizaciones que generen, recopilen o custodien información ambiental.

El documento está especialmente orientado a los usuarios responsables de preparar, revisar o suministrar datos de biodiversidad procedentes de proyectos, actuaciones o seguimientos de especies y hábitats. La explicación de la estructura de la plantilla, junto con las indicaciones de cumplimentación y los ejemplos de transformación de datos, facilitará que las entidades puedan adaptar su información a un esquema común y remitirla posteriormente al SIIB de forma coherente y reutilizable.

3 REGISTRO DE USUARIO EN EL SIIB

Antes de incorporar datos al SIIB es preciso que todas las entidades o usuarios se registren en el portal del IEPNB. Para realizarlo, los usuarios deben acceder al “**área privada**” del Portal de datos <https://iepnb.gob.es/> y completar el formulario de solicitud de acceso al que se accede pulsando sobre el enlace “**Registrarse**”.



The screenshot shows the login and registration page for the IEPNB (Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad). The page has a clean, modern design with a light blue and green color scheme. At the top left is the IEPNB logo, and at the top right is a close button (X). Below the logo, there are two main sections: 'Acceso por usuario y contraseña' (Access by user and password) and 'Acceso con certificado digital' (Access with digital certificate). The first section contains input fields for 'Nombre de usuario' (Username) and 'Contraseña' (Password), followed by an 'ENTRAR' (Enter) button. The second section contains a single 'ENTRAR' button. Below these sections, there are two links: '¿Ha olvidado su contraseña? Restablecer contraseña' (Forgot your password? Reset password) and '¿Desa solicitar su registro? Registrarse' (Do you want to request your registration? Register). A mouse cursor is pointing at the 'Registrarse' link.

A continuación, se desplegará un formulario para incorporar toda información. El formulario se divide en dos secciones:

- Solicitud de acceso: en este bloque se deben rellenar los datos personales del solicitante y a continuación los datos del organismo o la empresa a la que pertenece. Dado que muchas empresas ya están dadas de alta, es importante marcar primero **“empresa”** y posteriormente buscar la empresa por si ya estuviera registrada en el sistema. En caso de no encontrarla el usuario puede darla de alta.

Los campos marcados con un (*) son obligatorios.

Adjuntar archivo: el formulario permite al usuario adjuntar documentación que considere de interés en formato .zip.

- Aplicación: deben seleccionar **“ingesta”**.

Una vez completado el registro se debe pulsar sobre el botón **“solicitar”**.

Solicitud de acceso

Para solicitar el acceso a una aplicación del SIIB, es necesario que nos envíe el siguiente formulario con la siguiente información.

NIF/NIE *	Nombre *	Primer apellido *
Segundo apellido	Email *	Teléfono

¿A qué organismo o empresa pertenece? Indique si es público o empresa, a continuación escriba parte del nombre o el cif y pulse "Buscar". Si no lo encuentra, puede crearlo pulsando "Nuevo" y rellenando los campos.

☒ Público ☐ Empresa

Nombre / CIF

Cargo

Centro directivo

Observaciones*

Documentos:

Ningún archivo seleccionado

Aplicación

Seleccione la aplicación para la que solicita el acceso.

La información proporcionada será tratada en base a los fines contemplados en las actividades de tratamiento. Para más información sobre protección de datos personales y cómo ejercer sus derechos pinche [aquí](#)

La petición de acceso será analizada por el Administrador del sistema y una vez aceptada el usuario recibirá un correo con las credenciales de acceso.

4 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTILLA

La plantilla de ingesta, así como la versión más actualizada del presente protocolo estará disponible en el portal del IEPNB - <https://iepnb.gob.es/recursos/plantillas-ingesta-de-datos>

Ambos archivos se irán actualizando de acuerdo con los requerimientos y propuestas de mejora que vayan solicitando los usuarios. Para ello podrán dirigir sus propuestas a un buzón que se habilitará al efecto.

5 ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA

5.1 Organización general de la información

La plantilla de ingesta de datos ha sido diseñada para facilitar la incorporación de información de biodiversidad al SIIB mediante un modelo común de organización y estandarización de los datos. Su objetivo principal es **permitir que la información generada por diferentes entidades pueda ser**

integrada, comprendida y utilizada de forma conjunta, independientemente de su origen, metodología de obtención o formato inicial.

Las entidades que generan información sobre biodiversidad suelen emplear procedimientos, bases de datos y criterios de registro adaptados a sus necesidades particulares. Como consecuencia, es habitual que un mismo concepto pueda representarse de múltiples formas diferentes. Por ejemplo, una especie puede identificarse mediante su nombre científico o su nombre común, una observación puede describirse utilizando terminologías distintas para referirse al mismo comportamiento, o determinados atributos pueden registrarse mediante formatos de texto heterogéneos. Aunque estas diferencias no suelen suponer un problema dentro de cada organización, dificultan significativamente la integración y explotación conjunta de la información cuando los datos proceden de múltiples fuentes.

La utilización de una estructura común permite superar estas limitaciones mediante la definición de un conjunto homogéneo de campos, criterios de cumplimentación y listas controladas de valores. De esta forma, la información suministrada por distintas entidades mantiene una estructura coherente y puede ser consultada, analizada y reutilizada de manera uniforme dentro del SIIB.

La plantilla no pretende modificar ni sustituir los sistemas de información propios de las entidades que generan los datos. Su función consiste en proporcionar un mecanismo de transformación y normalización que permita adaptar la información existente a un formato común de intercambio. Para ello, incorpora un conjunto de hojas destinadas a la descripción de los campos, listas controladas que garantizan la utilización de terminologías homogéneas y hojas específicas para la incorporación de los datos que posteriormente serán suministrados al sistema.

Además de la estandarización terminológica, la estructura de la plantilla permite conservar el contexto en el que se han generado los datos. La información se organiza de forma jerárquica, diferenciando entre proyectos, actuaciones y datos de seguimiento de especies o hábitats. Esta organización facilita la interpretación posterior de la información, permitiendo conocer no solo los datos observados, sino también el marco en el que fueron obtenidos y las actuaciones que motivaron su recopilación.

Con el fin de favorecer la calidad y consistencia de la información incorporada, la plantilla incluye diversos mecanismos de validación que permiten detectar automáticamente determinadas incidencias, como la ausencia de información obligatoria, la utilización de valores no contemplados en las listas controladas o el incumplimiento de ciertas restricciones de formato. Estos controles facilitan la revisión previa de los datos y contribuyen a mejorar su calidad antes de su incorporación al SIIB.

La plantilla tendrá un carácter dinámico, tanto en la lista de valores como los campos que la forman, de modo que se pueda ir adaptando a las necesidades de los usuarios.

5.2 Organización jerárquica de la información

La plantilla organiza la información mediante una estructura jerárquica diseñada para conservar el contexto en el que se han generado los datos de biodiversidad y facilitar su posterior interpretación y explotación dentro del SIIB. Esta organización permite relacionar los datos biológicos observados con los proyectos y actuaciones que motivaron su recopilación, proporcionando una visión más completa de la información suministrada.

La estructura se compone de tres niveles de información. Cada uno de ellos describe un aspecto diferente de la actividad desarrollada y aporta información complementaria al resto:

- **Proyecto:** entendido como la iniciativa, infraestructura, programa o ámbito general en cuyo marco se desarrolla una determinada actividad relacionada con la biodiversidad. Un proyecto puede corresponder, por ejemplo, a un parque eólico, una línea eléctrica, una explotación minera, un programa de conservación de especies, un proyecto de restauración ecológica o cualquier otra iniciativa que genere información ambiental.
- **Actuación:** representan las acciones concretas realizadas dentro de un proyecto y mediante las cuales se obtiene o genera la información suministrada. Un mismo proyecto puede incluir múltiples actuaciones diferentes, cada una con objetivos, metodologías y resultados propios. Por ejemplo, dentro de un proyecto asociado a un parque eólico podrían desarrollarse actuaciones de seguimiento de avifauna, seguimiento de mortalidad, restauración de hábitats o instalación de medidas correctoras.
- **Seguimiento:** separado en dos hojas diferentes, constituye la información biológica propiamente dicha. Estos datos pueden referirse tanto a especies como a hábitats y representan las observaciones, mediciones o registros obtenidos durante el desarrollo de una actuación determinada. Los seguimientos pueden incluir, entre otros aspectos, observaciones de ejemplares, capturas, censos, localizaciones, registros de mortalidad, caracterizaciones de hábitats o resultados de programas de monitorización.

La relación entre estos tres niveles puede representarse de forma simplificada mediante el esquema Proyecto → Actuación → Seguimiento. De esta forma, un mismo proyecto puede contener varias actuaciones y cada actuación puede generar numerosos registros de seguimiento. Esta organización permite mantener la trazabilidad de la información y conocer con precisión el contexto en el que se obtuvo cada dato.

Por ejemplo, en el caso de un parque eólico, el proyecto correspondería a la propia instalación. Una de las actuaciones asociadas podría ser el seguimiento de mortalidad de fauna. Los datos de seguimiento estarían constituidos por los registros individuales de ejemplares detectados durante las campañas de prospección. De manera similar, en un programa de reintroducción de especies, el proyecto sería el propio programa de conservación, la actuación correspondería a la liberación de ejemplares y los datos de seguimiento serían los registros asociados a cada uno de los individuos liberados.

Aunque la estructura de la plantilla está diseñada para reflejar esta jerarquía completa, no siempre será necesario disponer de información en los tres niveles. Existen situaciones en las que únicamente se desea suministrar información relativa a proyectos o actuaciones, sin incorporar datos detallados de seguimiento. Por ejemplo, la comunicación de una actuación consistente en la construcción de pasos de fauna en una infraestructura lineal puede aportar información de gran utilidad aun cuando no se disponga de datos posteriores sobre su utilización por parte de las especies.

De forma análoga, también es posible suministrar datos de seguimiento sin incorporar toda la información asociada al proyecto o a la actuación de la que proceden. No obstante, siempre que dicha información esté disponible, se recomienda completar los distintos niveles de la estructura, ya que ello incrementa significativamente el valor interpretativo de los datos y facilita su integración con el resto de la información almacenada en el SIIB.

5.3 Organización física de la plantilla

La plantilla se distribuye como un único archivo Excel compuesto por diez hojas visibles para el usuario y cuatro hojas auxiliares ocultas destinadas al funcionamiento interno de los mecanismos de validación. La organización de estas hojas responde a una estructura lógica diseñada para guiar al usuario desde la comprensión de los requisitos de la plantilla hasta la incorporación efectiva de la información.

Las hojas visibles se encuentran agrupadas en tres conjuntos funcionales. Cada uno de ellos cumple un propósito específico dentro del proceso de preparación y estandarización de los datos que posteriormente podrán ser incorporados al SIIB.

- El **primer conjunto** está formado por las hojas **“Instrucciones”** y **“Campos_Descripcion”**. Estas hojas tienen una función documental y sirven como referencia para la correcta cumplimentación de la plantilla. La hoja **“Instrucciones”** recoge las pautas generales de uso y las consideraciones que deben tenerse en cuenta durante la incorporación de la información. Por su parte, la hoja **“Campos_Descripcion”** contiene la descripción detallada de todos los campos disponibles en las hojas de ingesta de datos, indicando su significado, obligatoriedad, restricciones y ejemplos de utilización.
- El **segundo conjunto** está constituido por las hojas **“Listas_Atributos”**, **“Nombre_Especies”**, **“Nombre_LPEH”** y **“Nombre_HIC”**. Estas hojas contienen las listas controladas utilizadas para normalizar determinados atributos de la información. Su finalidad es garantizar que los mismos conceptos sean representados de forma homogénea por todas las entidades que utilicen la plantilla. Gracias a estas listas, se evita la utilización de terminologías diferentes para referirse a un mismo elemento, lo que facilita la integración, consulta y análisis conjunto de la información procedente de múltiples fuentes.
- El **tercer conjunto** corresponde a las hojas de incorporación de información, formadas por **“Proyecto”**, **“Actuaciones”**, **“Seguimiento de especies”** y **“Seguimiento de hábitats”**. Estas hojas constituyen el núcleo funcional de la plantilla y son las destinadas al suministro de información por parte de las entidades usuarias. Cada una de ellas almacena un tipo específico de información asociado a los distintos niveles de la estructura jerárquica descrita anteriormente.

Además de las hojas visibles, la plantilla incorpora varias hojas auxiliares ocultas que no requieren ninguna intervención por parte del usuario. Estas hojas contienen elementos de apoyo utilizados para verificar la coherencia de la información introducida y para gestionar determinadas validaciones automáticas. Su contenido forma parte del funcionamiento interno de la plantilla y no debe modificarse ni eliminarse.

La organización física del archivo ha sido diseñada para que el usuario pueda seguir una secuencia lógica de trabajo. En primer lugar, puede consultar la documentación y descripción de los campos disponibles. Posteriormente, puede revisar las listas controladas aplicables a los distintos atributos y, finalmente, incorporar la información en las hojas de ingesta correspondientes. Esta disposición permite comprender previamente la estructura de los datos y las reglas de cumplimentación antes de comenzar a registrar información dentro de la plantilla.

5.3.1 Conjunto 1: Instrucciones y descripción de los campos

5.3.1.1 Hoja "Instrucciones"

La hoja **“Instrucciones”** constituye el punto de entrada a la plantilla y tiene como finalidad proporcionar al usuario una visión general sobre su funcionamiento y las principales consideraciones que deben tenerse en cuenta antes de comenzar la incorporación de información.

La consulta de esta hoja resulta especialmente recomendable para aquellos usuarios que utilicen la plantilla por primera vez, ya que permite comprender la lógica general de organización de la información antes de comenzar a trabajar con las hojas de ingesta de datos. De este modo, el usuario puede familiarizarse con los distintos niveles de información contemplados por la plantilla (proyectos, actuaciones y seguimientos), así como con las relaciones existentes entre ellos.

Figura 1. Captura de pantalla de la hoja “Instrucciones”.

La hoja "**Campos_Descripcion**" constituye el principal documento de referencia para la interpretación y cumplimentación de las hojas de ingesta de datos incluidas en la plantilla. Su finalidad es proporcionar una descripción detallada de todos los campos disponibles, facilitando la correcta transformación de la información original de las entidades hacia el modelo de datos utilizado por el SIIB.

