

Sumario

- **BTN100 actualizada. Puesta en marcha del servicio de actualización continua BTN100-BCN200-BCN500-ME500**
- **87.000 documentos sobre límites municipales a descarga**
- **Lanzado con éxito el segundo satélite del Programa COPERNICUS de la Agencia Espacial Europea**
- **Participación del IGN en la Conferencia Cartográfica Internacional**
- **Segundo Taller del proyecto MIAN**
- **Servicio de mapas de Minutas Cartográficas del IGN**
- **VIII Curso sobre la Enseñanza de la Geografía en la Educación Secundaria**
- **5.ª sesión del Comité de Expertos en Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM)**

Histórico

Actualidad IGN-CNIG

Año 2013

Año 2014

Año 2015

Boletines informativos
2000-2010

Comunidad@IGN



BTN100 actualizada. Puesta en marcha del servicio de actualización continua BTN100-BCN200-BCN500-ME500

En el mes de agosto se ha puesto a disposición del público, a través del Centro de Descargas (CdD) del CNIG, la Base Topográfica Nacional a escala 1:100.000 (BTN100) actualizada con fecha de referencia julio de 2015. Se trata de la primera actualización desde la creación del producto, y supone la puesta en marcha del servicio de actualización que permitirá facilitar información geográfica básica a escala 1:100.000 actualizada de forma continua, así como sus productos derivados.

Los datos empleados para la actualización se han obtenido mediante consultas cruzando los existentes en BTN100 con los de las fuentes de referencia que se encuentran centralizadas en el Servidor de Información Geográfica (SEIG) del IGN.

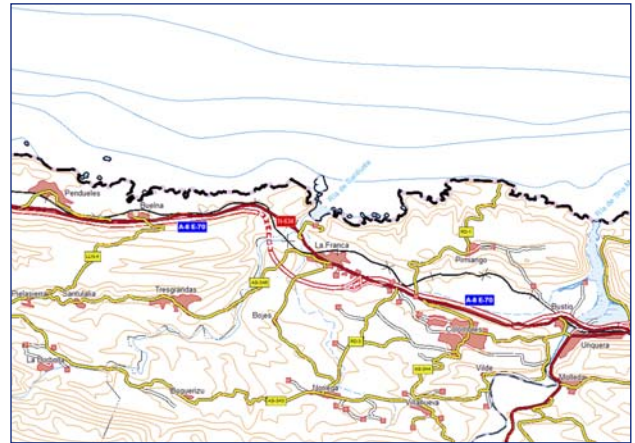
Este servidor reúne información tanto de los productos propios del IGN como de los externos producidos por otros organismos públicos. También se ha obtenido información de las publicaciones de servicios RSS de las webs de las distintas administraciones.

El protocolo de actualización continuo comprende tanto las diferentes incidencias relacionadas con la BTN100 que se vayan reportando como la conexión a las fuentes de referencia con periodicidad mensual. Del mismo modo, el protocolo incluye procesos de detección de cambios de BTN100, también con periodicidad mensual, que permite facilitar las alertas para la actualización tanto de los productos derivados de BTN100, tales como la Base Cartográfica Nacional 1:200.000 (BCN200), la Base Cartográfica Nacional 1:500.000 (BCN500), o el Mapa de España 1:500.000 (ME500) como de los servicios que se nutren de la información geográfica de BTN100-BCN200-BCN500 tales como el visualizador de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE), el Sistema de Información Geográfica Nacional (SIGNA) o el visualizador de imágenes y cartografía IBERPIX.

Entre los diferentes objetos geográficos actualizados cabe destacar:

- **Municipios y entidades de población:** información actualizada con datos a fecha de julio de 2015, según la información procedente del Sistema de Información Geográfica de Líneas Límite (SIGLIM) y el Registro de Entidades Locales (REL).
- **Red de transportes:** actualizada con datos a fecha de julio de 2015, según la información procedente del catálogo de la Red de Transportes (RT) de la Información Geográfica de Referencia (IGR), la información facilitada por ADIF y las publicaciones a través de servicios RSS.
- **Espacios Naturales Protegidos:** actualizados de acuerdo a la información facilitada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

