

# Sistema de Información de la Naturaleza

OBSERVACIONES DE ESPECIES. Cómo incorporar la información a los archivos Excel de carga

2023



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

Medio Natural

# Sistema de Información de la Naturaleza

OBSERVACIONES DE ESPECIES. Cómo incorporar la información a los archivos Excel de carga  
2023

Versión	0.3 (mayo 2024)
Autor	Marta Iturribarria.
Fotografía de portada	CC BY-3.0-ES 2012/EJ-GV/Irekia-Gobierno Vasco/
Propietario	Gobierno Vasco.



[www.euskadi.eus](http://www.euskadi.eus)

## CONTENIDO

<b>CONJUNTOS DE DATOS .....</b>	<b>4</b>
<b>Colección de observaciones .....</b>	<b>4</b>
<b>Programas de seguimiento .....</b>	<b>4</b>
<b>QUÉ INFORMACIÓN REGISTRAR .....</b>	<b>5</b>
<b>Identificador único del registro en el conjunto de datos.....</b>	<b>6</b>
Campos en el archivo Excel .....	6
<b>Nombre científico de la especie observada.....</b>	<b>6</b>
Campos en el archivo Excel .....	7
<b>Ejemplar observado.....</b>	<b>7</b>
Campos en el archivo Excel .....	7
<b>Tipo de registro .....</b>	<b>7</b>
<b>Visitas de campo.....</b>	<b>7</b>
Campos en el archivo excel.....	9
<b>Persona que ha registrado el dato.....</b>	<b>10</b>
Campos en el archivo excel.....	10
<b>Datos de la población observada.....</b>	<b>10</b>
Tamaño y calidad del dato.....	10
Campos en el archivo excel.....	11
<b>Otras características de los individuos observados .....</b>	<b>11</b>
Campos en el archivo excel.....	11
<b>Otros datos de la observación .....</b>	<b>11</b>
Campos en el archivo excel.....	12
<b>Datos de la identificación taxonómica .....</b>	<b>12</b>
Campos en el archivo excel.....	12

## CONJUNTOS DE DATOS

En el Sistema de Información de la Naturaleza, los datos de **OBSERVACIONES DE ESPECIES** se agrupan en dos tipos de conjuntos de datos:

- **Colección de observaciones.** En el caso de salidas al campo sin programar.
- **Programas de seguimiento.** En el caso de visitas de campo programadas, con protocolos de muestreo definidos.

En ambos casos se puede registrar tanto la presencia como la ausencia de las especies.

¿Voy siempre a los mismos sitios en fechas concretas?

• Programas de seguimiento

¿Salgo al campo a ver qué me encuentro?

• Colección de observaciones

### Colección de observaciones

Se trata del registro de las especies observadas (tanto por humanos como por sensores automáticos) en un lugar y fecha concretos en salidas de campo sin planificar (**observaciones ocasionales**).

El registro de los datos puede hacerse a partir de la visita de campo, por recopilación de las citas bibliográficas de las observaciones o por la información recogida en colecciones biológicas (museos de ciencias naturales, herbarios, etc.).

También se pueden registrar datos de especímenes vivos en núcleos zoológicos o jardines botánicos.

### Programas de seguimiento

Recogen registros de observaciones con **protocolos estandarizados** para medir y observar la biodiversidad, con una medida de la abundancia de especies en la muestra. Corresponden a  muestreos a lo largo de los años en parcelas permanentes o censos estandarizados, como

transectos de vegetación, censos de aves, y muestreos marinos o de agua dulce. No solo documentan atributos de una especie en un contexto (metadatos), sino que también incluyen detalles suficientes para determinar la composición de una comunidad o abundancia relativa de las especies en diferentes momentos del tiempo.

## QUÉ INFORMACIÓN REGISTRAR

La información mínima que se debe registrar es **qué especie** (o subespecie/variedad) hemos observado y **dónde**. Se deberá anotar también el **tipo de observación** (observación en el campo o espécimen en una colección) y se asignará a cada registro un **identificador único**.