Esta hoja se encuentra organizada en cuatro tablas independientes, cada una de ellas asociada a una de las hojas de ingesta de datos incluidas en la plantilla: **"Proyecto"**, **"Actuaciones"**, **"Seguimiento de especies"** y **"Seguimiento de hábitats"**. De esta forma, el usuario puede consultar de manera específica los requisitos aplicables a cada tipo de información antes de proceder a su incorporación.

Cada una de las tablas recoge la totalidad de los campos disponibles en la hoja correspondiente y proporciona información que permite conocer su significado, obligatoriedad y condiciones de uso. Con el fin de facilitar la comprensión de la estructura de los datos, los campos se encuentran agrupados temáticamente mediante una o dos primeras columnas que identifican el bloque funcional al que pertenece cada campo. Esta agrupación permite localizar con mayor facilidad conjuntos de información relacionados entre sí, como pueden ser los datos identificativos, espaciales, de gobernanza del dato, o particulares de cada grupo de organismos.

Para cada campo se proporciona la siguiente información:

- **"Bloque"**: identifica el bloque temático al que pertenece el campo y facilita la organización conceptual de la información.
- **"Nombre del campo"**: indica el nombre exacto de la columna que aparece en la hoja de ingesta de datos correspondiente.
- **"Obligatorio"**: especifica si el campo debe cumplimentarse necesariamente para que el registro pueda considerarse válido.

- **"Lista controlada"**: indica si los valores admitidos para el campo deben seleccionarse a partir de alguna de las listas controladas incluidas en la plantilla.
- **"Descripción"**: explica el significado del campo y el tipo de información que debe incorporarse.
- **"Ejemplo"**: proporciona ejemplos de valores válidos o, cuando procede, indica la lista controlada que debe utilizarse para su cumplimentación.

La consulta de esta hoja resulta especialmente útil durante las fases iniciales de transformación de la información, ya que permite identificar con rapidez qué datos son necesarios, cuáles son opcionales y qué criterios deben seguirse para registrar correctamente cada atributo. Asimismo, constituye la referencia principal para resolver dudas relacionadas con la interpretación de los campos y con la utilización de las listas controladas incorporadas en la plantilla para traducir los datos propios.

En los apartados siguientes se describen de forma individual las cuatro tablas incluidas en la hoja **"Campos_Descripcion"**, detallando la información específica disponible para cada una de las hojas de ingesta de datos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Proyectos									
Incluye datos generales de cada uno de los proyectos de los que se recogen actuaciones y/o seguimiento									
	Bloque	Nombre campo	Obligatorio	Lista controlada	Descripción	Ejemplo o lista de valores			
1	Información del proyecto	Identificador	SI	No	Campo alfanumérico que identifica cada proyecto de manera individual	Pro_0001, Pro_0002, Pro_0003... o 1, 2, 3			
2		Promotor	SI	No	Organización responsable o gestora del proyecto				
3		Proyecto	SI	No	Nombre del proyecto en el que incluye la actuación				
4		Expediente	No	No	A rellenar únicamente en el caso de proyectos con expediente administrativo abierto				
5		Fecha inicio	SI	No	Fecha o año de inicio del proyecto. Si no se conoce, se puede indicar "Desconocido"				
6		Descripción	No	No	Campo con texto libre en el que se incluye una breve descripción del proyecto				
7		Enlaces externos	No	SI	Link a otros webs que tu organización haya compartido, en la que se incluya información complementaria del				
8	Datos cartográficos	Tipo Cartográfico	SI	SI	Tipo de dato cartográfico	Consultar lista en la columna "Tipo cartográfico" de la hoja "Listas_Atributos"			
9		Valor cartografico unico	Condicional	No	En el caso de datos cartográficos como cuadrículas UTM o WKT, completar este campo con el código de la cuadrícula o el WKT	POINT(-206523.97690000013 4447809.2754999995), 31SEED1, 30TWK8873...			
10		Coord X	Condicional	No	En el caso de datos cartográficos con X e Y completar con el valor de la X	41.2N			
11		Coord Y	Condicional	No	En el caso de datos cartográficos con X e Y completar con el valor de la Y	2.9W			
12		EPSG	SI	SI	Código EPSG del Sistema de Referencia	Consultar lista en la columna "EPSG" de la hoja "Listas_Atributos"			
13	Comentarios	Comentarios	No	No	Campo de texto libre para indicar los aspectos que se consideren necesarios para la comprensión de la información facilitada				
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									
101									
102									
103									
104									
105									
106									
107									
108									
109									
110									
111									
112									
113									
114									
115									
116									
117									
118									
119									
120									
121									
122									
123									
124									
125									
126									
127									
128									
129									
130									
131									
132									
133									
134									
135									
136									
137									
138									
139									
140									
141									
142									
143									
144									
145									
146									
147									
148									
149									
150									
151									
152									
153									
154									
155									
156									
157									
158									
159									
160									
161									
162									
163									
164									
165									
166									
167									
168									
169									
170									
171									
172									
173									
174									
175									
176									
177									
178									
179									
180									
181									
182									
183									
184									
185									
186									
187									
188									
189									
190									
191									
192									
193									
194									
195									
196									
197									
198									
199									
200									
201									
202									
203									
204									
205									
206									
207									
208									
209									
210									
211									
212									
213									
214									
215									
216									
217									
218									
219									
220									
221									
222									
223									
224									
225									
226									
227									
228									
229									
230									
231									
232									
233									
234									
235									
236									
237									
238									
239									
240									
241									
242									
243									
244									
245									
246									
247									
248									
249									
250									
251									
252									
253									
254									
255									
256									
257									
258									
259									
260									
261									
262									
263									
264									
265									
266									
267									
268									
269									
270									
271									
272									
273									
274									
275									
276									
277									
278									
279									
280									
281									
282									
283									
284									
285									
286									
287									
288									
289									
290									
291									
292									
293									
294									
295									
296									
297									
298									
299									
300									
301									
302									
303									
304									
305									
306									

Figura 2. Captura de pantalla de la hoja "Campos_Descripcion".

5.3.1.2.1 Tabla de campos de la hoja "Proyecto"

La tabla de campos asociada a la hoja "Proyecto" recoge la información general necesaria para identificar y describir cada uno de los proyectos a los que se encuentran vinculadas las actuaciones y los datos de seguimiento incorporados en la plantilla. Su finalidad es proporcionar el contexto administrativo, descriptivo y geográfico que permita interpretar adecuadamente la información suministrada.

Los campos se encuentran organizados en cuatro bloques temáticos: "Identificador", "Información del proyecto", "Datos cartográficos" y "Comentarios". Esta organización facilita la cumplimentación de la información y permite agrupar atributos que describen aspectos similares del proyecto.

- **Bloque "Identificador"**: Este bloque contiene el campo utilizado para identificar de forma única cada proyecto incluido en la plantilla.
 - **"Id Proyecto"**: Se trata de un campo obligatorio que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener un identificador alfanumérico único para cada proyecto, de forma que permita relacionar posteriormente la información registrada en las hojas de actuaciones y

seguimiento. Cada proyecto debe disponer de un valor diferente y dicho identificador debe mantenerse constante en todas las hojas donde se haga referencia al mismo proyecto.

Como ejemplo, pueden utilizarse códigos como "Pro_0001", "Pro_0002" o "Pro_0003", aunque también es posible emplear identificadores numéricos como "1", "2" o "3", siempre que se garantice su unicidad.

■ **Bloque "Información del proyecto":** Este bloque agrupa los principales atributos descriptivos y administrativos asociados al proyecto.

- **"Promotor":** Campo obligatorio sin lista controlada asociada. Debe contener el nombre de la entidad responsable, promotora o gestora del proyecto. Puede corresponder a una empresa privada, una administración pública, una organización no gubernamental, una fundación o cualquier otra entidad responsable de la iniciativa.
- **"Proyecto":** Campo obligatorio sin lista controlada asociada. Debe contener el nombre del proyecto al que pertenecen las actuaciones o los datos de seguimiento suministrados. Se recomienda utilizar la denominación oficial o habitualmente empleada por la entidad responsable.
- **"Expediente":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Está destinado a registrar el número o código de expediente administrativo cuando el proyecto disponga de uno. Este campo únicamente debe cumplimentarse en aquellos casos en los que exista un procedimiento administrativo asociado al proyecto.
- **"Fecha inicio":** Campo obligatorio sin lista controlada asociada. Debe indicar la fecha o el año de inicio del proyecto. Cuando no se disponga de esta información, puede consignarse el valor "Desconocido". Este campo permite contextualizar temporalmente las actuaciones y los seguimientos asociados al proyecto.
- **"Descripción":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incorporar un texto libre con una descripción breve del proyecto. Se recomienda incluir información suficiente para comprender su naturaleza, objetivos principales o características relevantes.
- **"Enlaces externos":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Puede utilizarse para incluir enlaces a recursos externos que contengan información complementaria sobre el proyecto. Estos enlaces pueden dirigir a portales de datos abiertos, catálogos CKAN, páginas web corporativas, repositorios documentales u otras fuentes públicas de información relacionadas con el proyecto.

Bloque "Datos cartográficos": Este bloque recoge la información espacial asociada al proyecto. La plantilla permite representar la localización mediante distintos tipos de datos cartográficos, por lo que algunos campos presentan carácter condicional dependiendo del método de representación utilizado.

- **"Tipo Cartográfico":** Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando uno de los valores disponibles en la lista controlada correspondiente de la hoja "Listas_Atributos". Este campo indica el tipo de representación espacial utilizado para localizar el proyecto.
- **"Valor cartográfico único":** Campo condicional que debe cumplimentarse cuando la representación espacial del proyecto se realiza mediante un único valor cartográfico, como una geometría en formato WKT o una referencia de cuadrícula. En estos casos, el campo debe contener directamente el valor que representa la localización.

Algunos ejemplos válidos son códigos de cuadrículas UTM como "31SEE01" o "30TWK8873", así como geometrías WKT del tipo "POINT(-206523.97690000013 4447809.2754999995)".

- **"Coord X"**: Campo condicional que únicamente debe cumplimentarse cuando el tipo de representación espacial utiliza coordenadas X e Y independientes. En estos casos, debe indicarse el valor correspondiente a la coordenada X del sistema de referencia empleado.
- **"Coord Y"**: Campo condicional que únicamente debe cumplimentarse cuando el tipo de representación espacial utiliza coordenadas X e Y independientes. En estos casos, debe indicarse el valor correspondiente a la coordenada Y del sistema de referencia empleado.
- **"EPSG"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando uno de los códigos disponibles en la lista controlada "EPSG" de la hoja "Listas_Atributos". Este campo identifica el sistema de referencia espacial utilizado para expresar la información cartográfica incorporada. La correcta definición del código EPSG resulta imprescindible para interpretar adecuadamente la localización geográfica del proyecto.
- **Bloque "Comentarios"**: Este bloque está destinado a incorporar información complementaria que no tenga cabida en el resto de campos de la tabla.
 - **"Comentarios"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incluir texto libre con observaciones, aclaraciones o cualquier otra información que pueda resultar útil para interpretar correctamente los datos suministrados. Se recomienda utilizar este campo para documentar particularidades del proyecto, incidencias relevantes o aspectos que faciliten la comprensión de la información registrada.

5.3.1.2.2 Tabla de campos de la hoja "Actuaciones"

La tabla de campos asociada a la hoja "Actuaciones" recoge la información necesaria para describir cada una de las actuaciones desarrolladas dentro de un proyecto o, en aquellos casos en los que no exista un proyecto asociado, cada una de las actuaciones que se desean comunicar de manera independiente. Esta hoja constituye el nivel intermedio de la estructura jerárquica de la plantilla y permite documentar las actividades mediante las cuales se generan datos de biodiversidad o se ejecutan medidas de conservación, gestión, restauración o seguimiento, describiendo tanto las características generales de la actuación como los elementos biológicos sobre los que actúa, su localización geográfica y las condiciones de compartición de la información.

Los campos se encuentran organizados en los siguientes bloques temáticos:

- **Bloque "Identificadores"**: Este bloque contiene los campos utilizados para identificar la actuación y relacionarla con otros elementos de la plantilla.
 - **"Id Actuación"**: Campo obligatorio que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener un identificador único para cada actuación registrada. Este identificador permitirá relacionar la actuación con los registros de seguimiento de especies o hábitats que puedan asociarse posteriormente. Pueden utilizarse códigos como "Act_0001", "Act_0002" o "Act_0003", así como identificadores numéricos simples siempre que se garantice que no existen duplicidades.
 - **"Id Proyecto"**: Campo condicional que no depende de ninguna lista controlada, pero que debe tener un valor válido de la lista de proyectos declarados en la hoja anterior. Debe contener el identificador del proyecto al que pertenece la actuación, utilizando exactamente el mismo valor consignado en el campo "Id Proyecto" de la hoja "Proyecto". Este campo es obligatorio cuando la actuación forma parte de un proyecto previamente definido. En aquellos casos en los que

únicamente se desee comunicar una actuación sin información asociada de proyecto, el campo podrá permanecer vacío.

■ **Bloque "Información de la actuación":** Este bloque agrupa los principales atributos descriptivos, temporales y metodológicos de la actuación.