La información de BTN100 actualizada de forma continua podrá ser tratada para las tareas propias del IGN/CNIG a través del SEIG en tiempo real. Con periodicidad trimestral será posible tanto su visualización actualizada en el Mapa Base (IGN) del visualizador de la IDEE y en el SIGNA, como su puesta a disposición del público en el CdD del CNIG. Con esta misma periodicidad estará disponible igualmente el ME500 para su visualización a través del visualizador IBERPIX. De esta forma se asegura una homogeneidad completa en lo referente a la actualización de las bases geográficas producidas por el IGN entre las escalas 1:100.000 y 1:500.000 (BTN100-BCN200-BCN500) así como la coherencia entre los productos y servicios que se nutren de estas bases geográficas.



BTN100 con el nuevo tramo de autovía recientemente inaugurado que cierra la A8 (Autovía del Cantábrico)

87.000 documentos sobre límites municipales a descarga

El Archivo Topográfico del Instituto Geográfico Nacional (IGN) continúa difundiendo información de su fondo documental y poniéndolo a disposición del público en Internet. En esta ocasión son 1.100.000 páginas digitalizadas correspondientes a 87.000 documentos sobre la división administrativa municipal española, que se realizaron a partir del siglo XIX.

Los documentos están clasificados en tres tipos: Actas de deslinde, Cuadernos de campo y Reseñas de coordenadas.

Las Actas de deslindes son los títulos jurídicos originales donde se describe de forma literal la situación de los distintos mojones de la línea límite y la forma de unión entre ellos, y en los cuales los ayuntamientos limítrofes aprueban y dan conformidad o no, a los límites municipales expuestos. El número de documentos de este tipo es de 36.000.

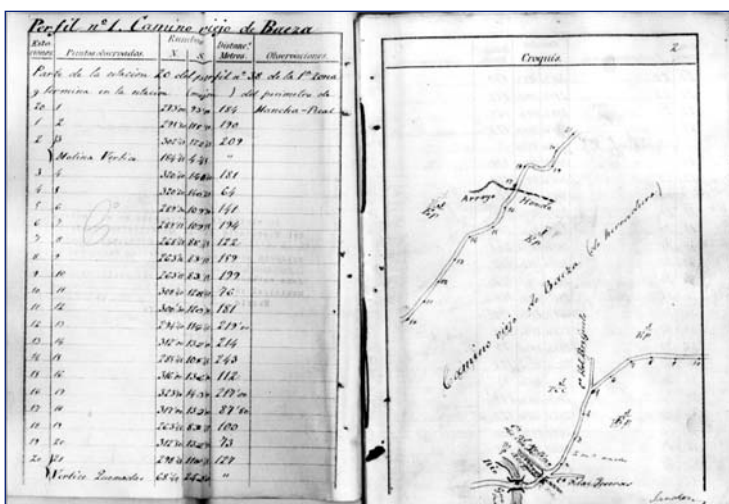
Los Cuadernos de campo son los documentos técnicos en los que los topógrafos anotaban sus medidas de ángulos y distancias, y que permiten recuperar la geometría de la línea límite tal y como se levantó en su día. El número de Cuadernos de campo puestos a descarga es de 50.000.

Para la realización de estos trabajos de medición se utilizaron los instrumentos disponibles en cada época, de entre los cuales, el más habitual era el instrumento denominado brújula topográfica (en sus diferentes versiones).

En las Reseñas de coordenadas se exponen las coordenadas de los mojones que forman las líneas límite. Estas coordenadas se han obtenido con métodos e instrumentación topográfica actuales. Actualmente, hay 664 documentos de este tipo, número que se va incrementando debido a los trabajos que se realizan de manera continua. Todos estos documentos están disponibles en el [Centro de Descargas](#) bajo licencia de uso libre y gratuito y se puede acceder a ellos en formato pdf, o visualizar parte de la información descriptiva de cada uno de los documentos en formato html. Además, para facilitar la interpretación de los datos existentes de cada municipio se



Acta de deslinde de línea límite municipal



Cuaderno de campo de línea límite entre Jaén y Villatorres del año 1875



Brújula topográfica modelo J. Berdala del año 1910

<http://www.ign.es/ign/layout/n/museoBusquedaInstrumentos.do>



LINEA LIMITE ENTRE LOS TERMINOS MUNICIPALES
CASTAÑEDA
Y
PIÉLAGOS



TIPO DE SEÑAL:
Hilo de aramisa de base cuadrada de 75x75x30 cms y parte superior piramidal de 60 cms de base y 100 cms de altura. Tiene las inscripciones de "CASTAÑEDA" en su cara S, VILLAEUSCA su cara NE y "PIÉLAGOS".

