

**TRATAMIENTO DE LOCALIDADES**

La Localidad contiene la mención al lugar de recolección del espécimen como aparece en la etiqueta y según se especifica a continuación.

Es aconsejable seguir un mismo procedimiento para realizar la georreferenciación de cada espécimen de la base de datos. En el que se propone a continuación podemos definir tres etapas:

1. Tratamiento de la información original
  - 1.1. Organización
  - 1.2. Depuración
2. Asignación de coordenadas e incertidumbre (RadioPunto)
3. Validación de los resultados y chequeo de los mismos

Lo que se comenta a continuación puede ser aplicable a cualquier base de datos, por lo que hay que entenderlo en sentido general. En algunos puntos concretos se explica la parte específica que afecta a **HERBAR**.

**1. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ORIGINAL****1.1. ORGANIZACIÓN**

Para la introducción de datos de la localidad conviene seguir un estándar para poner siempre en el mismo orden los distintos elementos que aparecen en la descripción de la localidad. Un posible estándar puede ser éste:

- 1- Localidad principal
- 2- Distancia
- 3- Dirección
- 4- Vía de acceso
- 5- Localidad de referencia
- 6- Referencia complementaria

**Ejemplo de Localidad:**

San Juan del Valle <sup>(1)</sup>, 15 Km <sup>(2)</sup> al SO <sup>(3)</sup>, por la ctra. Sg-170 <sup>(4)</sup>, muy próximo al poblado de Peñarrubias <sup>(5)</sup>, en el cruce del pte. de piedra y el río San Juan <sup>(6)</sup>.

**Normas para abreviar algunos elementos de la descripción de la Localidad:**

La norma para abreviar y emplear o no mayúsculas al escribir puntos característicos de uso frecuente es como sigue:

<u>En minúscula:</u>	archipiélago	ctra. (carretera)	cumbres
	embalse	macizo	monte
	pico	pte. (puente)	pto. (puerto)
	río	vertiente	

En mayúscula: Km Reserva Biológica Sierra

Como aparezca en la etiqueta:

Alto/alto Coto/coto Peña/peña  
Valle/valle

Los nombres **propios** de municipios **no se abrevian**

Ej.: Puente del Arzobispo -> se deja como está y **no** se pone: pte. del Arzobispo

Esto se debe tener en cuenta para la introducción de nuevos ejemplares. Si la información ya está introducida, se puede realizar una búsqueda de cada término dentro de la tabla correspondiente y reemplazar por el término propuesto (esto siempre con mucho cuidado de no tergiversar ningún término y **realizando previamente una copia de seguridad de la base de datos de la colección**).

## 1.2. DEPURACIÓN

La depuración consiste en la agrupación de los registros duplicados, los cuales se pueden clasificar como registros redundantes y “casi duplicados”, es decir, registros que presentan diferente sintaxis pero se refieren al mismo sitio. Los registros redundantes, es decir, los duplicados se dejan tal cual, de manera que al volcarlos a la versión **HERBAR 3.5** se convertirán en una misma georreferenciación (siempre que tengan igual los datos de País, Provincia, Localidad, Municipio, UTM, RadioPunto, Altura y RangoAltura y que los valores nulos hayan sido previamente inicializados con valores estándar).

En el caso de **HERBAR**, conviene escribir todos los “casi duplicados” de **forma idéntica** para que al volcar las localidades a la tabla GEOREF, se consideren como una sola localidad. Por supuesto, hemos de asegurarnos de que realmente en estos registros nos estamos refiriendo realmente a la misma localidad.

También en esta fase se corregirán todos los errores ortográficos, asegurándonos de que realmente son errores ortográficos y que no se refieren a nombres históricos actualmente en desuso, en cuyo caso se darían por válidos y se conservarían tal como están escritos.

## 2. ASIGNACIÓN DE COORDENADAS E INCERTIDUMBRE (RADIO-PUNTO)

En este apartado se refiere sólo a localidades **que carecen** de coordenadas geográficas o UTM.

Una vez identificados los elementos de la localidad, éstos se interpretan como criterios cartográficos que servirán para asignar las coordenadas geográficas en el caso de que el registro carezca de ellas (es **importante** consultar el apartado relativo a **HERBAR** antes de realizar este punto, para asegurarnos de no destruir o desvirtuar la información original de los registros).

Para la asignación de localidades podemos basarnos en cartas geográficas impresas o un sistema de información geográfica SIG y cartografía digital adecuada.

Existen varios métodos básicos para georreferenciar localidades, pero vamos a mencionar los dos más adecuados:

- a.) Asignar un punto **x, y** (coordenadas geográficas), asociando una distancia que determine el grado de incertidumbre de esas coordenadas (RadioPunto). Éste grado de precisión está

determinado por un radio que parte del punto de coordenadas obtenidas. La longitud de este radio vendrá dada por el grado de detalle de los elementos que describen la localidad.