- **"Fase Proyecto":** Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando uno de los valores disponibles en la lista controlada "Fase Proyecto" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la fase del proyecto durante la cual se desarrolló la actuación.
- **"Fecha Inicio":** Campo obligatorio sin lista controlada asociada. Debe indicar la fecha de inicio de la actuación. Cuando esta información no esté disponible, podrá utilizarse el valor "Desconocido".
- **"Fecha Fin":** Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe indicar la fecha de finalización de la actuación cuando esta haya concluido. Si la fecha no se conoce, puede indicarse el valor "Desconocido".
- **"Estado":** Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse mediante la lista controlada "Estado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la situación de la actuación en el momento de la entrega de los datos (por ejemplo, si se encuentra en ejecución, finalizada o en cualquier otro estado contemplado en la lista de valores permitidos).
- **"Autor":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe identificar a la persona física o entidad responsable de la toma de datos o de la ejecución técnica de la actuación. Puede corresponder a una empresa, administración pública, organización no gubernamental, profesional autónomo u otra entidad participante.
- **"Descripción":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incorporar una descripción breve de la actuación mediante texto libre. Se recomienda utilizar este campo para aportar información complementaria sobre los objetivos, alcance o características principales de la actuación.
- **"Tipo Actuación":** Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Tipo Actuación" de la hoja "Listas_Atributos". Este campo identifica la naturaleza de la actuación desarrollada y constituye uno de los principales elementos de clasificación de la información.
- **"Metodología":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Metodología" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el método o procedimiento empleado para desarrollar la actuación.
- **"Unidad":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Unidad" de la hoja "Listas_Atributos". Este campo permite especificar la unidad utilizada para cuantificar la magnitud de la actuación. Por ejemplo, en una actuación de instalación de cajas nido, la unidad podría corresponder al número de cajas instaladas. En una actuación de restauración ambiental, la unidad podría expresarse en hectáreas, kilómetros u otras magnitudes adecuadas.
- **"Magnitud":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el valor numérico correspondiente a la cantidad expresada mediante la unidad indicada en el campo anterior. Por ejemplo, si la unidad seleccionada es "Número de cajas nido", este campo indicará cuántas cajas fueron instaladas. Si la unidad corresponde a hectáreas restauradas, se indicará la superficie sobre la que se ha actuado.

- **“Parámetros observados”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar los parámetros o variables evaluadas durante el desarrollo de la actuación. Puede utilizarse para registrar variables como altura, superficie, cobertura, densidad u otros indicadores relevantes según la naturaleza de la actuación.
- **Bloque "Información de las especies objetivo"**: Este bloque permite identificar las especies o grupos de especies sobre los que se desarrolla la actuación.
 - **“Grupo”**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Grupo" de la hoja "Listas_Atributos". Debe indicar el grupo taxonómico objetivo de la actuación cuando esta se encuentre orientada a una especie o conjunto de especies determinado. Su cumplimentación es obligatoria cuando la actuación tiene como objetivo especies concretas o grupos taxonómicos específicos.
 - **“Especie”**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la nomenclatura disponible en la hoja "Nombre_Especies". Debe consignarse el nombre científico de la especie utilizando los valores contenidos en el campo "WithoutAuthorship" de dicha hoja. Su cumplimentación es obligatoria cuando la actuación está dirigida a una especie concreta o cuando el objetivo principal de la actuación es la gestión, seguimiento, conservación o estudio de una determinada especie.
- **Bloque "Información de los hábitats objetivo"**: Este bloque permite identificar los hábitats sobre los que se desarrolla la actuación.
 - **“LPEH”**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los identificadores disponibles en la hoja "Nombre_LPEH", concretamente los valores contenidos en el campo "CodLPE". Permite identificar oficialmente el hábitat objeto de la actuación. Su cumplimentación es obligatoria cuando la actuación se encuentra dirigida a un hábitat oficialmente reconocido.
 - **“HIC”**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los identificadores disponibles en la hoja "Nombre_HIC", concretamente los valores contenidos en el campo "Código". Permite identificar el Hábitat de Interés Comunitario asociado a la actuación. Su cumplimentación es obligatoria cuando el objeto de la actuación corresponde a un Hábitat de Interés Comunitario.
- **Bloque "Datos cartográficos"**: Este bloque recoge la información espacial asociada a la actuación.
 - **“Tipo cartográfico”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Tipo cartografico" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el formato utilizado para representar la localización geográfica de la actuación.
 - **“Detalle dato original”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Detalle dato privado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el nivel de precisión geográfica con el que la información será compartida internamente con las administraciones públicas competentes y con el SIIB.
 - **“Valor cartográfico único”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe cumplimentarse cuando la localización se representa mediante una geometría WKT, una cuadrícula UTM u otro identificador espacial único. Entre los valores admitidos se incluyen geometrías WKT y referencias espaciales como "31SEE01" o "30TWK8873".

- **“Coord X”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener la coordenada X cuando la localización se exprese mediante pares de coordenadas independientes.
- **“Coord Y”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener la coordenada Y cuando la localización se exprese mediante pares de coordenadas independientes.
- **“EPSG”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando uno de los códigos disponibles en la lista controlada "EPSG" de la hoja "Listas_Atributos". Permite identificar el sistema de referencia espacial utilizado para expresar las coordenadas o geometrías asociadas a la actuación.
- **Bloque "Gobernanza"**: Este bloque define las condiciones de compartición y acceso a la información suministrada.
 - **“Política dato privado”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Politica dato privado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar las condiciones de uso, acceso y compartición del dato en el ámbito de las administraciones públicas y del SIIB.
 - **“Otros grupos de usuarios”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Otros grupos de usuarios" de la hoja "Listas_Atributos". Permite especificar si la información puede compartirse con otros colectivos distintos de las administraciones públicas, como empresas, organizaciones no gubernamentales u otras entidades.
 - **“Detalle dato público”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Detalle dato público" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el nivel de precisión geográfica con el que la información podrá ser difundida públicamente. Este campo determina si la información se comparte públicamente, así como el nivel de detalle geográfico que se mostrará en caso de autorizarse dicha difusión.
- **Bloque "Comentarios"**: Este bloque permite incorporar información complementaria relacionada con la actuación.
 - **“Comentarios”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incluir observaciones, aclaraciones o cualquier otra información que facilite la correcta interpretación de la actuación o de los datos asociados a ella.

5.3.1.2.3 Tabla de campos de la hoja "Seguimiento de especies"

La tabla de campos asociada a la hoja "Seguimiento de especies" está destinada al registro de observaciones de fauna y flora obtenidas mediante cualquier metodología de muestreo, seguimiento, inventario o prospección. Su finalidad es permitir la incorporación de información biológica detallada sobre especies, ejemplares y observaciones individuales, manteniendo una estructura homogénea que facilite su integración y explotación posterior dentro del SIIB.

Se trata de la hoja más completa de la plantilla, ya que está diseñada para admitir información procedente de múltiples disciplinas y metodologías de estudio. Por este motivo, algunos campos únicamente serán aplicables a determinados tipos de observaciones, grupos taxonómicos o contextos de muestreo. Los campos se organizan en varios bloques temáticos que agrupan información de naturaleza similar, permitiendo registrar desde los datos básicos de la observación hasta información específica sobre condiciones ambientales, evidencias biológicas, captura de ejemplares o hallazgos de individuos muertos.

A continuación, se detalla el esquema en el que se estructura toda esta información y posteriormente se describe pormenorizadamente cada uno de los puntos:

a) Datos básicos

- Bloque "Identificadores":
- Bloque "Datos básicos de la observación"
- Bloque "Datos cartográficos"
- Bloque "Gobernanza"
- Bloque "Comentarios"

b) Información auxiliar

- Bloque "Información meteorológica"
- Bloque "Información observaciones en medio acuático"
- Bloque "Evidencias y conservación"
- Bloque "Individuos en mano"

c) Datos complementarios por grupos de especies

AVIFAUNA

- Bloque "Medidas biométricas"
- Bloque "Información vuelo"
- Bloque "Información nidos"

ENTOMOFAUNA

- Bloque "Información observación"
- Bloque "Información captura"

HERPETOFAUNA

- Bloque "Información observación"
- Bloque "Información lugar de captura en caso de ser infraestructuras artificiales"
- Bloque "Bioseguridad"

ICTIOFAUNA

- Bloque "Información tipo captura"

MAMÍFEROS MARINOS

- Bloque "Medidas biométricas"
- Bloque "Información observación"

MAMÍFEROS TERRESTRES

- Bloque "Medidas biométricas"
- Bloque "Información observación"

QUIRÓPTEROS

- Bloque "Medidas biométricas"
- Bloque "Información grabación"
- Bloque "Información refugios"

FLORA

- Bloque "Información observación"

a) Datos básicos

- **Bloque "Identificadores"**: Este bloque contiene los campos utilizados para identificar cada observación y relacionarla con los proyectos y actuaciones de los que procede.
 - **"Id registro"**: Campo obligatorio que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener un identificador único para cada observación incorporada en la hoja. Pueden utilizarse códigos como "Obs_0001", "Obs_0002" o "Obs_0003", así como identificadores numéricos simples, siempre que se garantice su unicidad dentro del conjunto de datos suministrado.
 - **"Id proyecto"**: Campo condicional que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener el identificador del proyecto al que se encuentra asociada la observación, utilizando exactamente el mismo valor consignado en el campo "Id Proyecto" de la hoja "Proyecto". Se debe cumplimentar cuando la observación forma parte de un proyecto previamente registrado en la plantilla.
 - **"Id actuación"**: Campo condicional que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener el identificador de la actuación en cuyo marco se obtuvo la observación, utilizando el mismo valor consignado en el campo "Id Actuación" de la hoja "Actuaciones". Se debe cumplimentar cuando la observación procede de una actuación previamente definida.
- **Bloque "Datos básicos de la observación"**: Este bloque reúne los principales atributos descriptivos de cada observación biológica.
 - **"Autor"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite identificar a la entidad responsable de la toma o cesión de los datos. Puede corresponder a una empresa, administración pública, organización no gubernamental, centro de investigación, profesional autónomo u otra entidad participante. En caso de no conocerse o no considerar necesario aportar la información, se dejará vacío.
 - **"Metodología"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Metodologia" de la hoja "Listas_Atributos". Permite identificar la metodología empleada para obtener la observación.
 - **Precision fecha**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Precision fecha" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el nivel de precisión temporal con el que se suministra la observación.
 - **"Fecha"**: Campo obligatorio sin lista controlada asociada. Debe contener la fecha de recogida de la observación o una fecha orientativa, en caso de desconocerse la fecha exacta.
 - **"Hora"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la hora en la que se realizó la observación.
 - **"Categoría taxonómica"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Categoría taxonomica" de la hoja "Listas_Atributos". Debe indicar el nivel taxonómico de mayor precisión que ha podido identificarse durante la observación.
 - **"Nombre taxon"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Nombre taxon". Debe contener el nombre científico o taxón identificado durante la observación. Aunque la mayor parte de los registros corresponderán a especies, se permite indicar niveles taxonómicos superiores, ya que en muchos muestreos no se alcanza el nivel de especie en la identificación y se recogen únicamente niveles de género, familia u orden.

- **“idnombre”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "idnombre". En la hoja "Listas_Atributos", las listas "Nombre taxon" e "idnombre" forman una tabla en la que existe una correspondencia única entre cada nombre de taxón y su identificador. Por lo tanto, en esta columna **“idnombre”** debe introducirse el idnombre correcto para el taxón indicado en la columna **“Nombre taxon”**.
- **“Vivo”**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Vivo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si el ejemplar observado se encontraba vivo o muerto en el momento del registro.
- **“Presencia”**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Presencia" de la hoja "Listas_Atributos". Este campo está destinado a observaciones en las que no se dispone del número exacto de ejemplares observados o en las que se pretende registrar la detección o ausencia de una especie objetivo. Debe indicarse presencia mediante el valor correspondiente a presencia (1) o ausencia mediante el valor correspondiente a ausencia (0).
- **“Nº total”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Permite indicar el número total de ejemplares observados cuando esta información se encuentra disponible.
- **“Nº individuos sexo no determinado”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el número total de ejemplares cuyo sexo no pudo determinarse durante la observación.
- **“Nº machos”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el número total de machos observados.
- **“Nº hembras”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el número total de hembras observadas.
- **“Nº adultos”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el número de individuos adultos registrados.
- **“Nº juveniles”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el número de individuos juveniles registrados.
- **“Nº inmaduros subadultos”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el número de ejemplares inmaduros o subadultos observados.
- **“Nº pollos”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el número total de pollos observados.
- **“Nº larvas”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el número de larvas observadas.
- **“Nº huevos”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el número total de huevos observados.
- **“Comportamiento”**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Comportamiento" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir la conducta observada en los ejemplares en el momento del registro.
- **“Hábitat”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Hábitat" de la hoja "Listas_Atributos". Debe indicar el tipo de hábitat presente en el lugar donde se realizó la observación.

- **"Mesohábitat"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Mesohábitat" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir las características específicas del punto concreto en el que se encontraban los ejemplares observados.
- **"Interacción con infraestructura"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Interaccion con infraestructura" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si los ejemplares observados presentan alguna relación o interacción con infraestructuras antrópicas, como parques eólicos, líneas eléctricas, ferrocarriles, carreteras, pasos de fauna u otras instalaciones.
- **Bloque "Datos cartográficos"**: Este bloque recoge la información espacial asociada a cada observación. La plantilla admite diferentes formas de representación geográfica, por lo que determinados campos presentan carácter condicional en función del tipo de dato cartográfico utilizado.
 - **"Tipo"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo cartografico" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el formato empleado para representar espacialmente la observación.
 - **"Precisión cartográfica"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Detalle dato privado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el nivel de precisión geográfica con el que la información será compartida con las administraciones públicas competentes y con el SIIB.
 - **"Valor cartográfico único"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe cumplimentarse cuando la localización se expresa mediante una geometría WKT, una cuadrícula UTM u otro identificador espacial único. Algunos ejemplos válidos son referencias espaciales como "31SEE01" o "30TWK8873", así como geometrías expresadas en formato WKT.
 - **"Coord X"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener la coordenada X/Longitud cuando la localización se represente mediante coordenadas independientes.
 - **"Coord Y"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener la coordenada Y/Latitud cuando la localización se represente mediante coordenadas independientes.
 - **"Altitud"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la altitud del punto en el que se realizó la observación.
 - **"EPSG"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "EPSG" de la hoja "Listas_Atributos". Permite identificar el sistema de referencia espacial utilizado para expresar la información geográfica asociada a la observación.
- **Bloque "Gobernanza"**: Este bloque recoge las condiciones de uso, acceso y compartición asociadas a cada observación. Pueden otorgarse los mismos detalles de gobernanza a todos los registros de un mismo conjunto, o especificar diferentes detalles individuales para cada conjunto. Esto puede ser de utilidad para las entidades que quieran limitar el acceso a cierta información como la localización de especies protegidas, nidos, enclaves reproductores, ejemplares muertos, etc.
 - **"Política dato privado"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Política dato privado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite establecer las condiciones de acceso y utilización de la información dentro del ámbito de las administraciones públicas y del SIIB.
 - **"Otros grupos de usuarios"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Otros grupos de usuarios" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si la información puede ser compartida con otros

colectivos distintos de las administraciones públicas, como empresas, entidades científicas u organizaciones no gubernamentales.