OBSERVACIONES:
Este mojón es común a los términos municipales de Castañeda, Piélagos y Villaseca.

La línea reconocida entre este mojón y el anterior es:

MOJÓN
1
MET

COORDENADAS
UTM - zona 38
Sistema de Referencia ETRS89

X: 428706.9
Y: 4799179.9

ALTUD. ORTOMETRICA
H: 271.9

ALTUD. ESPIDAL
h: 322.8

SITUACIÓN EN ORTOFOTOGRAFÍA



Señador, Diciembre 2013

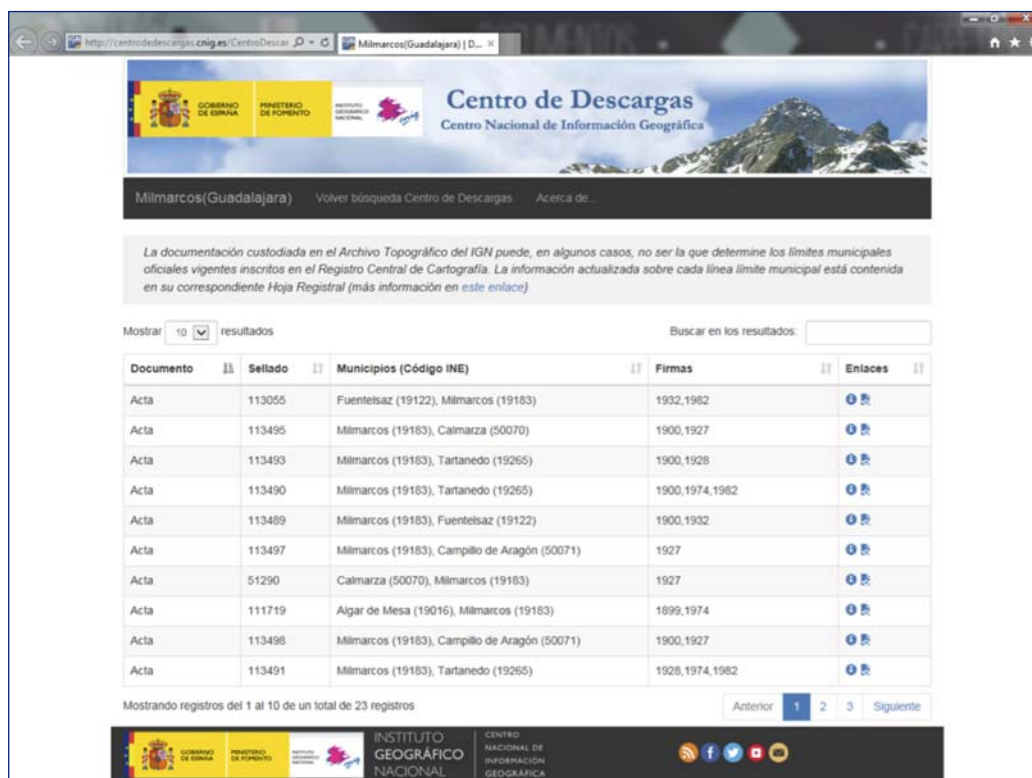
Reseña de Coordenadas de Piélagos y Castañeda en Cantabria del año 2014

Viene de página anterior

puede visualizar un resumen detallado de cada uno de los documentos (Actas, Cuadernos y Reseñas) que se refieren al municipio buscado.

En algunos casos, esta documentación puede no ser la que determine los límites municipales oficiales vigentes inscritos en el Registro Central de Cartografía, debido a modificaciones de la línea límite posteriores a la fecha del Acta original. La información actualizada sobre cada línea límite municipal está contenida en su correspondiente Hoja Registral (más información en: <http://www.ign.es/ign/layoutln/regcartoDelimiTerritoriales.do>).