- b.) Asignar un cuadrado que determine el área de recolección, a través de coordenadas UTM de manera que el grado de incertidumbre (RadioPunto) se pueda calcular de forma automática a través de un programa (**HERBAR**) y por lo tanto no sea necesario calcularlo.

En el punto a.) las variables cartográficas que generan incertidumbre son: 1) la extensión de la localidad de referencia; 2) si se posee el Datum del mapa utilizado para localizar un sitio; 3) la imprecisión de la medición de la distancia; 4) la imprecisión de las coordenadas; 5) la escala del mapa y 6) la imprecisión de la determinación de la dirección. Todos estos elementos se cuantifican de manera individual, para después sumar sus valores y obtener un valor único de incertidumbre.

Debemos tener en cuenta que toda localidad que se tome como referencia (población, río, extensión de agua, etc.) tiene una extensión determinada.

Nos podemos apoyar en programas con **Geomancer** (<http://biogeomancer.org/>) para obtener las coordenadas geográficas. Si nos da varias opciones para una misma descripción de localidad, entonces debemos apoyarnos en cartografía manual para discriminar los valores erróneos y obtener las coordenadas del lugar exacto. Aquí el grado de ambigüedad es el equivalente al grado de incertidumbre o RadioPunto.

Otras herramientas geográficas que pueden ser de utilidad se pueden encontrar en la página web <http://www.gbif.es/HerramGeo.php>

### **3. VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS Y CHEQUEO DE LOS MISMOS**

Una vez que se ha concluido la asignación de coordenadas e incertidumbre a todos los registros de la base de datos, el siguiente registro es la validación de coordenadas a nivel de país y de la entidad más pequeña definida. Se debe utilizar un programa que nos permita representar en un mapa los puntos con las coordenadas obtenidas. Se deben comprobar todos aquellos puntos que caen fuera del país o de la entidad política (provincia, municipio) o geográfica (río, cordillera, etc.) a que está referida la localidad. El hecho de que algunos puntos salgan fuera de los límites es debido a varios factores:

1. La descripción de la localidad tiene un punto de partida y otro de destino ubicados en dos entidades distintas.
2. La descripción tiene errores de captura y los elementos de dirección o distancia sitúan al punto fuera de los límites.
3. Ha habido un error en la asignación de la georreferenciación.

En cualquier caso, es conveniente revisar todos estos datos que caen fuera de los límites para ver las causas.

Una vez realizados todos estos procesos, en la versión 3.5 de **HERBAR** se procedería a “chequear” las georreferenciaciones, es decir a darlas por válidas, asignándoles un responsable de dicha asignación y anotando las fuentes de donde provienen las coordenadas y todos los demás metadatos que complementen la información sobre la forma de obtención de la coordenadas que hemos asignado.

## **HERBAR**

En relación al tratamiento de localidades en **HERBAR**, hay que tener en cuenta en qué versión estamos trabajando, ya que sólo a partir de la versión 3.5 se puede distinguir entre la localidad original y la interpretada. Esto es importante **tenerlo en cuenta antes** de modificar o georreferenciar una localidad. Cuando se habla de **georreferenciar** nos estamos refiriendo a asignar una coordenada geográfica o una UTM a aquellos registros que carecen de ella.

Si estamos trabajando con la versión de **HERBAR 3.4g** o anteriores, hemos de tener en cuenta que no podemos distinguir entre la localidad original y la que nosotros hemos georreferenciado. Por ello, si se desean asignar **retrospectivamente** coordenadas a estos registros se ha de tener en cuenta:

- a.) Si se trata de colecciones **históricas** se ha de evaluar el impacto que puede suponer georreferenciar ejemplares recolectados por ejemplo en el siglo XVIII, georreferenciación que va a verse reflejada en las etiquetas.
- b.) Si se trata de colecciones **actuales** en las que necesitamos tener georreferenciados los datos, se pueden georreferenciar sin problemas pero conviene anotar en el campo NOTAS u OBSERVACIONES de la tabla **ESPEC** el responsable de los datos georreferenciados y qué método se ha seguido para obtener dichas coordenadas. El hecho de que se anote en un campo u otro depende de si queremos que esta información aparezca en las etiquetas (NOTAS) o no (OBSERVACIONES).

Si estamos trabajando con la versión de **HERBAR 3.4** podemos tener 3 casos:

**a. Alta nueva del especimen.**

- **Entrada normal:** comprobar antes si existe ya una localidad igual a la que vamos a dar de alta e introducirla idéntica a la ya existente (comprobarlo directamente en la tabla **ESPEC** ordenado por País, Provincia y Localidad y realizando los filtros necesarios). Si ya existe esta localidad, dar de alta el especimen tecleando la localidad de forma idéntica a la localidad existente.
- **Entrada Rápida:** utilizar la herramienta de repetición de campos para introducir los datos de la localidad de forma idéntica en todos los registros que tengan la misma localidad de recolección. Previamente, se puede comprobar en la tabla **ESPEC** si la localidad de recolección ya existe en dicha tabla y en caso afirmativo, escribirla de forma idéntica a la ya existente.