- **"Detalle dato público"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Detalle dato público" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el nivel de precisión geográfica con el que la información podrá hacerse pública. Este campo determina si el dato puede difundirse públicamente y, en caso afirmativo, el nivel de detalle espacial que podrá mostrarse.
- **Bloque "Comentarios"**: Este bloque permite incorporar información adicional que no disponga de un campo específico dentro de la estructura de la plantilla.
 - **"Comentarios"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incluir aclaraciones, incidencias, comentarios o cualquier otra información que pueda resultar relevante para interpretar correctamente el registro suministrado.

b) Información auxiliar

- **Bloque "Información meteorológica"**: Este bloque recoge las condiciones meteorológicas existentes durante la observación, cuando dicha información se encuentra disponible.
 - **"Nubosidad"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el porcentaje aproximado de cielo cubierto en el momento de la observación.
 - **"Lluvia"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Lluvia" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la intensidad de la precipitación observada.
 - **"Visibilidad"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Visibilidad" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir las condiciones de visibilidad atmosférica existentes durante el muestreo.
 - **"Velocidad viento"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Velocidad viento" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la intensidad del viento observada, expresada mediante la escala de Beaufort.
 - **"Dirección viento"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Direccion viento" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la dirección predominante del viento durante la observación.
 - **"Temperatura aire"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la temperatura del aire en grados centígrados (°C) en el momento de la observación.
- **Bloque "Información observaciones en medio acuático"**: Este bloque recoge variables físico-químicas e hidromorfológicas asociadas a observaciones realizadas en medios acuáticos. Su cumplimentación resulta especialmente relevante en estudios de fauna y flora vinculados a ríos, arroyos, lagunas, embalses, humedales y otros ecosistemas acuáticos.
 - **"Temperatura del agua"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la temperatura del agua en grados centígrados (°C) en el momento de la observación.
 - **"pH agua"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el valor de pH del agua registrado durante la observación.
 - **"Nivel agua"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Nivel agua" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir el nivel del agua existente durante la observación en cursos fluviales, masas de agua estancada u otros medios acuáticos.

- **"Estado agua"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado agua" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el estado observable del agua en medios acuáticos estancados.
- **"Conductividad"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el valor de conductividad del agua expresado en $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- **"Oxígeno disuelto"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la concentración de oxígeno disuelto en el agua expresada en mg/L .
- **"Saturación oxígeno"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener el porcentaje de saturación de oxígeno registrado durante la observación.
- **"Velocidad corriente"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la velocidad de la corriente del agua expresada en m/s .
- **"Anchura tramo río"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener la anchura del cauce observada o medida, expresada en metros.
- **"Longitud el tramo de muestreo (m) río"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la longitud del tramo de río prospectado o muestreado, expresada en metros.
- **"Profundidad media"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener la profundidad media del medio acuático observada o medida, expresada en metros.
- **"Área muestreo"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la superficie prospectada o muestreada expresada en metros cuadrados (m^2).
- **Bloque "Evidencias y conservación"**: Este bloque permite registrar información relacionada con evidencias biológicas recogidas durante el muestreo y con la conservación de muestras o ejemplares para fines científicos, de investigación o de colección.
 - **"Tipo evidencia"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo evidencia" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de evidencia obtenida durante la observación cuando esta exista.
 - **"Método conservación"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Metodo conservacion" de la hoja "Listas_Atributos". Debe cumplimentarse cuando se hayan recogido ejemplares o muestras biológicas para investigación, colección o análisis posteriores.
 - **"Repositorio destino"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Permite indicar la institución, colección o repositorio al que se ha destinado la muestra o ejemplar conservado.
- **Bloque "Individuos en mano"**: Este bloque recoge información específica de ejemplares capturados, manipulados, marcados o examinados directamente por el observador. Muchos de sus campos únicamente son aplicables en estudios de captura, anillamiento, marcaje, rescate de fauna o análisis de ejemplares muertos.
 - **"Método captura"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Metodo captura" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el procedimiento utilizado para capturar el ejemplar observado.
 - **"Tipo marcaje"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo marcaje" de la hoja "Listas_Atributos". Debe utilizarse cuando el ejemplar haya sido marcado mediante anillas, emisores GPS, crotales, marcas alares u otros sistemas equivalentes.

- **"Código marcaje"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Permite registrar el código identificativo asociado al sistema de marcaje utilizado.
- **"Remitente"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Permite identificar la entidad responsable del marcaje o la oficina emisora de la marca.
- **"Código equipo seguimiento"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener el código identificativo del dispositivo de seguimiento cuando el ejemplar porte equipos GPS, emisores o sistemas equivalentes.
- **"Peso"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el peso del ejemplar expresado en gramos.
- **"Longitud total"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener la longitud total del ejemplar expresada en milímetros.
- **"Longitud cola"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud de la cola expresada en milímetros.
- **"Longitud cuerpo"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Debe contener la longitud corporal del ejemplar expresada en milímetros.
- **"Longitud horquilla"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud a horquilla del ejemplar expresada en milímetros.
- **"Estado salud"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado salud" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el estado sanitario aparente del ejemplar.
- **"Estado reproductivo"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado reproductivo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir la condición reproductiva o fisiológica del individuo en el momento de la observación o captura.
- **"Tipo muestra biológica"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo muestra biológica" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de muestra obtenida del ejemplar.
- **"Parásitos"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Parasitos" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si el ejemplar presentaba parásitos observables.
- **"Causa muerte"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Causa muerte" de la hoja "Listas_Atributos". Debe cumplimentarse cuando el registro corresponda a un ejemplar hallado muerto.
- **"Grado certidumbre"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Grado certidumbre" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el grado de seguridad asociado a la determinación de la causa de la muerte.
- **"Lesiones"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Lesiones" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir las lesiones observadas en el ejemplar.
- **"Integridad cadáver"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Integridad cadaver" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar qué partes del ejemplar se conservan o han sido localizadas.
- **"Estado cadáver"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado cadaver" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir el estado general del cadáver y si presenta signos de depredación u otras alteraciones.

- **"Estado ojo"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado ojo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el estado de los ojos del ejemplar en el momento del hallazgo.
- **"Momento muerte"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Momento muerte" de la hoja "Listas_Atributos". Permite estimar el intervalo temporal transcurrido desde la muerte del ejemplar.
- **"Necropsia"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Necropsia" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si se ha realizado una necropsia al ejemplar.

c) Datos complementarios por grupos de especies

AVIFAUNA

- **Bloque "Específico avifauna - Medidas biométricas"**: Este bloque recoge medidas biométricas utilizadas habitualmente en estudios de anillamiento científico, caracterización morfológica y seguimiento de aves.
 - **"Longitud ala"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud del ala plegada medida en milímetros desde la articulación carpiana hasta el extremo de la primaria más larga, siguiendo los estándares utilizados en anillamiento científico.
 - **"Longitud tercera pluma primaria (F8)"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud de la octava primaria (P8), medida en milímetros desde su inserción hasta el extremo de la pluma. Esta variable se utiliza habitualmente en estudios de muda, determinación de edad e identificación de ejemplares.
 - **"Longitud tarso"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la longitud del tarso medida en milímetros desde la articulación intertarsal hasta la base de los dedos. Constituye una de las medidas biométricas más empleadas en estudios ornitológicos.
- **Bloque "Específico avifauna - Información vuelo"**: Este bloque recoge información relacionada con el desplazamiento de las aves observadas durante el muestreo.
 - **"Altura vuelo"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Altura vuelo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la altura aproximada sobre el suelo a la que se encontraba volando el ave en el momento de la observación.
 - **"Dirección vuelo"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Dirección vuelo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la dirección cardinal seguida por el ave durante el vuelo observado.
- **Bloque "Específico avifauna - Información nidos"**: Este bloque permite registrar información relativa a nidos observados durante trabajos de seguimiento reproductor o censos específicos.
 - **"Estado nido"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado nido" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir la situación funcional o reproductiva del nido en el momento de la observación, indicando si se encuentra en construcción, activo, con huevos, con pollos, abandonado, depredado u otras situaciones contempladas en la lista controlada.

ENTOMOFAUNA

- **Bloque "Específico entomofauna - Información observación"**: Este bloque recoge información específica aplicable a observaciones de artrópodos y otros grupos de entomofauna.

- **"Estadio desarrollo"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estadio desarrollo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el estadio de desarrollo en el que se encontraba el ejemplar observado.
- **"Ubicación individuo captura"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Ubicación individuo captura" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir la ubicación concreta del ejemplar en el momento de la observación o captura.
- **"Planta hospedadora"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la especie vegetal sobre la que se encontraba el ejemplar observado cuando exista una relación de hospedaje.
- **"Estadio descomposición cadáver"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estadio descomposicion cadaver" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir el estado de descomposición del cadáver sobre el que se localizaron los ejemplares observados.
- **"Tipo excremento"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo excremento" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el grupo taxonómico al que pertenece el excremento asociado a la observación.
- **Bloque "Específico entomofauna - Información captura"**: Este bloque recoge información asociada a técnicas de captura utilizadas en estudios entomológicos.
 - **"Tiempo exposición"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el tiempo de exposición del dispositivo de captura expresado en horas.
 - **"Tipo cebo"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo cebo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de atrayente o cebo utilizado durante la captura.

HERPETOFAUNA

- **Bloque "Específico herpetofauna - Información observación"**: Este bloque contiene información específica relacionada con la caracterización de ejemplares de anfibios y reptiles.
 - **"Morfología"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Morfología" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la morfología observada o el estado del ciclo de vida en el que se encontraba el ejemplar registrado.
- **Bloque "Específico herpetofauna - Información lugar de captura en caso de ser infraestructuras artificiales"**: Este bloque permite describir las características de infraestructuras artificiales en las que se localizan ejemplares de anfibios o reptiles.
 - **"Infraestructura asociada"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Infraestructura asociada" de la hoja "Listas_Atributos". Permite identificar el tipo de infraestructura artificial en la que se localizaron los ejemplares observados.
 - **"Dimensiones superficiales"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la superficie de la infraestructura expresada en metros cuadrados (m²).
 - **"Profundidad infraestructura"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la profundidad de la infraestructura expresada en centímetros.
 - **"Usos infraestructura"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Usos infraestructura" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el uso actual de la infraestructura donde se realizó la observación.

- **"Vegetación"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Vegetacion" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la presencia o ausencia de vegetación en la infraestructura observada.
- **"Fauna"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Fauna" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la presencia de otras especies de fauna dentro de la infraestructura.
- **"Amenazas"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Amenazas" de la hoja "Listas_Atributos". Permite registrar las amenazas o factores de riesgo detectados en la infraestructura.
- **Bloque "Específico herpetofauna - Bioseguridad"**: Este bloque recoge información relacionada con aspectos sanitarios y de bioseguridad detectados durante los trabajos de campo.
 - **"Notas bioseguridad"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incorporar información sobre el estado de la población estudiada, posibles riesgos sanitarios observados o cualquier incidencia relacionada con la bioseguridad.

ICTIOFAUNA

- **Bloque "Específico ictiofauna - Información tipo captura"**: Este bloque contiene información específica asociada a capturas de peces, especialmente aquellas realizadas mediante pesca eléctrica.
 - **"Ancho efectivo pesca"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el ancho efectivo de pesca expresado en metros.
 - **"Frecuencia pulsos"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe cumplimentarse cuando la captura se haya realizado mediante pesca eléctrica. Permite registrar la frecuencia de pulsos aplicada, expresada en hercios (Hz).
 - **"Intensidad corriente"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe cumplimentarse cuando la captura se haya realizado mediante pesca eléctrica. Permite indicar la intensidad de corriente utilizada, expresada en amperios (A).
 - **"Voltaje"**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe cumplimentarse cuando la captura se haya realizado mediante pesca eléctrica. Permite indicar el voltaje aplicado durante la captura, expresado en voltios (V).

MAMÍFEROS MARINOS

- **Bloque "Específico mamíferos marinos - Medidas biométricas"**: Este bloque recoge medidas biométricas utilizadas en la caracterización de ejemplares de mamíferos marinos observados o capturados.
 - **"Longitud aleta dorsal"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud de la aleta dorsal del ejemplar expresada en milímetros (mm).
- **Bloque "Específico mamíferos marinos - Información observación"**: Este bloque reúne información específica relacionada con las condiciones de observación y detección de mamíferos marinos en el medio marino.
 - **"Tipo plataforma"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo plataforma" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de plataforma desde la que se realizaron las observaciones, como embarcaciones, aeronaves, plataformas fijas u otros medios de observación.

- **"Momento día"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Momento día" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el momento del día en el que se produjo el avistamiento del ejemplar.
- **"Deslumbramiento"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Deslumbramiento" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el grado de deslumbramiento generado por el reflejo solar sobre la superficie del mar, una variable que influye directamente en la visibilidad y en la probabilidad de detección de los individuos observados.
- **"Estado mar"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado mar" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el estado de la superficie marina en el momento de la observación, utilizando los valores definidos por la escala de Douglas.
- **"Distancia estimación"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la distancia estimada entre el observador y el ejemplar observado, expresada en metros.

MAMÍFEROS TERRESTRES

- **Bloque "Específico mamíferos terrestres - Medidas biométricas"**: Este bloque recoge medidas biométricas utilizadas en la caracterización morfológica de mamíferos terrestres.
 - **"Longitud cruz"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la altura o longitud a la cruz del ejemplar expresada en centímetros (cm).
- **Bloque "Específico mamíferos terrestres - Información observación"**: Este bloque permite registrar información relacionada con indicios de presencia, rastros y restos biológicos detectados durante trabajos de seguimiento de mamíferos terrestres.
 - **"Tipo indicio"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo indicio" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de indicio detectado durante la observación, como huellas, excrementos, madrigueras, restos biológicos u otras evidencias de presencia.
 - **"Soporte indicio"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Soporte indicio" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el sustrato o superficie sobre la que se detectó el indicio.
 - **"Tipo resto biológico"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo resto biológico" de la hoja "Listas_Atributos". Debe utilizarse cuando se localicen restos biológicos, permitiendo indicar su naturaleza o tipología.
 - **"Tipo huella rastro"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo huella rastro" de la hoja "Listas_Atributos". Debe utilizarse cuando se detecten huellas o rastros, permitiendo especificar su tipo.
 - **"Longitud huella rastro"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud de la huella o rastro observada, expresada en centímetros (cm).
 - **"Anchura huella rastro"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la anchura de la huella o rastro observada, expresada en centímetros (cm).
 - **"Frescura muestra"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Frescura muestra" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el grado de frescura del indicio, rastro o muestra biológica detectada durante la observación.