La posibilidad de consultar y descargar estos documentos en el Centro de Descargas supone un hito importante en el acceso de los ciudadanos a la información antigua conservada en el IGN. De esta manera, el Registro Central de Cartografía pone a disposición de todos los usuarios una información relevante y demandada por ciudadanos, empresas y Administraciones.



Documento	Sellado	Municipios (Código INE)	Firmas	Enlaces
Acta	113055	Fuenteisaz (19122), Milmarcos (19183)	1932,1962	i d
Acta	113495	Milmarcos (19183), Calmarza (50070)	1900,1927	i d
Acta	113493	Milmarcos (19183), Tartanedo (19265)	1900,1928	i d
Acta	113490	Milmarcos (19183), Tartanedo (19265)	1900,1974,1962	i d
Acta	113489	Milmarcos (19183), Fuenteisaz (19122)	1900,1932	i d
Acta	113497	Milmarcos (19183), Campillo de Aragón (50071)	1927	i d
Acta	51290	Calmarza (50070), Milmarcos (19183)	1927	i d
Acta	111719	Algar de Mesa (19015), Milmarcos (19183)	1699,1974	i d
Acta	113496	Milmarcos (19183), Campillo de Aragón (50071)	1900,1927	i d
Acta	113491	Milmarcos (19183), Tartanedo (19265)	1928,1974,1962	i d

Imagen del fichero HTML correspondiente al resumen de documentos del municipio de Milmarcos (Guadalajara)

Lanzado con éxito el segundo satélite del Programa COPERNICUS de la Agencia Espacial Europea



Dibujo de Sentinel-2A orbitando la Tierra

El satélite Sentinel-2A, fue lanzado al espacio en la madrugada del 23 de junio desde Kourou, en la Guayana francesa. Es el segundo satélite lanzado al espacio, perteneciente a la serie de satélites «Sentinel» que se están desarrollando en el programa europeo COPERNICUS.

Después de esta primera fase de lanzamiento y puesta en órbita, los controladores comenzarán la verificación y calibración de los instrumentos para poner en servicio el satélite. Se espera que la misión pueda iniciar sus operaciones con normalidad en tres o cuatro meses. Este satélite lleva a bordo un sensor óptico que proporcionará imágenes de la Tierra con 10, 20 y 60 metros de tamaño de píxel según la banda y 13 bandas espectrales. Además tendrá un periodo de revisita de 5 días.

Gracias a su alta resolución espacial sumado a su periodo de revisita inferior a una semana, permitirá desarrollar aplicaciones operativas sin precedentes, tales como: detección de cambios, evolución de la vegetación a escalas locales, mapas de detección de desastres, etc. Los datos capturados por la serie de satélites Sentinel, así como los productos derivados que genere la ESA, serán distribuidos de forma gratuita mediante descargas FTP o HTTP. El IGN, a través del Plan Nacional de Teledetección, está preparando un plan de actuación frente a la llegada de todos estos datos «Sentinel» sobre el territorio español.

Participación del IGN en la Conferencia Cartográfica Internacional

Del 23 al 28 de agosto, tuvo lugar en Río de Janeiro (Brasil) la 27.ª Conferencia Cartográfica Internacional y la 16.ª Asamblea General de la Asociación Cartográfica Internacional (ICA). Esta edición coincidió con el Año Internacional del Mapa y el lema del congreso fue «We love maps».

En este congreso, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) participó con la comunicación «Automated production of National Topographic Map in IGN-Spain», de los autores Maldonado, A.; Vaquero, P. A.; de Las Cuevas, A.; García, J. y González Matesanz, J., presentada en esta ocasión por el jefe de área de Cartografía Básica y Derivada, Javier García. En dicha ponencia se expusieron los últimos avances en la generación del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (MTN25) partiendo de la Base Topográfica Nacional 1:25.000, metodología que reduce drásticamente los tiempos de producción del MTN25 con el doble objetivo de mejorar la eficacia en la generación de este producto que el IGN tiene que realizar por mandato legal y, por otra parte, disponer de una versión muy rápida orientada a satisfacer las necesidades actuales de los usuarios que demandan una información geográfica de muy alta disponibilidad en visores y descargas, todo ello con el mayor grado de actualización posible.

