

# TALLER GBIF.ES

## CALIDAD EN BASES DE DATOS DE BIODIVERSIDAD



REAL JARDÍN  
BOTÁNICO



Katia Cezón  
Unidad de Coordinación – GBIF.ES  
Nodo Nacional de Información en  
Biodiversidad en España

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO



REAL JARDÍN  
BOTÁNICO



Katia Cezón  
Unidad de Coordinación – GBIF.ES  
Nodo Nacional de Información en  
Biodiversidad en España

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO



1 Planificación



2 Recolección



3 Documentación



4 Digitalización



5 Control de  
calidad



6 Publicación en  
internet

## Información incompleta:

- Información taxonómica
- Información espacial
- Datos asociados a la colecta
- Datos descriptivos

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## TIPOS DE MUESTREOS



- **Muestreos oportunistas:** cuando los datos se han tomado de manera no sistemática, sin una planificación previa.
- **Estudios de campo sistemáticos:** se trata de estudios planificados en los que antes de la toma de datos se ha establecido el método de muestreo.
- **Observaciones en áreas de gran escala:** se trata de estudios que se refieren a un área de estudio extensa en los que se registra la presencia o ausencia de una especie por lo que hay poca precisión de las coordenadas (ejemplo: datos de presencia de una especie en un parque nacional).

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## RESPONSABILIDAD DEL COLECTOR



- La información de la etiqueta o cuaderno de campo es correcta.
- La información se ha registrado y documentado con precisión.
- La información de la localidad es lo más exacta y precisa posible y los niveles de precisión y exactitud están bien documentados (ejemplo en la toma de coordenadas).
- La metodología de la colección está completamente documentada.
- Las notas de campo son claras y sin ambigüedades.
- Las notas de campo son legibles para las personas que tienen que ingresar los datos.

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## QUÉ DATOS HAY QUE TOMAR



- 1 Localidad: procedencia geográfica del registro con Altitud y/o profundidad, coordenadas e incertidumbre.
- 2 Fecha: debe incluir día, mes y año (completo).
- 3 Número de colector.
- 4 Datos taxonómicos: la determinación debe ser lo más exacta y precisa posible.
- 5 Determinador.
- 6 Tipo de procesamiento.
- 7 Número de duplicados.
- 8 Notas descriptivas: características de los ejemplares colectados que se pierden durante su colecta y secado.
- 9 Uso (opcional).
- 10 Otras evidencias: existencia de material complementario.