Además, es recomendable añadir información de contexto (metadatos) sobre aspectos tales como el **quién, cuándo, cómo y otros atributos** que describen los datos y pueden ser considerados desde el punto de vista tanto del generador como del usuario de los datos. Para el que genera los datos, los metadatos se usan para documentarlos y así informar a los potenciales usuarios sobre sus características. Para el usuario, los metadatos se usan tanto para descubrir/localizar datos como para estimar su aptitud para fines particulares – su 'adecuación para el uso'.

Los datos y metadatos de cada conjunto de datos se cargan en el Sistema de Información a partir de archivos Excel<sup>1</sup>, que utilizan principalmente términos Darwin Core<sup>2</sup> (DwC) y campos establecidos para remitir la información sobre la aplicación de las Directivas Hábitats y Aves a la Comisión Europea. Muchos de estos campos disponen de vocabularios controlados (diccionarios) y se relacionan con identificadores propios del Sistema de Información de la Naturaleza de Euskadi.

---

<sup>1</sup> Los archivos Excel y los manuales sobre cómo incorporarlos al Sistema están disponibles en el sitio web [Cómo aportar información al Sistema de Información de la Naturaleza de Euskadi - Diversidad biológica y geológica - Euskadi.eus](http://www.euskadi.eus/naturaleza/diversidad-biologica-y-geologica)

<sup>2</sup> [Darwin Core](http://www.darwincore.org/) es un conjunto de estándares desarrollado y promovido por la organización internacional [TDWG \(Biodiversity Information Standards\)](http://www.tdwg.org/) y utilizado por la red de [GBIF](http://www.gbif.org/) para facilitar el intercambio de información sobre la diversidad biológica.