QUIRÓPTEROS

- **Bloque "Específico quirópteros - Medidas biométricas"**: Este bloque recoge medidas biométricas específicas utilizadas en estudios de captura, manipulación y caracterización de quirópteros.
 - **"Longitud antebrazo"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar la longitud del antebrazo del ejemplar expresada en milímetros (mm). Se trata de una de las medidas biométricas más utilizadas para la identificación y caracterización de murciélagos.
- **Bloque "Específico quirópteros - Información grabación"**: Este bloque reúne la información asociada a grabaciones acústicas de ultrasonidos utilizadas en estudios de detección y seguimiento de quirópteros.
 - **"Fecha de inicio de grabación"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la fecha de inicio del periodo de grabación acústica durante el cual se registraron los ultrasonidos de los quirópteros.
 - **"Hora de inicio grabación"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la hora de inicio del periodo de grabación acústica.
 - **"Fecha de fin de grabación"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la fecha de finalización del periodo de grabación acústica.
 - **"Hora de fin grabación"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la hora de finalización del periodo de grabación acústica.
 - **"Tipo detector"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo detector" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de equipo utilizado para la grabación de ultrasonidos.
 - **"Modelo detector"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el modelo concreto del detector acústico utilizado durante el muestreo.
 - **"Modo grabación"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Modo grabacion" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir las características o configuración empleada durante la grabación acústica.
 - **"Especies binomio acústico"**: Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Especies binomio acustico" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la pareja de especies a la que potencialmente puede atribuirse un registro acústico cuando no es posible discriminar con certeza entre ambas.
 - **"Definición pase"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incorporar una descripción textual del criterio utilizado para definir qué se considera un "pase" durante el análisis de las grabaciones acústicas.
 - **"Número pases"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar el número total de pases detectados durante el periodo de grabación. Se entiende por pase una secuencia de pulsos ultrasónicos atribuible al vuelo de un individuo.
 - **"Número secuencias"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el número total de secuencias acústicas diferenciadas identificadas durante el análisis de las grabaciones. Una secuencia puede corresponder a uno o varios individuos detectados.
 - **"Software clasificación"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar el software utilizado para el análisis, procesado y clasificación de las grabaciones acústicas de quirópteros. Algunos ejemplos habituales son Kaleidoscope, SonoBat o Tadarida.

- **Bloque "Específico quirópteros - Información refugios":** Este bloque recoge información relacionada con refugios utilizados por quirópteros y con las observaciones realizadas sobre ellos.
 - **"Tipo refugio":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo refugio" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el tipo de ubicación o estructura sobre la que se localiza el refugio.
 - **"Tipo de caja refugio quirópteros":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo caja refugio quirópteros" de la hoja "Listas_Atributos". Debe utilizarse cuando el refugio corresponde a una caja específica para quirópteros, permitiendo indicar el modelo instalado.
 - **"Indicios refugio":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Indicios refugio" de la hoja "Listas_Atributos". Permite registrar los rastros o evidencias detectados que confirman o sugieren el uso del refugio por parte de quirópteros.
 - **"Uso refugio":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Uso refugio" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la función que desempeña el refugio para la especie o especies detectadas.
 - **"Estado refugio":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado refugio" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir el estado de conservación o funcionalidad del refugio en el momento de la observación.

FLORA

- **Bloque "Específico flora - Información observación":** Este bloque recoge información específica aplicable a observaciones de flora y vegetación.
 - **"Estado fenológico":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Estado fenológico" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el estado fenológico en el que se encontraba la planta en el momento de la observación.
 - **"Tipo hábitat":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo hábitat" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si el ejemplar vegetal observado se encuentra asociado a un determinado tipo de hábitat en el lugar de registro.
 - **"Tipo suelo":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Tipo suelo" de la hoja "Listas_Atributos". Permite describir la tipología del suelo sobre el que se localiza el ejemplar observado.
 - **"Pendiente":** Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la pendiente del terreno donde se localiza el ejemplar, expresada en porcentaje (%).
 - **"Orientación":** Campo opcional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Orientación" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la orientación del terreno sobre el que se localiza el ejemplar observado.

5.3.1.2.4 Tabla de campos de la hoja "Seguimiento de hábitats"

La tabla de campos asociada a la hoja "Seguimiento de hábitats" está destinada al registro de observaciones, inventarios y evaluaciones de hábitats realizadas en el marco de proyectos, actuaciones o programas de seguimiento. Su finalidad es permitir la incorporación de información estandarizada sobre la presencia, estado de conservación, evolución y características de los hábitats observados, facilitando su posterior integración y análisis dentro del Sistema Integrado de Información sobre la Biodiversidad (SIIB).

Los campos se encuentran organizados en cinco bloques temáticos: "Identificadores", "Información registro", "Datos cartográficos", "Gobernanza" y "Comentarios". Esta estructura permite documentar tanto las características ecológicas del hábitat como su localización geográfica, contexto de obtención y condiciones de compartición.

- **Bloque "Identificadores"**: Este bloque contiene los campos utilizados para identificar cada registro de hábitat y establecer sus relaciones con proyectos y actuaciones.
 - **"Id Registro"**: Campo obligatorio que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener un identificador único para cada registro incorporado en la hoja. Este identificador permite distinguir de forma inequívoca cada observación o caracterización de hábitat. Pueden utilizarse códigos como "H_0001", "H_0002" o "H_0003", así como identificadores numéricos simples siempre que se garantice su unicidad.
 - **"Id Proyecto"**: Campo condicional que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener el identificador del proyecto al que se encuentra asociado el registro, utilizando exactamente el mismo valor consignado en el campo "Id Proyecto" de la hoja "Proyecto". Su cumplimentación es obligatoria cuando el registro de hábitat forma parte de un proyecto previamente definido.
 - **"Id Actuación"**: Campo condicional que no depende de ninguna lista controlada. Debe contener el identificador de la actuación con la que se relaciona el registro, utilizando el mismo valor consignado en el campo "Id Actuación" de la hoja "Actuaciones". Su cumplimentación es obligatoria cuando el registro procede de una actuación específica previamente registrada en la plantilla.
- **Bloque "Información registro"**: Este bloque reúne la información ecológica y descriptiva asociada al hábitat observado.
 - **"Autor"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite identificar a la persona o entidad responsable de la observación, caracterización o evaluación del hábitat. Puede corresponder a una empresa, administración pública, organización no gubernamental, centro de investigación, profesional autónomo u otra entidad participante. En caso de no conocerse o no considerar necesario aportar la información, se dejará vacío.
 - **Precision fecha**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Precision fecha" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el nivel de precisión temporal con el que se suministra la observación.
 - **"Fecha"**: Campo obligatorio sin lista controlada asociada. Debe contener la fecha en la que se realizó la observación, inventario o evaluación del hábitat.
 - **"LPEH"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los códigos disponibles en la hoja "Nombre_LPEH", concretamente los valores contenidos en el campo "CodLPE". Permite identificar el hábitat de acuerdo con la Lista Patrón Española de Hábitats. Su cumplimentación es obligatoria cuando el hábitat observado se corresponde con alguno de los hábitats incluidos en dicha clasificación.
 - **"HIC"**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los códigos disponibles en la hoja "Nombre_HIC". Permite identificar el Hábitat de Interés Comunitario asociado al registro. Su cumplimentación es obligatoria cuando el hábitat observado corresponde a un Hábitat de Interés Comunitario.
 - **"Especies características"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar las especies vegetales o faunísticas que caracterizan el hábitat observado. Las especies

deben introducirse separadas por comas y ordenadas de acuerdo con su abundancia relativa dentro de la unidad de hábitat evaluada.

- **“Especies acompañantes”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite registrar las especies presentes que, aun formando parte de la comunidad biológica observada, no constituyen elementos característicos del hábitat. Se recomienda ordenarlas igualmente según su abundancia relativa.
- **“Estado conservación”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Estado conservacion" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la valoración del estado de conservación del hábitat en el momento de la observación.
- **“Evolución”**: Campo condicional cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Evolucion" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar la tendencia observada en el hábitat respecto a evaluaciones anteriores, siempre que dicha información sea conocida.
- **“LPEH secundarios”**: Campo opcional destinado a registrar la presencia de otros hábitats de la Lista Patrón Española de Hábitats que aparezcan incluidos dentro de la superficie evaluada, además del hábitat principal identificado en el campo "LPEH".
- **“HIC secundarios”**: Campo opcional destinado a indicar la presencia de Hábitats de Interés Comunitario adicionales dentro del área registrada. Este campo permite reflejar situaciones en las que varios hábitats coexisten espacialmente dentro de una misma unidad cartográfica o superficie de análisis.
- **“Superficie”**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite indicar la superficie ocupada por el hábitat registrado. La unidad utilizada deberá ser coherente con los criterios establecidos por la entidad que suministra la información.
- **Bloque "Datos cartográficos"**: Este bloque recoge la localización geográfica asociada al registro de hábitat.
 - **“Tipo”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los valores disponibles en la lista controlada "Tipo cartografico" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar el formato utilizado para representar espacialmente el registro.
 - **“Precisión cartográfica”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Detalle dato privado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite especificar el nivel de precisión geográfica con el que la información será compartida con las administraciones públicas competentes y con el SIIB.
 - **“Valor cartográfico único”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe cumplimentarse cuando la localización se expresa mediante una geometría WKT, una cuadrícula UTM u otro identificador espacial único. Entre los valores admitidos se incluyen referencias espaciales como "31SEE01" o "30TWK8873", así como geometrías en formato WKT.
 - **“Coord X”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener la coordenada X cuando la localización se represente mediante coordenadas independientes.
 - **“Coord Y”**: Campo condicional sin lista controlada asociada. Debe contener la coordenada Y cuando la localización se represente mediante coordenadas independientes.
 - **“EPSG”**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando los códigos disponibles en la lista controlada "EPSG" de la hoja "Listas_Atributos". Permite identificar el

sistema de referencia espacial utilizado para expresar la información geográfica asociada al registro.

- **Bloque "Gobernanza"**: Este bloque recoge las condiciones de uso y compartición de la información suministrada.
 - **"Política dato privado"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Política dato privado" de la hoja "Listas_Atributos". Permite definir las condiciones de acceso y utilización de la información dentro del ámbito de las administraciones públicas y del SIIB.
 - **"Otros grupos de usuarios"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Otros grupos de usuarios" de la hoja "Listas_Atributos". Permite indicar si la información puede compartirse con otros colectivos distintos de las administraciones públicas, como empresas, entidades científicas u organizaciones no gubernamentales.
 - **"Detalle dato público"**: Campo obligatorio cuya cumplimentación debe realizarse utilizando la lista controlada "Detalle dato público" de la hoja "Listas_Atributos". Permite especificar el nivel de precisión geográfica con el que la información podrá difundirse públicamente. Este campo determina si la información será pública y, en caso afirmativo, el grado de detalle espacial con el que podrá ser consultada por terceros.
- **Bloque "Comentarios"**: Este bloque permite incorporar información complementaria relacionada con el registro.
 - **"Comentarios"**: Campo opcional sin lista controlada asociada. Permite incluir observaciones, aclaraciones o cualquier otra información que pueda facilitar la interpretación de los datos suministrados, documentar circunstancias particulares de la observación o registrar aspectos relevantes que no dispongan de un campo específico dentro de la estructura de la plantilla.

5.3.2 Conjunto 2: Listas controladas de atributos

5.3.2.1 Finalidad de las listas controladas

Las listas controladas constituyen uno de los elementos fundamentales de la plantilla de ingesta de datos, ya que permiten garantizar la homogeneidad de la información suministrada por las distintas entidades participantes. Su función es establecer conjuntos predefinidos de valores para determinados campos, de forma que todos los usuarios empleen una misma terminología al describir conceptos equivalentes.

La necesidad de utilizar listas controladas surge de la gran diversidad de formatos y criterios existentes en la generación de información sobre biodiversidad. Es habitual que distintas organizaciones registren un mismo concepto utilizando expresiones diferentes, abreviaturas propias o convenciones internas. Aunque estas diferencias pueden resultar perfectamente válidas dentro de los sistemas de información de cada entidad, dificultan significativamente la integración, comparación y análisis conjunto de los datos cuando estos proceden de múltiples fuentes. La utilización de listas controladas evita estas inconsistencias mediante la definición de vocabularios comunes que deben utilizarse de forma obligatoria en determinados campos de la plantilla. Gracias a ello, los datos suministrados por diferentes organizaciones pueden combinarse y analizarse conjuntamente sin necesidad de realizar procesos adicionales de normalización terminológica.

Además de mejorar la interoperabilidad de la información, las listas controladas contribuyen a incrementar la calidad de los datos incorporados. Al limitar los valores admitidos para determinados atributos, se reducen errores de escritura, variaciones ortográficas, utilización de sinónimos y otras discrepancias que podrían dificultar la correcta interpretación de los registros. Esta estandarización también facilita la aplicación de procesos automáticos de validación y control de calidad durante la incorporación de la información al SIIB.

Las listas incluidas en la plantilla abarcan tanto vocabularios descriptivos como nomenclaturas de referencia. Algunas de ellas contienen conjuntos cerrados de valores asociados a atributos específicos, mientras que otras proporcionan catálogos oficiales utilizados para identificar especies, taxones de distinto nivel, hábitats de la Lista Patrón Española de Hábitats o Hábitats de Interés Comunitario. La utilización de estas referencias comunes permite asegurar que los registros incorporados mantengan una correspondencia inequívoca con los elementos biológicos y ecológicos a los que hacen referencia.

Los campos que dependen de listas controladas pueden identificarse fácilmente en la hoja "Campos_Descripcion", donde se indica expresamente si un determinado atributo requiere la utilización de una lista de valores predefinida y se especifica la hoja en la que dicha lista se encuentra disponible.