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

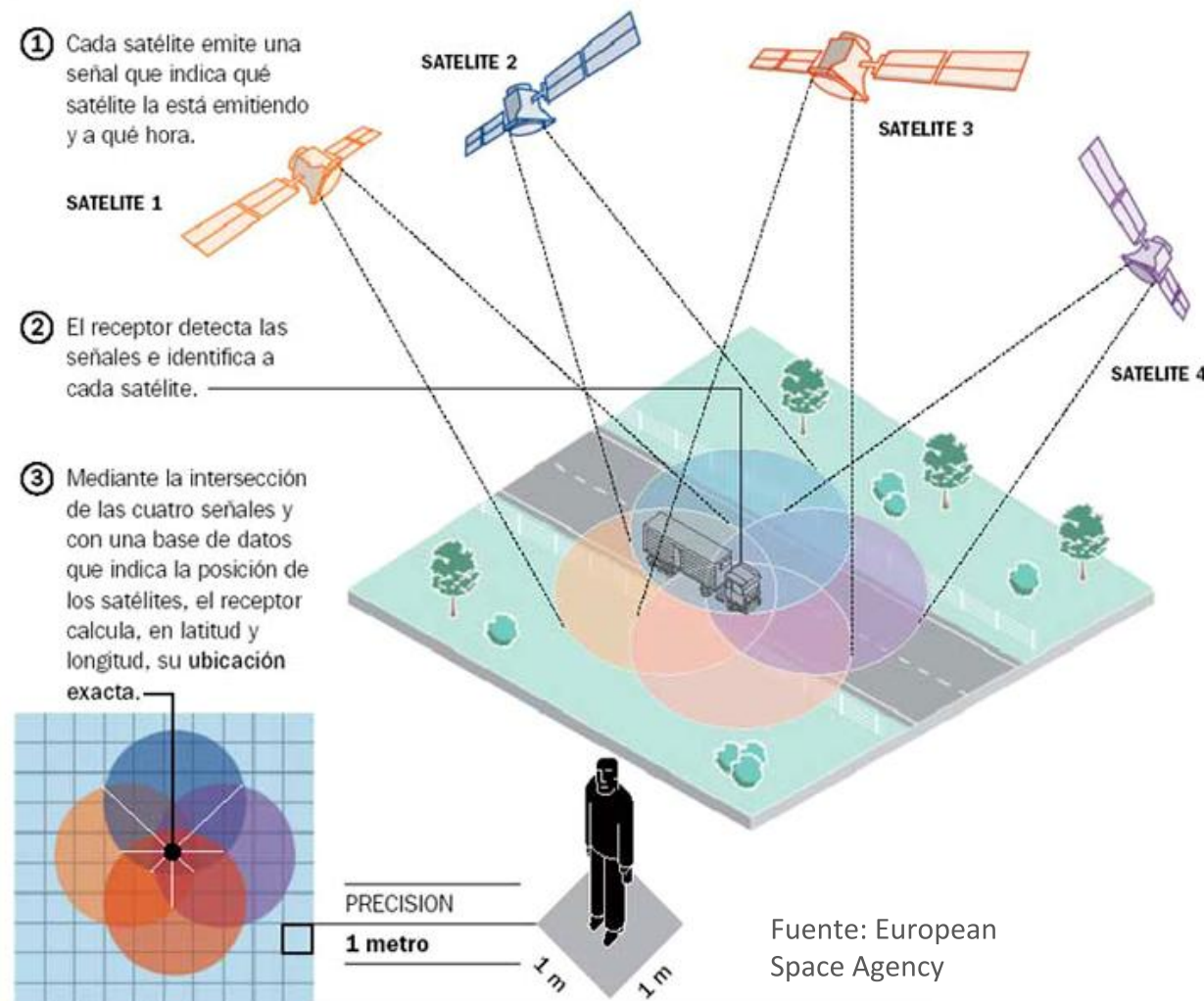
## CAPTURA DE COORDENADAS CON GPS

Las siglas GPS se corresponden con *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamiento Global). Se utiliza para posicionar un objeto en un punto del planeta.



# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## CAPTURA DE COORDENADAS CON GPS



Fuente: European Space Agency

- El GPS funciona mediante una red de 24 satélites en órbita sobre el planeta tierra.
- Cuando se desea determinar la posición, el receptor que se utiliza para ello localiza automáticamente como mínimo 4 satélites de la red.
- El aparato mide la distancia al satélite mediante triangulación.
- Conocidas las distancias, se determina fácilmente la propia posición relativa respecto a los tres satélites.
- Conociendo las coordenadas o posición de cada uno de ellos por la señal que emiten, se obtiene la posición absoluta o coordenada reales del punto de medición.



# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## CAPTURA DE COORDENADAS CON GPS

### Tipos de GPS:

- **GPS de campo**, la exactitud suele tener un rango de error menor de 10 metros. La exactitud puede mejorarse si se realiza la media de los resultados de múltiples capturas o colectas en un mismo punto.
- **GPS diferencial** proporciona una exactitud de 1 a 5 metros.
- **GPS diferenciales en tiempo real**, tienen una alta precisión y dan una exactitud en un rango de 1 a 2 centímetros.

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## CAPTURA DE COORDENADAS CON GPS

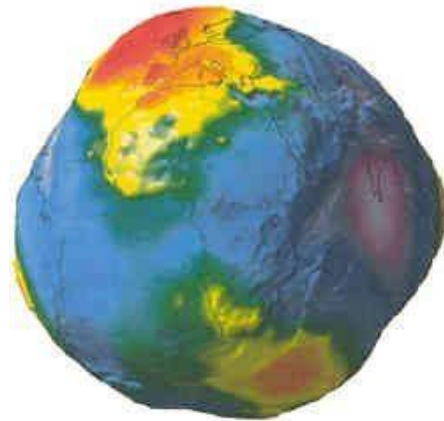
### Requisitos para una buena toma de coordenadas:

- Son necesarios como **mínimo 4 satélites** para determinar la localización de un punto sobre la tierra, pero se recomienda la recepción de al menos 7 satélites. Por debajo de 7 pueden dar una mala recepción y en este caso sería recomendable tomar varias medidas y calcular la media.
- El GPS receptor debe estar en **una zona despejada** de obstáculos sobre nuestras cabezas y lejos de superficies reflectoras.
- El GPS debe configurarse para usar el **Datum** apropiado para el área.