**b. Georreferenciación retrospectiva:** tener en cuenta lo comentado anteriormente para colecciones históricas y en cualquier caso, anotar la fuente de las coordenadas.

**c. Corrección de la georreferenciación por un error mecanográfico:** se puede corregir directamente en la tabla **ESPEC**, ordenando por el campo LOCALIDAD y utilizando los filtros de Access si fuera necesario. Se recomienda hacer previamente una **copia de seguridad de la colección**, ya que los cambios en Access no tienen vuelta atrás.)

Si estamos trabajando con la versión de **HERBAR 3.5** tenemos estos casos:

ENTRADA NORMAL: se pueden dar tres casos diferenciados:

**a.** Alta nueva del especimen en Entrada normal:

- Primero asegurarnos de si existe ya la localidad pero no la vemos porque está sin chequear. Para ello iremos al formulario de **GEOREF** pulsando en el icono MUNDO. **GEOREF** es como un diccionario de localidades en donde vamos a ir dando de alta todas las localidades de nuestra colección, pero sólo vamos a poder asignar a otros especímenes aquellas que hayan sido chequeadas. Para ello filtraremos en el formulario de **GEOREF** para comprobar si la localidad está ya dada de alta o no. En caso afirmativo, se debe chequear la localidad previamente a poder utilizarla. Si no se conoce bien su fiabilidad, se puede asignar al especimen y después quitarle la marca de chequeada, para que nadie la vuelva a asignar a otros especímenes hasta que esté comprobada su fiabilidad.
- Si la localidad a dar de alta no existe: debemos darla de alta en **GEOREF** pulsando el icono MUNDO. Conviene poner el nombre del RESPONSABLE y una NOTA que diga la fuente de las coordenadas de la georreferenciación. La localidad se dará de alta siguiendo un estándar y no dejando ningún campo de la georreferenciación con valor nulo.
- Si la localidad ya existe en **GEOREF**, se selecciona del filtro izquierdo del formulario de Entrada normal y se pulsa en el icono + para asignarla al especimen. Se da de alta como **ORIGINAL** y **PREFERIDA**.

**b.** Georreferenciación retrospectiva:

- **No se debe eliminar la georreferenciación existente asignada al especimen, aunque ésta esté incompleta ya que es la ORIGINAL y se debe preservar esta información.**
- **Se da de alta una nueva localidad en GEOREF con las coordenadas o con la UTM.**
- **Se le asigna al especimen.**
- **Se pone como PREFERIDA y NO ORIGINAL.**
- **El especimen tendrá 2 georreferenciaciones asignadas: una Original y una Interpretada.**

**c.** Corrección de la georreferenciación por un error mecanográfico: se ha de tener en cuenta que al corregir este error en **GEOREF**, este cambio afecta a **TODOS** los especímenes que tengan asignada dicha localidad. Si este error se arrastra, por ejemplo, desde la Entrada Rápida porque le hemos asignado la misma localidad a varios especímenes, al modificar dicha localidad en **GEOREF**, se modifica la de todos aquellos que la tienen asignada.

ENTRADA RÁPIDA:

- Conviene introducir los datos de la localidad de una forma normalizada. Cuando se trata de la misma localidad para varios ejemplares conviene utilizar las herramientas de repetición de campos, para que los datos de la georreferenciación sean exactamente los mismos en todos los registros recolectados en la misma localidad.

- Los datos de la georreferenciación deben tener un algún valor distinto de nulo, porque en caso contrario dos localidades idénticas en todo pero con algún campo a nulo se consideran como diferentes y se darían de alta dos registros diferentes en **GEOREF**.
- Si una localidad se diferencia de otra, por ejemplo, en una sola coma, se consideran como diferentes.
- Cuando se vuelcan las localidades a la colección y a **GEOREF**, las localidades que proceden de la Entrada Rápida se vuelcan en la tabla **GEOREF** sin chequear y cada localidad sólo está asignada al ejemplar que procede de la Entrada Rápida. Para poder ser asignada a otros especímenes debe ser chequeada.

En la versión **HERBAR 3.5** las tablas de **GEOESPEC** y **GEOREF** son complejas y su manejo directamente desde la tabla está totalmente desaconsejado ya que se pueden generar problemas en la base de datos por inconsistencia de datos; problemas que generalmente son difíciles de solucionar dada la complejidad antes mencionada.

## Posible protocolo de trabajo con georreferenciaciones en HERBAR 3.5