5.3.2.2 Hoja "Listas_Atributos"

La hoja "Listas_Atributos" contiene las listas controladas utilizadas por la plantilla para normalizar todos los campos incluidos en las hojas de ingesta de datos exceptuando los campos "Especie", "LPEH" e "HIC" de la hoja "Actuaciones" y los campos "LPEH" e "HIC" de la hoja "Seguimiento de hábitats". Estas listas agrupan los valores admitidos para los campos relacionados con metodologías, estados, categorías, comportamientos, condiciones ambientales, gobernanza de los datos, características de infraestructuras y otros atributos descriptivos utilizados a lo largo de la plantilla.

Cuando un campo de las hojas de ingesta de datos depende de una lista controlada, esta circunstancia se indica expresamente en la hoja "Campos_Descripcion". Los usuarios deberán consultar la lista correspondiente en la hoja "Listas_Atributos" y seleccionar uno de los valores disponibles.

La hoja se organiza en columnas independientes, correspondiendo cada columna a una lista controlada concreta. Los nombres de las columnas coinciden con las referencias utilizadas en la documentación de los campos y permiten localizar rápidamente el conjunto de valores asociado a cada atributo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Datos cartográficos			Gobernanza		Información de las especies objetivo	
3	Tipo cartográfico	EPSG	Detalle dato original	Política dato privado	Otros grupos de usuarios	Detalle dato publico	Grupo	Fase Proyecto
4	Punto	4326	Ubicación exacta	MITECO + todos usuarios registrados en SIIE	No	No publicar	No aplica	Planificación/Prefactibilidad
5	Línea	25829	Ubicación no exacta	MITECO + Resto AGE + CCAA	Empresas	Original	Avifauna	Censo previo EIA - Línea base
6	Polígono	25830		MITECO + Resto AGE	ONG	Cuadrícula 1x1	Aves esteparias	Construcción
7	Cuadrículas UTM	25831		MITECO	Voluntarios del IEPNB	Cuadrícula 5x5	Aves forestales	Operación
8	No hay información cartográfica	3035				Cuadrícula 10x10	Aves acuáticas	Desmantelamiento
9		4082					Aves marinas	Restauración ambiental
10		4083					Aves passeriformes	Medida de mitigación o compensación
11		3857					Rapaces diurnas	Educa
12		23030					Rapaces nocturnas	Ensayo
13		No hay información cartográfica					Mamíferos	Estudi
14							Mamíferos terrestres	Estudi
15							Carnívoros	Gestio
16							Ungulados	Hotela
17							Rodedores, lagomorfos y afines	Infrae
18							Quirópteros	Invent
19							Mamíferos marinos	Invest
20							Herpetofauna	Islas
21							Anfibios	Libera
22							Reptiles	Majer
23							Ichtiofauna	Mane
24							Peces continentales	Medic
25							Peces marinos	Obser
26							Entomofauna	Panta
27							Invertebrados terrestres	Paso
28							Invertebrados terrestres epigeos	Refugi
29							Invertebrados terrestres hipogeos	Restau
30							Invertebrados acuáticos continentales	Restau
31							Invertebrados acuáticos marinos	Restau
32							Flora	Revege
33							Habitats	Revisi
34							Habitats de interés comunitario (HIC)	Seguim
35							Habitats LPEH	Seguim
36							Ecosistemas terrestres	Sensit
37							Ecosistemas acuáticos continentales	Vigila
38							Ecosistemas acuáticos marinos	Indete
39							Especies invasoras	

Figura 3. Captura de pantalla de la hoja "Listas_Atributos".

Las listas de valores controlados, al igual que la plantilla, tendrán un carácter dinámico, de modo que los usuarios tendrán a su disposición un buzón de sugerencias en el podrán proponer los valores que consideren necesarios.

5.3.2.3 Hoja "Nombre_Especies"

La hoja "Nombre_Especies" contiene la Lista Patrón de las especies silvestres presentes en España, cuyo campo "WithoutAuthorship" se ha tomado como la lista de referencia de especies utilizada por la plantilla para normalizar el campo "Especie" de la hoja "Actuaciones". Su finalidad es garantizar que todas las actuaciones relacionadas con especies se registren utilizando una nomenclatura homogénea y válida. El campo "Nombre taxón" de la hoja "Seguimiento de especies" no se corresponde con dicha lista ya que esta solo incluye nombres de especies, y en el campo se permiten niveles taxonómicos superiores que se deben complementar con el dato indicado en el campo "Categoría taxonómica".

La utilización de una lista de referencia común evita diferencias derivadas del uso de nombres comunes, sinónimos taxonómicos o variaciones en la escritura de los nombres científicos, facilitando la integración y análisis conjunto de la información procedente de distintas entidades.

Para obtener más información sobre la Lista Patrón, tanto de especies como de hábitats, se recomienda consultar la página oficial del IEPNB <https://iepnb.gob.es/recursos/listas-controladas> desde la que se pueden descargar las últimas versiones. A parte de esto, desde la sección de servicios interoperables del IEPNB <https://iepnb.gob.es/recursos/servicios-interoperables> es posible realizar la conexión a los servicios API del SIIB, de modo que la información con la que se trabaje esté en todo momento actualizada. Esta página incluye un video tutorial explicativo.

1	A	B	C	D	E
1	idtaxon	idnombre	ScientificName	taxonConceptID	ScientificNameID
2	1	1	Erodium paularense Fern. Gonz. & Izco	urn:lsid:recibo.net:taxon:2b0c44c-9c50-4e04-bd52-a7b180c7134a	
3	2	2	Echium onosmodium subsp. spectabile G. Kunkel	urn:lsid:recibo.net:taxon:8b3487b2-bf04-4916-8d11-72f1c950628	
4	3	3	Echium sventenii Bramwell	urn:lsid:recibo.net:taxon:9ba05c41-5a22-41f8-bccd-0660fc7189d	
5	4	4	Salvia broussonetii Bernh.	urn:lsid:recibo.net:taxon:2b6e150f-5553-4c0b-b055-2586604dc0f0	
6	5	5	Sambucus nigra subsp. palmerensis (Link) Boll.	urn:lsid:recibo.net:taxon:b73a7225-144f-4774-992c-cac8b0997b6	
7	6	6	Ammodaucus nanocarpus (Beltran-Tr.) P. Pérez & A. Velasco	urn:lsid:recibo.net:taxon:c46b79e-40d9-4155-9b10-7230863e9bfe	
8	7	7	Aichryson pachycaulon Bolle subsp. pachycaulon	urn:lsid:recibo.net:taxon:9349f0ad-ff11-435f-bf8e-ff34b48ba9dd	
9	8	8	Aichryson pachycaulon subsp. praetermissum Bramwell	urn:lsid:recibo.net:taxon:312547e-2b39-4ba3-9425-d0d055c1876	
10	9	9	Aichryson porphyrochaetum Bolle	urn:lsid:recibo.net:taxon:b3559b3c-66d1-431a-912e-2bcb00907f1	
11	10	10	Anagyris latifolia Willd.	urn:lsid:recibo.net:taxon:06b6bcd3-b6f7-45ff-8001-96412b8034fc	
12	11	11	Adenocarpus umbrosus Ceballos & Ortuño	urn:lsid:recibo.net:taxon:f0d04d3d1-5c3b-493c-ad74-bfa76b332e	
13	12	12	Anacyclus pyrethrum (L.) Lag.	urn:lsid:recibo.net:taxon:189d7da7-180a-49fb-8c08-58d1dfe5888c	
14	13	13	Agave ferax K. Koch		
15	14	14	Antennaria carpatica (Wahlenb.) Bluff & Fingerh.	urn:lsid:recibo.net:taxon:bc3042b5-1584-4e32-b0b8-f427b037556	
16	15	15	Anthemis alpestris (Hoffmanns. & Link) R. Fern.	urn:lsid:recibo.net:taxon:4afc2a32-8fa3-491e-96dc-288fb651d2f	
17	16	16	Anthemis arvensis subsp. incassata (Loisel.) Nyman	urn:lsid:recibo.net:taxon:af3b502f-1248-4b29-97d5-1d2196557760	
18	17	17	Anthoxanthum amaranum Brot.	urn:lsid:recibo.net:taxon:ea05deb4-dbae-4fcd-a61e-de05ba40426	
19	18	18	Antioria agrostoides subsp. natans (Hack.) Rivas Mart.	urn:lsid:recibo.net:taxon:1877edd-f034-40f6-9a2b-91282e2e3460	
20	19	19	Amaranthus quitensis Humb. Bonpl. & Kunth	urn:lsid:recibo.net:taxon:90759324-002a-4c59-ad78-de98f15747fa	
21	20	20	Ambrosia psilostachya DC.	urn:lsid:recibo.net:taxon:71a9ac87-a73b-4125-8d6e-f69496e1769c	
22	21	21	Ambrosia tenuifolia Spreng.	urn:lsid:recibo.net:taxon:5054ab6b-13eb-4da7-902a-a39d56ead263	
23	22	22	Andryala pinnatifida subsp. preauxiana (Sch. Bip.) G. Kunkel	urn:lsid:recibo.net:taxon:a2a316c5-3ceb-464a-99ed-adab08937e2	
24	23	23	Andryala pinnatifida subsp. teydenis (Sch. Bip.) Rivas-Mart. & al.	urn:lsid:recibo.net:taxon:4ebba489-c9a2-4b71-b294-e77c7ca45701	
25	24	24	Apospis foetida (L.) Less.	urn:lsid:recibo.net:taxon:91261056-c8a4-41e1-8bc3-c356d906c91	
26	25	25	Argyranthemum coronopifolium (Willd.) Humphries	urn:lsid:recibo.net:taxon:369a1d0f-d024-4d4d-9165-5866442d86a	
27	26	26	Argyranthemum frutescens (L.) Sch. Bip.	urn:lsid:recibo.net:taxon:790a43b1-4e52-4535-8797-c3f2f9a9666	
28	27	27	Argyranthemum frutescens subsp. foeniculaceum (Pit. & Proust) Humphries	urn:lsid:recibo.net:taxon:a847999a-0152-40a0-8b30-69b5210e9471	
29	28	28	Argyranthemum frutescens subsp. gracilens (Christ) Humphries	urn:lsid:recibo.net:taxon:8a5c80a5-c8a1-4f09-8460-3d1284f29fd	
30	29	29	Argyranthemum frutescens subsp. parviflorum (Pit. & Proust) Humphries	urn:lsid:recibo.net:taxon:6d4d27fe-d724-4e1a-9b1c-991ea899170c	
31	30	30	Argyranthemum frutescens subsp. pumilum Humphries	urn:lsid:recibo.net:taxon:45376932-df5b-40b5-9150-56c0771e4e01	
32	31	31	Argyranthemum frutescens subsp. succulentum Humphries	urn:lsid:recibo.net:taxon:5a2d232c-848e-4769-af85-b0695b43e94	
33	32	32	Artemisia arbuscula Lam.	urn:lsid:recibo.net:taxon:572b1922-87b0-4be4-87c8-25d4ac0f676a	
34	33	33	Artemisia arbuscula subsp. atlantica A. Bolis	urn:lsid:recibo.net:taxon:09232c4f-c9bc-4673-990d-e07891c7f735	
35	34	34	Artemisia arbuscula subsp. atlantica A. Bolis	urn:lsid:recibo.net:taxon:47c31a95-b431-4731-85a4-8ea37b193ca	
36	35	35	Artemisia arbuscula subsp. atlantica A. Bolis	urn:lsid:recibo.net:taxon:d5d0029a-fda0-47c9-8671-35a026a81d0c	
37	36	36	Artemisia arbuscula subsp. atlantica A. Bolis	urn:lsid:recibo.net:taxon:03165e0a-5503-45ae-846b-63e344982706	
38	37	37	Artemisia arbuscula subsp. atlantica A. Bolis	urn:lsid:recibo.net:taxon:4e3da478-8516-4880-9c87-d7cc3a30df26	
39	38	38	Artemisia arbuscula subsp. atlantica A. Bolis	urn:lsid:recibo.net:taxon:0e933471-55b6-4093-937e-34f23a00b146	

Figura 4. Captura de pantalla de la hoja "Nombre_Especies".

5.3.2.4 Hoja "Nombre_LPEH"

La hoja "Nombre_LPEH" contiene la Lista Patrón Española de Hábitats (LPEH), cuyo campo "CodLPE" utiliza la plantilla para normalizar los campos relacionados con hábitats oficiales. Esta hoja constituye la referencia para la cumplimentación de los campos "LPEH" presentes en las hojas "Actuaciones" y "Seguimiento de hábitats".

Cuando un registro haga referencia a un hábitat incluido en la Lista Patrón Española de Hábitats, deberá utilizarse el identificador correspondiente disponible en esta hoja, siguiendo las indicaciones especificadas en la documentación de los campos afectados.

La utilización de esta referencia común garantiza que los hábitats sean identificados de forma consistente por todas las entidades que suministran información, facilitando su posterior consulta, integración y análisis dentro del SIIB.