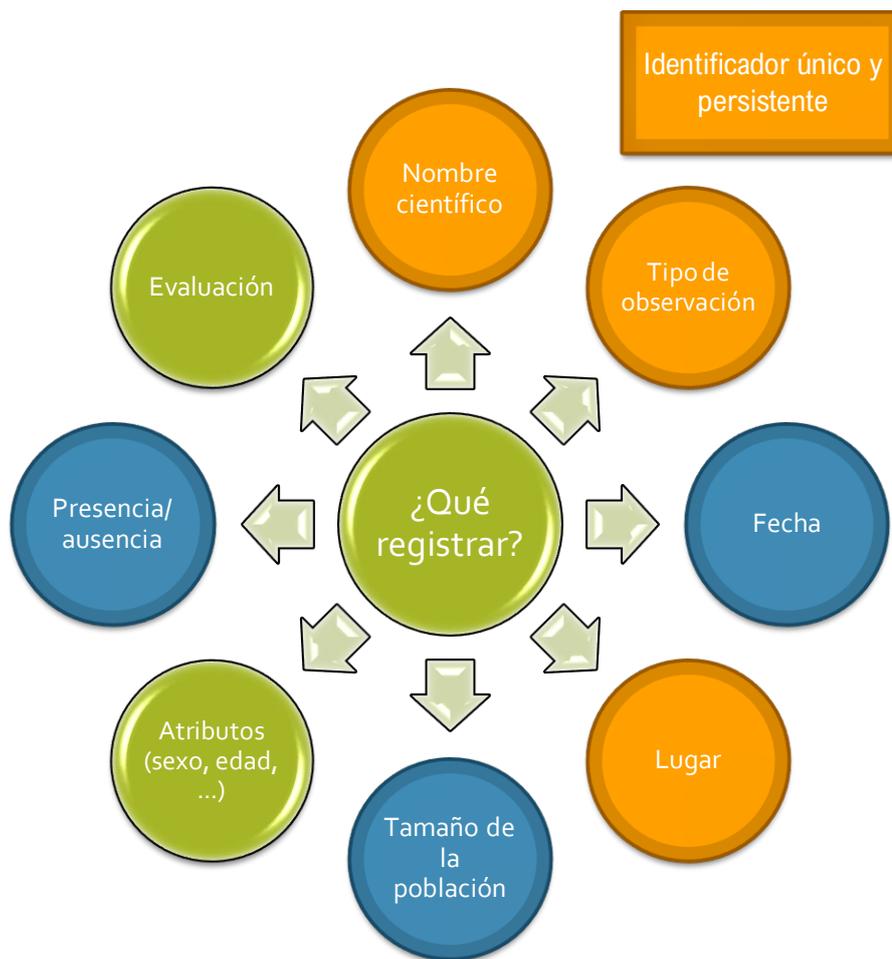


Figura 1. Bloques de información: obligatorios en *naranja*, recomendables en *azul* y opcionales en *verde*.

### Identificador único del registro en el conjunto de datos

Cada registro en el conjunto de datos se identifica por un **identificador único y persistente**: no cambia a lo largo del tiempo. Esto garantiza que, si un registro se completa con más información, esa información se añadirá al registro existente y no se duplicará. Además de este identificador, se pueden registrar otros números de catálogo, si fuera de interés.

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- ☞ [catalogNumber](#). **Obligatorio**
- ☞ [otherCatalogNumbers](#). **Opcional**

### Nombre científico de la especie observada

Puede tratarse también de un taxón infraespecífico, normalmente una subespecie. El nombre se registrará **sin el autor**, en formulación binomial para las especies.

No se registrará la información para identificaciones ambiguas o por encima del nivel de especie, por ejemplo: *Leptidea sinapis/reali*, *Thymelicus sp.*

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

🔗 [scientificNameWithoutAuthorship](#). **Obligatorio**

#### Ejemplar observado

En el caso de que el ejemplar de la especie observada esté marcado, se podrá indicar su identificador, por ejemplo, el número de la anilla.

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

🔗 [individualId](#)

#### Tipo de registro

Se reconocen cuatro tipos de registros:

- Observación humana. Registro de observaciones a partir de notas de campo o literatura científica, sin evidencias capturadas por máquinas.
- Observación hecha con una máquina. Fotografías, vídeos, audios, registros de fototrampeo o sensores automáticos.
- Especimen preservado. Especimen en una colección en un museo o herbario.
- Especimen vivo. Animal o planta vivo en un núcleo zoológico o jardín botánico, no libre en la naturaleza.

#### Campos en el archivo Excel

🔗 [basisOfRecord](#). **Obligatorio**

#### Visitas de campo

En el caso de los **programas de seguimiento**, las visitas de campo se realizan a emplazamientos concretos, fijados de antemano, en fechas concretas. Cada combinación de fecha/localización es una visita de campo diferente: pueden visitarse diferentes lugares en la misma fecha, diferentes lugares en diferentes fechas o el mismo lugar en fechas diferentes.

Las unidades de muestreo pueden ser de los siguientes tipos:

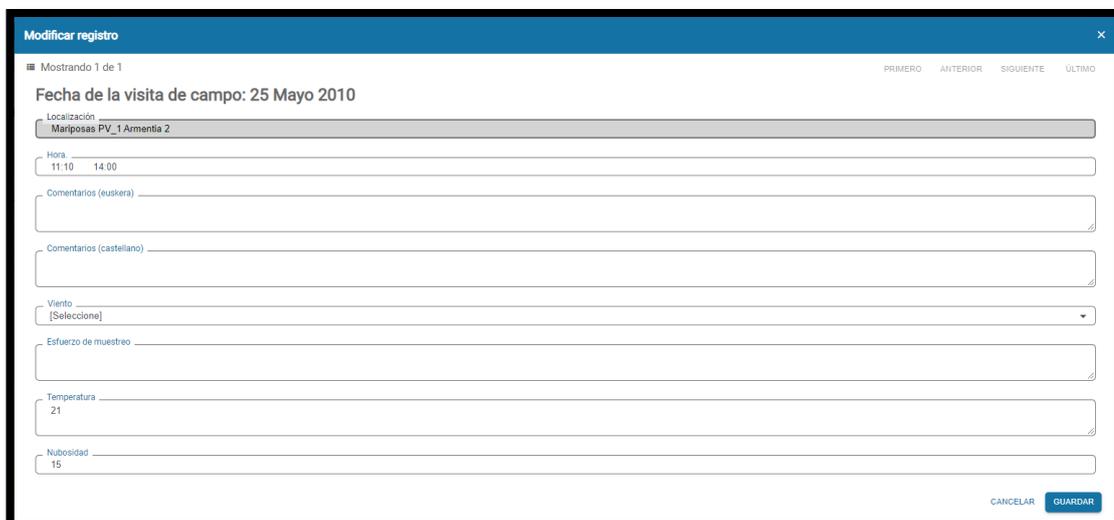
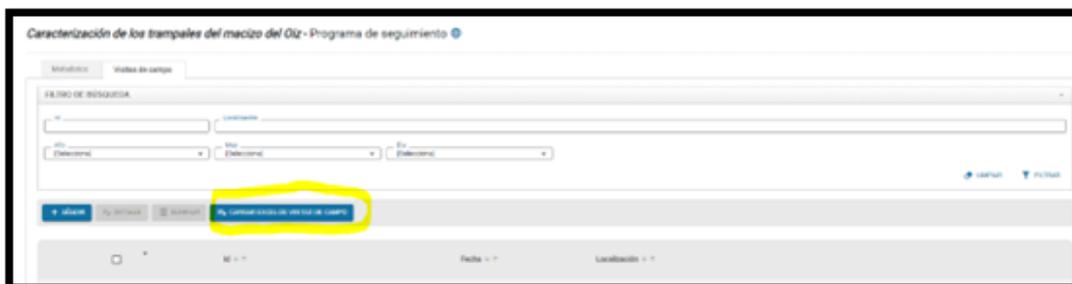
- Polígonos (parcelas), líneas (transectos) y puntos (coordenadas). Hay que darlas de alta en el Sistema de Información de la Naturaleza, sin repetirlas, aportando el WKT geometría ([footprintWKT](#)) o el archivo shape y las coordenadas del punto o del centroide.



- Cuadrículas UTM10x10 o UTM1x1 y Lugares (espacios natura 2000, humedales que figuren en el inventario, ...). Ya están dadas de alta en el Sistema y se identifican por su código.

Las unidades de muestreo se pueden cargar de una sola vez en el Sistema a través del Excel de carga localizaciones.xlsx. También se pueden cargar de una en una directamente en el Sistema.

Lo mismo sucede con las visitas de campo: se pueden cargar todas las visitas de campo de una sola vez a través del excel de carga visitasCampo.xlsx., o darlas de alta de una en una en el Sistema<sup>3</sup>, seleccionando la(s) fecha(s) y la unidad de muestreo. El Sistema proporciona un alias para cada visita (**eventAlias**). En cada visita de campo se puede también registrar la hora y datos sobre las condiciones atmosféricas (viento, temperatura, nubosidad), así como comentarios y esfuerzo de muestreo.



En el archivo Excel se puede precisar más la localización de cada registro indicando la longitud (**decimalLongitude**) y latitud (**decimalLatitude**). Además, se pueden registrar otros datos de localización como: localidad (**locality**), municipio (**municipality**), masa de agua (**waterBody**), isla (**island**), elevación mínima y máxima (**minimumElevationInMeters**,



<sup>3</sup> Consultar el documento [Cómo dar de alta visitas de campo](#).

**maximumElevationInMeters**) y profundidad mínima y máxima (**minimumDepthInMeters**, **maximumDepthInMeters**).

En el caso de las **observaciones casuales** no existen visitas de campo predefinidas, por lo que cada registro en el archivo Excel contará con su fecha y localización.