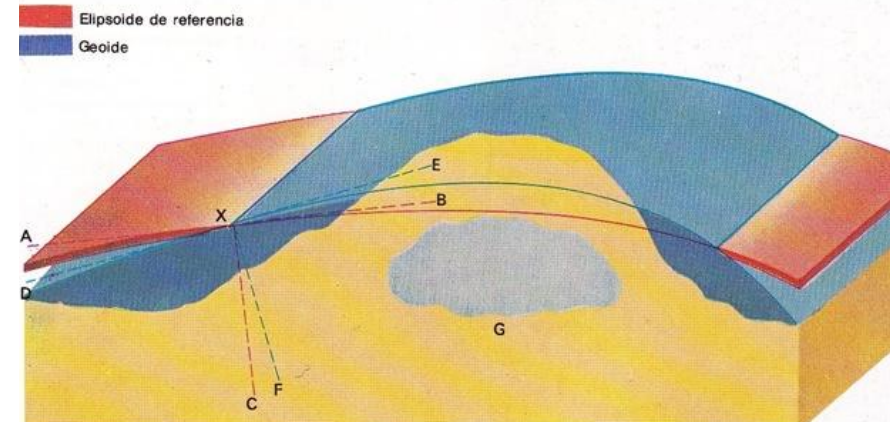
# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## CAPTURA DE COORDENADAS CON GPS

- Un **datum** es un conjunto de puntos de referencia en la superficie terrestre con los cuales son tomadas las medidas de la posición para definir el sistema de coordenadas geográfico.



GEOIDE: superficie teórica de la tierra que une todos los puntos que tienen igual gravedad



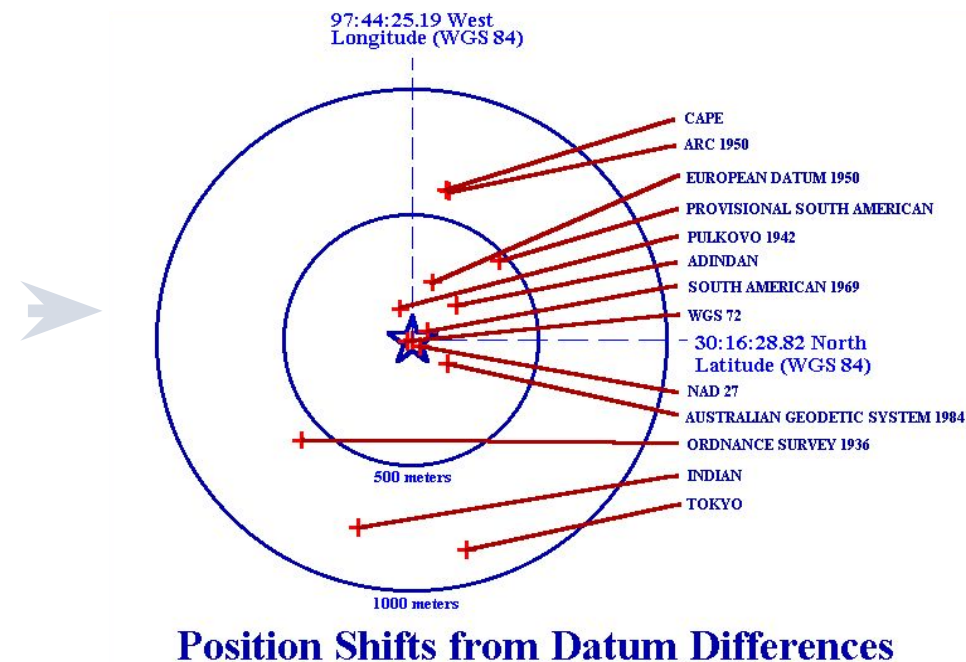
DATUM: punto tangente al elipsoide y al geoide, donde ambos son coincidentes. Cada Datum está compuesto por:

- un elipsoide
- un punto llamado “Fundamental” en el que el elipsoide y la tierra son tangentes.

# TOMA DE DATOS EN EL CAMPO

## CAPTURA DE COORDENADAS CON GPS

- El DATUM permiten la referenciación precisa de localizaciones sobre la superficie terrestre.
- Hay diferentes Datum según la zona en la que nos encontremos.
- La incertidumbre por no conocer el datum puede variar de 0 a 500 m. En zonas concretas, 3.500 m.



# Gracias

# TALLER GBIF.ES

## CALIDAD EN BASES DE DATOS DE BIODIVERSIDAD



REAL JARDÍN  
BOTÁNICO



Katia Cezón  
Unidad de Coordinación – GBIF.ES  
Nodo Nacional de Información en  
Biodiversidad en España