1	A	B	C	D	E	F	G
1	COD_EUN	LB_EUN_EN	Relacio	CodLPE	Nombre_LPEH		
2	A	Marine habitats	<	1	COMUNIDADES COSTERAS Y HALOFÍTICAS		
3	A	Marine habitats	#	8	TIERRES AGRÍCOLAS, ÁREAS ANTRÓPICAS Y ZONAS INVASIDAS POR ESPECIES ALÓCTONAS		
4	A2.5	Coastal saltmarshes and saline reedbeds	<	15	MATORRALES Y FORMACIONES HERBÁCEAS DE SUELOS SALINOS O YESOSOS		
5	A2.51	Saltmarsh driftlines	>	15.35	Comunidades de gramíneas nitrófilas de las marismas atlánticas		
6	A2.51	Saltmarsh driftlines	>	15.36	Comunidades anuales sobre desechos marinos acumulados en saladares atlánticos		
7	A2.51	Saltmarsh driftlines	>	15.36	Comunidades halonitrófilas anuales con sosas y barrillas (Salsola soda, Suaeda spp., Atriplex spp., Bassia. spp.) de suelos temporalmente		
8	A2.511	Atlantic saltmarsh and drift rough grass communities	S	15.35	Comunidades de gramíneas nitrófilas de las marismas atlánticas		
9	A2.511	Atlantic saltmarsh and drift rough grass communities	#	15.351	Pastizales de Elymus pycnanthus		
10	A2.512	Atlantic saltmarsh driftline annual communities	S	15.36	Comunidades anuales sobre desechos marinos acumulados en saladares atlánticos		
11	A2.513	Mediterranean saltmarsh driftlines	S	15.36	Comunidades halonitrófilas anuales con sosas y barrillas (Salsola soda, Suaeda spp., Atriplex spp., Bassia. spp.) de suelos temporalmente		
12	A2.52	Upper saltmarshes	>	15.5	Prados y junciales salinos mediterráneos, termoatlánticos y de las cuencas salinas interiores de la Península Ibérica (Juncetalia maritimi)		
13	A2.52	Upper saltmarshes	>	15.6	Matorrales halófilos (Sarcocornietea fruticosae)		
14	A2.521	Atlantic and Baltic brackish saltmarsh communities	S	15.34	Comunidades de marismas atlánticas desarrolladas en áreas con salinidad y humedad variables		
15	A2.521	Pearlwort-saltmarsh grass swards	S	15.341	Pastizales de Puccinellia y Spergularia		
16	A2.522	Mediterranean (Juncus maritimus) and (Juncus acutus) saltmarshes	S	15.51	Juncetales altos de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados		
17	A2.522.1	Juncetales altos litorales de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados	S	15.511	Juncetales altos litorales de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados		
18	A2.522.1.1	Juncetales litorales de Juncus maritimus, subhalófilos	S	15.511.1	Juncetales litorales de Juncus maritimus, subhalófilos		
19	A2.522.1.2	Juncetales litorales de Juncus acutus, generalmente sobre suelos salobres o salinos	S	15.511.2	Juncetales litorales de Juncus acutus, generalmente sobre suelos salobres o salinos		
20	A2.522.1.3	Juncetales altos del interior ibérico de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados	S	15.512	Juncetales altos del interior ibérico de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados		
21	A2.522.1.4	Juncetales altos del interior ibérico de Juncus maritimus, subhalófilos	S	15.512.1	Juncetales altos del interior ibérico de Juncus maritimus, subhalófilos		
22	A2.522.1.5	Juncetales altos del interior ibérico de Juncus acutus, en ocasiones con Scirpoides holoschoenus, generalmente sobre suelos salobres o salinos	S	15.512.2	Juncetales altos del interior ibérico de Juncus acutus, en ocasiones con Scirpoides holoschoenus, generalmente sobre suelos salobres o salinos		
23	A2.523	Juncetales altos de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados del norte de África	=	15.513	Juncetales altos de Juncus maritimus o J. acutus sobre suelos periódicamente inundados del norte de África		
24	A2.523	Mediterranean short (Juncus), [Carex], [Hordeum] and [Trifolium] saltmeadows	S	15.52	Juncetales y prados húmedos con Juncus gerardi, Hordeum marinum, Carex divisa, a menudo con Trifolium spp. y Lotus spp., sobre suelos		
25	A2.524	Mediterranean (Elymus) or (Artemisia) stands	S	15.57	Formaciones de Elymus o Artemisia de los humedales salinos del litoral y del interior de la Península Ibérica		
26	A2.524	Mediterranean (Elymus) or (Artemisia) stands	>	15.571	Herbazales de Elymus spp. de los humedales salinos del litoral y del interior de la Península Ibérica		
27	A2.524	Mediterranean (Elymus) or (Artemisia) stands	>	15.572	Comunidades de poblaciones de Artemisia gallica de suelos salobres poco húmedos		
28	A2.525	Mediterranean (Juncus subulatus) beds	S	15.58	Juncetales de Juncus subulatus de suelos salinos húmedos		
29	A2.526	Mediterranean saltmarsh scrubs	S	15.61	Matorrales halófilos mediterráneos		
30	A2.526	Mediterranean saltmarsh scrubs	>	15.618	Matorrales hipersalinos de Limonium fruticulatum		
31	A2.526.1	Creeping glasswort mats	S	15.611	Matorrales prostrados de Sarcocornia perennis de suelos arcillosos salinos, muy húmedos y a menudo inundados, del litoral		
32	A2.526.2	Shrubby glasswort thickets	S	15.612	Matorrales de Sarcocornia fruticosa de suelos arcillosos salinos, temporalmente inundados, del litoral		
33	A2.526.3	Glaucous glasswort thickets	S	15.613	Matorrales de Arthrocnemum macrostachyum, de suelos arcillosos muy salinos y moderadamente húmedos, del litoral		
34	A2.526.4	Shrubby seabite thickets	S	15.614	Matorrales de Suaeda vera, ocupando generalmente suelos secos en ambientes salinos litorales		
35	A2.526.5	Mediterranean sea-purslane-woody glasswort scrubs	S	15.616	Matorrales de Halimione portulacaoides de suelos arcillosos muy salinos del litoral mediterráneo y termoatlántico		
36	A2.526.6	Mediterranean (Halocnemum) scrubs	S	15.617	Formaciones de Halocnemum strobilaceum de las marismas del litoral mediterráneo		
37	A2.526.7	Mediterranean (Halocnemum) scrubs	>	15.617.1	Matorrales de Halocnemum strobilaceum de las marismas del litoral mediterráneo europeo		
38	A2.526.8	Matorrales de inula crithmoides, de suelos moderadamente salinos, no muy húmedos	S	15.619	Matorrales de inula crithmoides, de suelos moderadamente salinos, no muy húmedos		

Figura 5. Captura de pantalla de la hoja "Nombre:LPEH".

5.3.2.5 Hoja "Nombre_HIC"

La hoja "Nombre_HIC" contiene la relación de Hábitats de Interés Comunitario (HIC), cuyo campo "Código" utiliza la plantilla para normalizar los campos asociados a este tipo de hábitats. Esta hoja constituye la referencia para la cumplimentación de los campos "HIC" presentes en las hojas "Actuaciones" y "Seguimiento de hábitats".

Cuando un registro haga referencia a un HIC, deberá utilizarse el código correspondiente disponible en esta hoja, siguiendo las indicaciones especificadas en la documentación de los campos afectados.

La utilización de una nomenclatura común para los HIC permite mantener la coherencia de los registros incorporados por distintas organizaciones y facilita la interoperabilidad de la información con otros sistemas, inventarios y bases de datos que emplean estas clasificaciones oficiales.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Código	Prioritario	Descripción									
9100	Si	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)									
1110		Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda									
1120		Praderas de <i>Posidonia</i> (<i>Posidonion oceanicae</i>)									
1130		Estuarios									
1140		Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja									
1150	Si	Lagunas costeras									
1160		Grandes calas y bahías poco profundas									
1170		Arrecifes									
1180		Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases									
1210		Vegetación anual pionera sobre desechos marinos acumulados									
1230		Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas									
1240		Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Umonium</i> spp. endémicos									
1250		Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas									
1310		Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas									
1320		Pastizales de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritima</i>)									
1330		Pastizales salinos atlánticos (<i>Glaux-Puccinellietalia maritima</i>)									
1410		Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimi</i>)									
1420		Matorrales halo-filios mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)									
1430		Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsolietea</i>)									
1510	Si	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonicetalia</i>)									
1520	Si	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Dysophiletalia</i>)									
2110		Dunas móviles embrionarias									
2120		Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)									
2130	Si	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)									
2150	Si	Dunas fijas descalcificadas atlánticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>)									
2190		Depresiones intradunales húmedas									
2210		Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritima</i>									
2230		Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>									
2240		Dunas con céspedes del <i>Brachypodietalia</i> y de plantas anuales									
2250	Si	Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.									
2260		Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>									
2270	Si	Dunas con bosques <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>									
3110		Agua oligotrófica con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)									
3120		Agua oligotrófica con un contenido de minerales muy bajo sobre suelos generalmente arenosos del Mediterráneo occidental con <i>Isaetes</i> spp.									
3130		Agua eutrófica a mesotrófica con vegetación de <i>Littorelletalia uniflorae</i> y/o <i>Isaetes-Nannosetetea</i>									
3140		Agua oligomesotrófica calcárea con vegetación bética de <i>Chara</i> spp.									
3150		Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>									
3160		Lagos y estanques distróficos naturales									

Figura 6. Captura de pantalla de la hoja "Nombre_HIC".

5.3.3 Conjunto 3: Hojas de ingesta de datos

5.3.3.1 Finalidad de las hojas de ingesta

Las hojas de ingesta de datos constituyen el núcleo operativo de la plantilla y son el espacio destinado a la incorporación de la información que posteriormente será suministrada al SIIB. A través de estas hojas, las entidades pueden estructurar sus datos siguiendo un modelo común que facilita su validación, integración y explotación posterior.

La plantilla dispone de cuatro hojas de ingesta de datos:

- "Proyecto"
- "Actuaciones"
- "Seguimiento de especies"
- "Seguimiento de hábitats"

Figura 7. Captura de pantalla de la hoja “Proyecto”.

Figura 8. Captura de pantalla de la hoja “Actuaciones”.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Errores		Identificadores		Gobernanza							
2		Error	Id registre	Id proyecto	Id actuacion	Política dato privado	Otros grupos de usuarios	Detalle dato publico	Autor	Metodología	Año	Mes	Fecha
3		Message											
4		#(VALOR!											
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													

Figura 9. Captura de pantalla de la hoja “Seguimiento de especies”.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		Errores		Identificadores							Información registro				
2		Error	Id Registro	Id Proyecto	Id Actuacion	Autor	Fecha	LPEH	HIC	Especies características	Especies acompañante	Estado conservación	Evolucion	LPEH secundari	HIC secundarios
3		Message													
4		#(VALOR!													
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															

Figura 10. Captura de pantalla de la hoja “Seguimiento de hábitats”.

Estas hojas responden a la organización jerárquica de la información descrita anteriormente, permitiendo documentar proyectos, actuaciones desarrolladas en el marco de dichos proyectos y registros de seguimiento asociados a especies o hábitats.

La incorporación de información en una determinada hoja dependerá de la naturaleza de los datos disponibles. No es obligatorio cumplimentar todas las hojas de la plantilla. Por ejemplo, una entidad puede suministrar únicamente información relativa a actuaciones sin aportar registros de seguimiento, o puede proporcionar observaciones de especies sin asociarlas a un proyecto o actuación determinados cuando dicha información no se encuentre disponible.

Los campos disponibles en cada hoja, su obligatoriedad, sus relaciones con otras hojas y las listas controladas asociadas han sido descritos detalladamente en los apartados anteriores. Los usuarios deberán cumplimentar las hojas de ingesta respetando dichas especificaciones para garantizar la correcta validación e integración de la información dentro del SIIB.

Las hojas de ingesta incorporan además distintos mecanismos de control destinados a detectar errores, omisiones e inconsistencias durante la introducción de los datos. Estos mecanismos permiten identificar posibles incidencias antes de que la información sea remitida al SIIB, mejorando la calidad y consistencia del conjunto de datos suministrado.

5.3.3.2 Sistema de validación y detección de errores

Con el objetivo de facilitar la cumplimentación de la plantilla y mejorar la calidad de la información suministrada, las hojas de ingesta de datos incorporan un sistema automático de validación que permite detectar los errores e inconsistencias durante la introducción de la información. Este sistema se apoya en cuatro hojas auxiliares ocultas que forman parte del funcionamiento interno de la plantilla y que no requieren ninguna intervención por parte del usuario.

Las validaciones implementadas permiten comprobar distintos aspectos de la información introducida, entre los que se encuentran la cumplimentación de campos obligatorios, el uso correcto de listas controladas, la unicidad de determinados identificadores y la coherencia entre campos que presentan dependencias funcionales. Por tanto, entre las comprobaciones realizadas se incluyen, por ejemplo, la detección de registros en los que no se ha cumplimentado un campo obligatorio, la introducción de valores no contemplados en las listas controladas disponibles, la utilización repetida de identificadores que deben ser únicos dentro de una misma hoja o la existencia de inconsistencias entre campos que deben cumplimentarse conjuntamente.

Existen validaciones específicas para determinados grupos de campos. Por ejemplo, en las hojas que permiten registrar información temporal mediante los campos "Año", "Mes" y "Fecha", el sistema verifica que la información temporal aportada sea coherente con las reglas de cumplimentación establecidas para dichos atributos. De forma similar, en los bloques de información cartográfica se comprueba la coherencia entre los campos "Valor cartográfico único", "Coord X" y "Coord Y". Cuando la localización se expresa mediante coordenadas, ambas coordenadas deben estar cumplimentadas simultáneamente. Asimismo, cuando no se aportan coordenadas, debe proporcionarse un valor válido en el campo "Valor cartográfico único", salvo en aquellos casos en los que el campo correspondiente al tipo de información cartográfica indique expresamente que no se dispone de información geográfica asociada al registro.

La detección de errores se realiza directamente en las hojas de ingesta de datos mediante dos columnas situadas al inicio de cada registro: "Error" y "Mensaje".

La columna "Error" proporciona un indicador visual rápido del estado de validación de cada fila. Para ello utiliza dos símbolos: un icono de verificación cuando no se detectan incidencias y un icono de error cuando existe alguna inconsistencia pendiente de corregir. Esta columna puede utilizarse además para filtrar los registros y localizar fácilmente aquellas filas que contienen errores.

La columna "Mensaje" muestra una descripción detallada de la incidencia detectada. El mensaje identifica el campo afectado e indica la naturaleza concreta del error, facilitando así su corrección por parte del usuario.

Cuando un mismo registro presenta varias incidencias simultáneamente, la plantilla no muestra todos los errores a la vez. El sistema evalúa los campos siguiendo el orden en el que aparecen en la hoja, de izquierda a derecha, y únicamente informa de la primera incidencia detectada. Una vez corregido dicho error, la validación se actualiza automáticamente y pasa a mostrar la siguiente incidencia pendiente situada

más a la derecha dentro del registro. Este proceso continúa sucesivamente hasta que todas las inconsistencias han sido resueltas y la fila pasa a mostrar un indicador de validación correcta.

Este mecanismo de validación progresiva permite simplificar la revisión de los datos, guiando al usuario en la corrección ordenada de las incidencias y facilitando la identificación de los problemas que impiden la correcta incorporación de la información a la plantilla.

5.3.3.3 Restricciones de edición y protección de la plantilla

Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las validaciones y preservar la integridad de la estructura de datos, la plantilla incorpora mecanismos de protección que limitan las modificaciones que pueden realizar los usuarios sobre las hojas y los campos.