Si se conoce la fecha concreta, se deben utilizar los campos **dayEventDate / monthEventDate / yearEventDate**.

Si no se conoce la fecha concreta, se puede registrar en formato texto el periodo en que se supone se llevó a cabo la salida al campo (**verbatimEventDate**).

También se puede aportar la hora de la visita (**eventTime**) y el esfuerzo de muestreo (**samplingEffort**)

La localización se puede indicar de manera más o menos precisa: longitud y latitud (**decimalLongitude**, **decimalLatitude**), localidad (**locality**), municipio (**municipality**), masa de agua (**waterBody**), isla (**island**), elevación mínima y máxima (**minimumElevationInMeters**, **maximumElevationInMeters**) y profundidad mínima y máxima (**minimumDepthInMeters**, **maximumDepthInMeters**).

**En todos los casos** se debe indicar la precisión de las coordenadas aportadas (campo **precisionLocalizacion**): si corresponden al vértice de una cuadrícula, al centroide de una localización o son una localización precisa. Se recomienda proporcionar una localización descriptiva (en el campo **locality**) incluso cuando se hayan registrado las coordenadas geográficas. La descripción debe ser lo más específica, sucinta, inequívoca, completa y lo más precisa posible, sin posibilidad de incertidumbre en la interpretación.

También se debe definir el nivel de visualización de la localización (en el campo **publicacion**). Si no se indica nada se visualizarán las coordenadas. En el caso de especies sensibles se deberá seleccionar la restricción de visualización que se quiera aplicar.

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- ⊘ [eventAlias](#). **Obligatorio en los programas de seguimiento**. Solo en el Excel programasSeguimiento.xlsx
- ⊘ [eventDate](#): dayEventDate / monthEventDate / yearEventDate. **Al menos debe rellenarse el año**. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx
- ⊘ [verbatimEventDate](#). **Opcional**. No debe repetirse la información de **eventDate**. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx
- ⊘ [eventTime](#). **Opcional**. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx
- ⊘ [decimalLatitude](#). **Obligatorio**, salvo cuando sea desconocida en el caso de recopilaciones históricas.
- ⊘ [decimalLongitude](#). **Obligatorio**, salvo cuando sea desconocida en el caso de recopilaciones históricas.
- ⊘ [georeferenceRemarks](#). **Opcional**
- ⊘ [precisionLocalizacion](#). **Obligatorio**
- ⊘ [coordinateUncertaintyInMeters](#). **Opcional**
- ⊘ [publicacion](#). **Obligatorio**
- ⊘ [municipality](#). **Recomendable**

- ∅ [locality](#). **Recomendable**
- ∅ [waterbody](#). Opcional
- ∅ [island](#). Opcional
- ∅ [minimumDepthInMeters](#). Opcional
- ∅ [maximumDepthInMeters](#). Opcional
- ∅ [minimumElevationInMeters](#). Opcional
- ∅ [maximumElevationInMeters](#). Opcional
- ∅ [wind](#). Opcional. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx
- ∅ [temperature](#). Opcional. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx
- ∅ [cloudCover](#). Opcional. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx
- ∅ [samplingEffort](#). Opcional. Solo en el Excel coleccionesObservaciones.xlsx

### Persona que ha registrado el dato

Si no se sabe o no se quiere especificar el nombre de la persona que ha registrado el dato se puede hacer referencia a la entidad a la que pertenece o a un alias. También puede hacerse referencia a varias personas u organismos.

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- [recordedBy](#). Opcional

### Datos de la población observada

#### TAMAÑO Y CALIDAD DEL DATO

Se puede dar información más o menos precisa, **eligiendo uno de los tres casos siguientes:**

- Se sabe el número exacto de individuos: se rellena el campo numérico **individualCount**.
- No se conoce el número exacto de individuos, pero se conoce la gama de valores poblacionales en la que se encuentra o se dispone de datos sobre los contingentes mínimos y máximos: se rellenan los campos **organismQuantity** y **organismQuantityType**. **La unidad preferente para estimar las poblaciones es el número de individuos (i) o parejas (p).**
- No se puede realizar ninguna estimación, ni siquiera aproximada, del tamaño de la población: se rellena el campo **abundanceCategory**.