Por otra parte, Javier González Matesanz, subdirector adjunto de Geodesia y Cartografía, acudió como delegado nacional y presidente de la Sociedad Española de Cartografía y Teledetección (SECFT) y participó como delegado nacional en la Asamblea General que tuvo lugar el 23 y el 28 de agosto. En dicha Asamblea se tomaron decisiones de especial relevancia para el desarrollo de la ICA, entre las que se encuentra el nombramiento (acogido con gran satisfacción) de Pilar Sánchez-Ortiz, jefa de servicio del área de Cartografía Temática y Atlas Nacional de España, como vicepresidenta de la ICA y miembro *liaison* de las comisiones *Cartographic Heritage into the Digital*, *Cartography and Children*, y *Maps and Graphics for the Blind and Partially Sighted People*. Aparte de ello, Javier González Matesanz acudió como miembro del comité editorial del recién lanzado *International Journal of Cartography* y miembro de la Commission on Generalisation and Multiple Representation.

Otra de las actividades realizadas durante estos días fue la participación en la exposición cartográfica, como viene siendo habitual desde los comienzos, aglutinando la presencia en la misma de diversos organismos cartográficos nacionales. De igual forma, se participó representando a España en el premio de cartografía para niños Barbara Petchenik.

Segundo Taller del proyecto MIAN



Asistentes al Taller del proyecto de Mapa Integrado Andino del Norte

En la ciudad de Quito (Ecuador) y durante la semana del 13 al 17 de julio se celebró el Segundo Taller del proyecto de Mapa Integrado Andino del Norte, que tiene como objetivo generar un mapa digital y continuo que cubra Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá y Perú, extendiendo hacia el sur el ya elaborado Mapa Integrado de Mesoamérica. Se trata de una iniciativa del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) que cuenta con la colaboración del CNIG y del USGS estadounidense. La reunión tuvo lugar en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar de Ecuador, que hizo gala de una espléndida hospitalidad y una eficaz organización.

La reunión de trabajo fue muy satisfactoria y contó con la asistencia de dos técnicos por país, un especialista del USGS, el Secretario General del IPGH Rodrigo Barriga, el coordinador del Comité Asesor de la Comisión de Cartografía del IPGH Hebenor Bermúdez y dos personas del CNIG, responsables de la coordinación técnica, Luis Miguel Blanco y Antonio F. Rodríguez.

El proyecto progresa según el plan previsto, se dispone ya de un Catálogo de objetos consensuado, un esquema UML, documentación descriptiva del proyecto y un conjunto de datos completo ya casado e integrado. El próximo taller tendrá lugar en Panamá, del 16 al 20 de noviembre, para generar los metadatos, unas especificaciones, acordar

una simbología y afinar los datos. El objetivo final a cumplir es la publicación del MIAN mediante un servicio WMS en el primer trimestre de 2016.

Servicio de mapas de Minutas Cartográficas del IGN

El Instituto Geográfico Nacional publica un nuevo servicio de mapas titulado Minutas Cartográficas. Este WMS permite visualizar archivos ráster correspondientes a la digitalización de los mapas manuscritos en papel conservados en el Archivo Técnico del IGN. Son los trabajos previos a la realización del Mapa Topográfico Nacional, en algunos casos con varias décadas de diferencia a la publicación de la primera edición del MTN de la zona. Este tipo de documentos se realizaron principalmente entre 1870 y 1950 y se clasifican en minutas planimétricas, minutas altimétricas y minutas conjuntas de altimetría y planimetría. Dibujados a escala 1:25.000, con una precisión de obtención de la información correspondiente a escala 1:50.000.

El servicio permite consultar cada una de las minutas, permitiendo acceder al enlace de las minutas planimétricas y minutas altimétricas disponibles para su descarga en la web del Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica.

La URL del servicio es:

<http://www.ign.es/wms/minutas-cartograficas?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0> y en los próximos meses estará disponible la información cartográfica a través de un servicio teselado, WMTS.



VIII Curso sobre la Enseñanza de la Geografía en la Educación Secundaria



El IGN-CNIG ha sido invitado, nuevamente, a participar en la octava edición del Curso sobre la Enseñanza de la Geografía en la Educación Secundaria.