Las hojas que contienen listas controladas ("Listas_Atributos", "Nombre_Especies", "Nombre_LPEH" y "Nombre_HIC") se encuentran protegidas frente a modificaciones, ya que constituyen los vocabularios y catálogos de referencia utilizados por el sistema de validación de la plantilla. La alteración de sus contenidos podría provocar errores de funcionamiento o inconsistencias en la información suministrada.

De forma análoga, las hojas de ingesta de datos presentan una configuración que permite la edición únicamente de las celdas destinadas a la incorporación de información por parte del usuario. Los nombres de los campos, la estructura de las tablas, el orden de las columnas, las fórmulas internas y las columnas utilizadas para la validación y señalización de errores se encuentran protegidos y no pueden modificarse.

En particular, las columnas "Error" y "Mensaje", así como el resto de elementos asociados al sistema de validación, son gestionadas automáticamente por la plantilla y no requieren ninguna actuación por parte del usuario. Su contenido se actualiza de forma dinámica en función de la información introducida en cada registro.

Se recomienda no intentar desproteger las hojas ni modificar la estructura original del archivo, ya que ello podría afectar al correcto funcionamiento de los mecanismos de validación y dificultar el posterior procesamiento de la información por parte del SIIB.

6 CÓMO INCORPORAR DATOS A LA PLANTILLA

La incorporación de información a la plantilla puede realizarse a partir de conjuntos de datos muy diversos, procedentes de bases de datos corporativas, hojas de cálculo, aplicaciones móviles de toma de datos o sistemas de información geográfica. Independientemente del formato original, el proceso general consiste en identificar la información relevante, transformarla cuando sea necesario para adaptarla a las listas controladas de la plantilla y completar los campos obligatorios antes de incorporar los datos definitivos.

A continuación, se muestra un ejemplo práctico basado en un seguimiento de rastros de mamíferos terrestres realizado en el marco del seguimiento ambiental de una infraestructura.

6.1 Paso 1. Definición del proyecto y de la actuación

Antes de incorporar observaciones de especies es necesario identificar, siempre que sea posible, el proyecto y la actuación de los que proceden los datos.

En este ejemplo, los datos proceden del siguiente proyecto:

- Proyecto: Parque Eólico

- Promotor: Empresa Renovables Ejemplo S.A.
- Fecha inicio proyecto: 2023
- Localización: Provincia de Guadalajara

Dentro de este proyecto se desarrolló una actuación de seguimiento de mamíferos terrestres con las siguientes características:

- Id Actuación: Act_0001
- Tipo actuación: Seguimiento de especies
- Grupo objetivo: Mamíferos terrestres
- Metodología: Rastreo de indicios
- Fecha inicio: 15/03/2025
- Fecha fin: 20/03/2025

Esta información se incorporaría previamente en las hojas "Proyecto" y "Actuaciones".

6.2 Paso 2. Identificación de los campos disponibles en los datos originales

Supóngase que los datos originales proceden de una hoja de cálculo utilizada durante el trabajo de campo con la siguiente estructura:

Fecha	Nombre del censador	Hora	Especie observada	Tipo de rastro	Hábitat	Coordenada X	Coordenada Y	Observaciones
16/03/2025	Nombre 1	09:15	Zorro	Huella	Pinar	498123	4478912	Huellas en pista forestal
16/03/2025	Nombre 1	11:42	Jabalí	Excremento		498457	4478541	Excrementos recientes
17/03/2025	Nombre 2	08:37	Corzo	Huella	Ribera	499012	4479034	
17/03/2025	Nombre 2	09:56	Tejón	Escarbadura	Encinar	499012	4479034	

A partir de esta información se identifican los campos que pueden incorporarse a la plantilla:

- Fecha
- Hora
- Especie
- Tipo de rastro
- Hábitat
- Coordenadas
- Observaciones

6.3 Paso 3. Correspondencia con los campos de la plantilla

Una vez identificados los datos disponibles, es necesario determinar en qué campos de la hoja "Seguimiento de especies" debe incorporarse cada uno de ellos.

Campo original	Campo plantilla
Fecha	Fecha
Hora	Hora
Especie	Nombre taxon
Tipo de rastro	Tipo indicio / Tipo resto biológico / Tipo huella rastro
Hábitat	Habitat
Coordenada X	Coord X
Coordenada Y	Coord Y
Observaciones	Comentarios

Además, deberán añadirse otros campos obligatorios que no estaban presentes en la información original. Si en la plantilla existen campos no obligatorios cuya información no vaya a cumplimentarse, se ofrece la posibilidad de ocultarlos para facilitar la visualización de las hojas y reducir la extensión de sus tablas.

6.4 Paso 4. Transformación de los valores sujetos a listas controladas

Una vez identificados los campos equivalentes, es necesario adaptar aquellos valores que dependen de listas controladas.

Por ejemplo, los nombres comunes de las especies deberán transformarse a los nombres científicos incluidos en la hoja "Nombre_Especies":

Valor original	Nombre taxon
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>
Corzo	<i>Capreolus capreolus</i>
Tejón	<i>Meles meles</i>

Del mismo modo, los tipos de indicio deberán adaptarse a los valores disponibles en la lista controlada correspondiente:

Valor original	Tipo indicio	Tipo resto biológico	Tipo huella rastro
Huella	Huella / rastro		Huella
Excremento	Restos biológicos	Excremento	
Escarbadura	Huella / rastro		Escarbado

En otros conjuntos de datos puede ser necesario realizar transformaciones más complejas cuando existan sinónimos, abreviaturas o terminologías propias de la entidad que suministra la información.

6.5 Paso 5. Validación de la información cartográfica

Las coordenadas originales deben revisarse antes de incorporarlas a la plantilla para comprobar que son coherentes y que se conoce el sistema de referencia espacial utilizado.

En este ejemplo, las coordenadas corresponden al sistema ETRS89 / UTM huso 30N (EPSG:25830), por lo que deberá indicarse:

- Tipo cartográfico: Punto
- Detalle dato original: Ubicación exacta
- Coord X: valor original
- Coord Y: valor original
- EPSG: 25830

6.6 Paso 6. Cumplimentación de los campos obligatorios adicionales

La información original no suele contener todos los campos obligatorios de la plantilla. Por este motivo, antes de realizar la carga final deben completarse aquellos atributos necesarios para que los registros puedan validarse correctamente.

Entre otros, en este ejemplo será necesario completar:

- Id registro
- Id proyecto
- Id actuación
- Autor
- Metodología
- Categoría taxonómica
- Vivo
- Política dato privado
- Otros grupos de usuarios
- Detalle dato público

Muchos de estos campos tendrán el mismo valor para todos los registros procedentes de una misma campaña de muestreo y podrán completarse de forma masiva.

6.7 Paso 7. Incorporación de la información a la plantilla

Una vez transformados los datos y completados los campos obligatorios, los registros pueden copiarse a la hoja "Seguimiento de especies" respetando el orden y la estructura de columnas definidos en la plantilla.

Durante esta fase no puede modificarse la estructura de la hoja ni alterarse el contenido de las columnas protegidas utilizadas por el sistema de validación.

6.8 Paso 8. Revisión de errores y validación final

Tras incorporar la información, la plantilla ejecutará automáticamente las comprobaciones de validación.

Los usuarios deberán revisar las columnas "Error" y "Mensaje" situadas al inicio de la hoja. Si algún registro presenta incidencias, la columna "Mensaje" indicará el campo afectado y la naturaleza del problema detectado.

Una vez corregidas todas las incidencias, los registros mostrarán el indicador de validación correcta y la información estará preparada para su suministro al Sistema Integrado de Información sobre la Biodiversidad.

7 CÓMO INCORPORAR LA PLANTILLA AL SIIB

Los usuarios registrados en el portal accederán a través del “área privada” con usuario/contraseña o certificado digital una vez hayan realizado los pasos indicados en el apartado 3.

Una vez logados entrarán en su área personal y tendrán acceso al módulo de “Ingesta”, desde donde el usuario podrá adjuntar el Excel con la que desea compartir. Para poder realizar este proceso, es preciso que toda la información sea incorporada en la plantilla establecida. Una vez incorporada la base de datos, pulsar el botón “cargar” para subir el fichero al sistema.

The screenshot displays the 'Proyectos' (Projects) section of the SIIB portal. The breadcrumb trail at the top reads 'Home - Ingesta - Proyectos'. On the left, a sidebar shows 'Otros' (Others) and 'Proyectos Empresas' (Company Projects). The main content area is titled 'Proyectos' and includes a link to 'Descargar plantilla para la carga' (Download template for loading). Below this, a 'Descripción' (Description) box states: 'En Proyectos será necesario realizar la ingesta mediante un archivo excel, completándolo conforme a la plantilla. No se recomienda que contenga más de 1000 filas, ya que puede ralentizar excesivamente la ingesta.' (In Projects, it will be necessary to perform the ingestion via an excel file, completing it according to the template. It is not recommended that it contains more than 1000 rows, as it could excessively slow down the ingestion.)

The 'Nueva ingesta' (New ingestion) section contains an 'ADJUNTAR ARCHIVO' (Attach file) button, which is currently inactive, with the text 'Ningún archivo seleccionado' (No file selected) next to it. Below this is a text input field labeled 'Nombre o código' (Name or code). At the bottom of this section is a 'Cargar' (Load) button.

The 'Mis ingestas' (My ingestions) section shows a status legend: 'Ejecutada' (Completed) with a green circle, 'Carga en curso' (Loading in progress) with a yellow circle, and 'Error' with a red circle. Below the legend, it indicates 'Sin resultados' (No results).

Una vez cargado el fichero, se lanza internamente el proceso de validación e inserción de registros en la base de datos del SIIB. A lo largo del proceso el sistema comprueba cada dato incorporado para confirmar que se mantienen los formatos y listas controladas establecidas. Una vez finalizado el proceso de carga podrá consultar el resultado de la misma y descargar un fichero “log” con el resultado.

Los procesos de validación e ingesta programados en el sistema no siempre se ejecutan al momento, dependerá de las peticiones existentes. En caso de no poder realizarse inmediatamente, el trabajo queda en cola hasta que pueda ejecutarse. Una vez finalizado se mostrará el resultado tal como se indicaba en el párrafo anterior.

8 GOBERNANZA DEL DATO

Uno de los principios fundamentales de la plantilla es permitir que las entidades que suministran información mantengan el control sobre las condiciones de acceso y difusión de sus datos. Para ello, la plantilla incorpora un conjunto de campos específicos de gobernanza que permiten definir tanto los

usuarios que podrán acceder a la información dentro del SIIB como el nivel de detalle geográfico con el que dicha información podrá hacerse pública.

Este sistema busca compatibilizar dos objetivos complementarios. Por un lado, maximizar el aprovechamiento de la información sobre biodiversidad generada por empresas, administraciones públicas, organizaciones científicas y otras entidades. Por otro, respetar las necesidades de confidencialidad, protección de datos sensibles, intereses corporativos o requisitos legales que puedan existir en determinados proyectos.

La gobernanza de cada registro se define mediante tres campos: "Política dato privado", "Otros grupos de usuarios" y "Detalle dato público". La combinación de estos tres atributos determina quién puede acceder a la información y con qué nivel de detalle.

8.1 Compartición privada de la información

La compartición privada regula qué grupos de usuarios registrados dentro del SIIB podrán acceder a la información original suministrada por la entidad.

La plantilla contempla las siguientes opciones:

- "MITECO + todos usuarios registrados en SIIB": permite que la información original sea accesible para todos los usuarios registrados en el SIIB, favoreciendo la máxima reutilización de los datos.
- "MITECO + Resto AGE + CCAA": restringe el acceso a los organismos de la Administración General del Estado y a las comunidades autónomas.
- "MITECO + Resto AGE": limita el acceso a los órganos de la Administración General del Estado.
- "MITECO": limita el acceso al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Adicionalmente, el campo "Otros grupos de usuarios" permite ampliar el acceso a determinados colectivos externos. Se definirán conjuntos de entidades que pertenecerán a los distintos atributos permitidos en ese campo, ahora limitado a "Empresas", "ONG" y "Voluntarios del IEPNB", pero cuya lista real de miembros aún no ha sido definida.

8.2 Compartición pública de la información en el portal del IEPNB

La compartición pública determina el nivel de detalle geográfico con el que la información podrá ser consultada por cualquier usuario en el portal del IEPNB (<https://iepnb.gob.es/>).

Las opciones disponibles son:

- "No publicar": impide que el registro sea visible públicamente en el portal del IEPNB.
- "Original": permite publicar la localización con el mismo nivel de precisión aportado por la entidad.
- "Cuadrícula 1x1": permiten generalizar la localización mediante cuadrículas UTM de 1x1 km.
- "Cuadrícula 5x5": permiten generalizar la localización mediante cuadrículas UTM de 5x5 km.
- "Cuadrícula 10x10": permiten generalizar la localización mediante cuadrículas UTM de 10x10 km.

Este mecanismo resulta especialmente útil para registros que contienen localizaciones sensibles, especies amenazadas, infraestructuras estratégicas o información cuya difusión exacta pudiera generar riesgos para la conservación o para la propia entidad suministradora.

9 AUTORÍA

El presente documento ha sido elaborado en el marco del proyecto piloto "Integración de datos de naturaleza de empresas en el Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad", iniciativa promovida y coordinada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Los trabajos de diseño de la plantilla de ingesta de datos, definición de los criterios de estandarización, desarrollo de los mecanismos de validación y elaboración de la presente guía de uso fueron ejecutados por Biodiversity Node S.L.

El desarrollo de la plantilla y la definición de su modelo de datos se realizaron a partir del análisis de casos reales de generación y gestión de información sobre biodiversidad, utilizando datos y experiencias aportados por diversas entidades participantes en el proyecto piloto. En particular, se contó con la colaboración de ADIF, FERROVIAL, HOLCIM, NATURGY, PARADORES, NESTLÉ, VEOLIA y REDEIA.

La contribución de estas entidades permitió evaluar diferentes tipologías de datos, metodologías de seguimiento y necesidades de gobernanza de la información, facilitando el desarrollo de una plantilla capaz de adaptarse a una amplia variedad de contextos de generación de datos de biodiversidad y favoreciendo su futura integración en el SIIB.