Para indicar la calidad del valor dado para el tamaño de la población observada (**dataQuality**) se utilizan las siguientes categorías:

- G = Buena. Se utiliza cuando hay un recuento exacto de los individuos: se ha relleno el campo numérico **individualCount**
- M = Moderada. Se utiliza cuando los datos están basados en información parcial con alguna extrapolación.
- P = Mala. Se utiliza cuando las estimaciones son muy aproximadas, por ejemplo, cuando solo se aporta el contingente mínimo o máximo.
- DD = Datos deficientes. Se utiliza si no se puede hacer una estimación aproximada del tamaño de la población, pero se ha relleno el campo **abundanceCategory**.

También se puede informar el tipo de población según su comportamiento migratorio (**populationType**) y la evaluación del estado de conservación (**populationEvaluation, conservationEvaluation, isolationEvaluation, globalEvaluation**).

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- [individualCount](#). Recomendable.
- [organismQuantity, organismQuantityType](#). Recomendable, si no se ha rellenado **individualCount**.
- [abundanceCategory](#). Recomendable, si no se ha rellenado **individualCount** ni **organismQuantity**.
- [dataQuality](#). Se debe rellenar si se ha informado el tamaño de la población observada.
- [populationType](#). Recomendable
- [populationEvaluation](#). Opcional
- [conservationEvaluation](#). Opcional
- [isolationEvaluation](#). Opcional
- [globalEvaluation](#). Opcional

#### Otras características de los individuos observados

Se pueden registrar características como el sexo (**sex**), etapa de vida (**lifeStage**), condición reproductiva (**reproductiveCondition**), comportamiento (**behavior**), medios de establecimiento (**establishmentMeans**), hábitat (**habitat**) de los individuos observados.

En el caso de las aves, se puede indicar además si una especie es nidificante posible, probable o segura en cada localidad (**atlasCode**).

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- sex
- lifeStage
- reproductiveCondition
- behavior
- establishmentMeans
- habitat
- atlasCode

#### Otros datos de la observación

En los programas de seguimiento puede ser útil trabajar con listas completas. De esta manera se pueden registrar no solo todas las especies encontradas, sino también las no observadas entre las especies potenciales objeto de seguimiento. Si no se dice lo contrario, se entiende que la especie registrada está presente, pero en el campo **occurrenceStatus** también se puede indicar las especies buscadas y no encontradas.

Además, también se pueden registrar comentarios o anotaciones sobre la observación (**occurrenceRemarks**)

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- [occurrenceStatus](#). **Recomendable**.
- [occurrenceRemarks](#). **Opcional**.

#### Datos de la identificación taxonómica

La identificación de las especies no siempre es fácil. Por eso es útil recoger en el campo toda la información que se pueda, especialmente las pruebas (audios, vídeos, imágenes) que permitan verificar que la identificación taxonómica es correcta o corregirla, si es errónea. Los archivos multimedia se incorporan al conjunto de datos correspondiente en el Sistema de Información de la Naturaleza<sup>4</sup>.

Registrar quién ha hecho la identificación (**identifiedBy**), en qué fecha (**dateIdentified**) y el estado de la verificación (**identificationVerificationStatus**) ayuda a saber la calidad de la observación registrada. También es útil añadir comentarios o anotaciones sobre la identificación (**identificationRemarks**).

#### CAMPOS EN EL ARCHIVO EXCEL

- [identifiedBy](#)
- [dateIdentified](#)
- [identificationVerificationStatus](#)
- [identificationRemarks](#)

<sup>4</sup> Consultar el documento [Cómo cargar multimedia asociados a observaciones](#)