Este curso está organizado por la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) en colaboración con la Universidad Carlos III de Madrid y tuvo lugar el 7 de julio de 2015 en el campus universitario de Getafe.

El curso está dirigido a profesores de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato para fomentar la aplicación de las tecnologías de la información geográfica en la didáctica de la geografía y contó con la participación de más de cuarenta profesores de todo el territorio nacional.

En representación del IGN-CNIG asistieron Margarita Azcarate, Técnica Superior del Atlas Nacional de España (IGN), responsable del Proyecto Tesauro-Buscón del Atlas Nacional de España, y Celia Sevilla, jefa de Área (CNIG), responsable del Proyecto SIGNA.

Ambas participaron en la presentación del curso junto con representantes de la Junta Directiva de la AGE y de la Universidad Carlos III, e impartieron sendos talleres sobre el empleo de las aplicaciones informáticas de difusión de información geográfica del IGN-CNIG para las salidas de campo en la enseñanza de la geografía, y sobre la aplicación de búsqueda de recursos del ANE.

5.ª sesión del Comité de Expertos en Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM)

Del 3 al 7 de agosto se celebró en la sede Naciones Unidas en Nueva York la 5.ª sesión del Comité de Expertos en Gestión Global de la Información Geoespacial (UN-GGIM – United Nations Initiative on Global Geospatial Information Management), contando con la asistencia de más de 290 participantes de 86 países, 9 organizaciones internacionales, 10 organismos de la ONU, y 30 del sector privado

http://ggim.un.org/ggim_committee.html.

En representación de España participó D. Antonio Arozarena Villar, vocal Asesor de Observación del Territorio del Instituto Geográfico Nacional (IGN), Vicepresidente de UN-GGIM Europa, y Presidente del Grupo UN-GGIM NIA de las Naciones Unidas sobre Acuerdos Institucionales Nacionales

http://ggim.un.org/docs/meetings/GGIM5/NIA%20WG%20report_v3_edited%20CBlake.pdf.



La aportación del Comité UN-GGIM Europa a la Asamblea General, <http://un-ggim-europe.org/> resultado de reuniones de trabajo a lo largo del año, (véase Actualidad IGN-CNIG octubre 2014), se materializó en estas recomendaciones:

- Apoyar el desarrollo de una estrategia europea de datos geoespaciales basada en las estrategias nacionales de los países miembros.
- Iniciar un proceso que incremente el número y la calidad de conjuntos de datos geoespaciales oficiales.
- Considerar los requisitos de los Institutos Nacionales de Estadística en la producción de información geoespacial.
- Promover el uso de flujos de trabajo y tecnologías geoespaciales como clave para avanzar en la integración de la información geoespacial y temática.

UN-GGIM Europa insta a la creación de un sistema de referencia geocodificado para satisfacer la demanda de datos integrados y a que todos los países de Europa trabajen juntos en la creación de un marco común de referencia geoespacial para las estadísticas utilizando identificadores únicos

<http://un-ggim-europe.org/content/un-ggim-europe-actively-participates-fifth-session-committee-experts>.

El grupo de trabajo UN-GGIM-NIA (National Institutional Arrangements —Acuerdos Institucionales Nacionales—) presentó el informe anual sobre la gestión de la información geoespacial (<http://ggim.un.org/docs/meetings/GGIM5/NIA%20Introduction.pdf>). El informe, elaborado por el Grupo de Trabajo NIA y coordinado por España, presentó como aportaciones importantes:

- La definición de Acuerdos Institucionales Nacionales en materia de Información Geoespacial.
- El análisis de los sistemas de producción.
- Estructuras de financiación.
- Sistemas de difusión y modelos y políticas de datos.
- Análisis de los modelos de negocio de la Información Geoespacial.
- El papel de los usuarios y productores de Información Geográfica Voluntaria (http://ggim.un.org/docs/meetings/GGIM5/NIA%20WG%20report_v3_edited%20CBlake.pdf).

También es de reseñar la creación, dentro de UNGGIM, del grupo de trabajo de Datos Fundamentales (Fundamental Data Set —FDS—). Este Grupo trabajará en colaboración con el ya existente en UNGGIM Europa, y su principal objetivo será la definición y requisitos de dicho FDS.