



Asunto:

### III Reunión conjunta de los Grupos de Trabajo de Baja Resolución y Parámetros Biofísicos



#### LUGAR DE REUNIÓN:

Madrid, Instituto Geográfico Nacional

#### FECHA DE REUNIÓN:

29 de Noviembre de 2012

#### ASISTENTES y ORDEN DEL DÍA

APELLIDOS	NOMBRE	Mº o Comunidad	Organismo o Institución
Vales Bravo	Juan José	Andalucía	Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)
González Piqueras	José	Castilla-La Mancha	Departamento de Física Aplicada. EUP de Almadén
Mayo Carroza	Vicente	Extremadura	Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación Territorio
Pecci	Julia	INDRA-Sistemas	Unidad Observación de la Tierra
Jiménez Michavila	Marcos	Mº Defensa	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
Martín Isabel	Pilar	Mº Economía y Competitividad	CSIC
González - Alonso	Federico	Mº Economía y Competitividad	INIA
Domenech Tofiño	Emilio	Mº Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Plaza Medina	Nuria	Mº Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Tejeiro Orellana	José Antonio	Mº Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Villa Alcazar	Guillermo	Mº Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Valcárcel	Nuria	Mº Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Arozarena Villar	Antonio	Mº Fomento	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Peces Morera	Juan José	Mº Hacienda y Administraciones P.	Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Pascual Santamaría	Gregorio	Mº Interior	D.G. de Protección Civil y Emergencias
Erena Arrabal	Manuel	Murcia	Consejería de Agricultura y Agua. IMIDA
Albizua Huarte	Lourdes	Navarra	TRACASA
Gómez Fernández	Francisca	Plataforma Tecnológica Española del Agua	
García	Mariano	Universidad de Alcalá	Departamento de Geografía
Oliva	Patricia	Universidad de Alcalá	Departamento de Geografía
Camacho de Coca	Fernando	Universidad de Valencia	Earth Observation Laboratory (EOLAB)
Salgado	Paula María	Universidad de Valencia	Física de la Tierra y Termodinámica
Amorós López	Julia	Universidad de Valencia	IPL
Sobrino	José Antonio	Universidad de Valencia	IPL
García	Sandra	Universidad Politécnica Cartagena	Grupo I+D Gestión de Recursos Hídricos
Ángel Martínez	José	Universidad Politécnica Cartagena	Grupo I+D Gestión de Recursos Hídricos

Bienvenida	Antonio Arozarena (IGN)
Introducción y objetivos de la jornada	Guillermo Villa y Juan José Peces (IGN)
Los productos BioPar de GMES Land Service	Fernando Camacho (EOLAB)
Aplicaciones operativas de los productos BioPar	Fernando Camacho (EOLAB)
<i>Descanso</i>	
GMES Initial Operation (GIO) - Global Land (EOLAB)	Fernando Camacho (EOLAB)
Dudas y comentarios	Todos
Utilidad de los productos BioPar para aplicaciones en España	José Antonio Sobrino, Universidad de Valencia (IPL)
	Juan José Vales, Junta de Andalucía
	Manuel Erena (IMIDA) y Julia Pecci (INDRA)
	Mariano García (Universidad de Alcalá)
Coloquio: Utilidad para el PNT, posibles adaptaciones	IGN
Próximos pasos	

## BREVE ACTA DE LA REUNIÓN

### Temas tratados

#### **Bienvenida. Antonio Arozarena (IGN).**

Antonio Arozarena, responsable de Observación del Territorio en el IGN, da la bienvenida a los miembros del Grupo de Trabajo y recalca la importancia de estos productos Biopar proporcionados por GMES Land, que complementan a los de ocupación del suelo aportados por los estados (como Corine) y a otros obtenidos por detección automática de cambios desde el propio GMES Land.

#### **Introducción y objetivos de la jornada. Juan José Peces (IGN).**

Se recuerda el marco de estos Grupos de Trabajo de Baja Resolución y Parámetros Biofísicos en el PNT, enumerando los pasos ya dados, como la elaboración y aprobación de especificaciones técnicas para el procesado y obtención de productos de baja resolución con los sensores Meris y Modis.

Por motivos principalmente económicos y logísticos, aún no se había implementado la producción del PNT Baja Resolución, por lo que, el lanzamiento de los productos BioPar desde GMES, supone la oportunidad de obtener las variables propuestas en este grupo, junto con otras de gran interés para la comunidad nacional. El papel de los grupos de trabajo, será evaluar estos productos y apuntar las posibles mejoras y adaptaciones, así como detectar a los usuarios de los mismos, para que puedan aprovechar la disponibilidad de estas variables.

#### **Los productos BioPar de GMES Land Service, aplicaciones operativas. Fernando Camacho (EOLAB)**

En el marco de GMES Land, el proyecto Geoland2 para preparar y validar servicios preoperacionales, ha puesto en marcha cadenas de producción para proporcionar diferentes variables (BioPar), como: LAI, FAPAR, FCOVER, NDVI, NDWI, Albedo, Áreas quemadas, Productividad (DMP) todos con SPOT/VGT y desde 1999; la serie histórica de AVHRR LTDR (1981-2000) para generar LAI/FAPAR/FCOVER; productos de vegetación con MERIS (2003-2012); el Índice de humedad de suelo (SWI) de ASCAT (2007 hasta hoy) y los productos de radiación derivados de MSG. Estos productos van a seguir produciéndose con PROBA-V, y SENTINEL, lo que hará que a medio plazo mejoren sustancialmente la resolución de los mismos, ahora muy limitada para las aplicaciones de nuestro país.

Sus aplicaciones reales y potenciales son entre otras: sumideros de carbono, cambio climático, estudios generales de cultivos, monitorización de recursos naturales...

#### **Comentarios y propuestas:**

- Desde el IGN se considera muy interesante el producto de agua disponible para África. Los datos actuales HRL sobre Europa poseen mayor resolución, pero no son dinámicos, por lo que se propone extender esta variable BioPar a toda la Unión Europea.
- También sería muy interesante poder disponer de los códigos de procesado de obtención de los productos, ahora mismo no están disponibles de manera abierta, por lo que se acuerda que se soliciten.
- Sería bueno aclarar la relación de estos productos con las high resolution layers o con otros proporcionados por la ESA.
- Se interroga si realmente se van a dar parte de estos productos a la máxima resolución de Sentinel 2 (10-20 m). Se espera que así sea y se acuerda transmitir el interés de la comunidad en el aumento de resolución de los productos.
- También se propone que se extienda el procesado, como ya se está haciendo parcialmente, a todos los registros históricos disponibles.
- Por último, desde el Grupo de Trabajo, se cree que España debe desarrollar un papel clave como puente de unión entre GMES y la comunidad Hispanoamericana, intentando que las propuestas que se realicen desde España, se materialicen también en esos países.

#### **Utilidad de productos BioPar para aplicaciones. José. A. Sobrino (Universidad Valencia, IPL).**

A continuación, se nos presenta un análisis del producto BioPar de temperaturas, en el que el grupo del IPL liderado por José Sobrino es puntero a nivel internacional. Para esto se le compara con la propuesta de producción para el PNT que

aprobó el Grupo de Trabajo. También se revisan someramente el resto de productos BioPar comunes a los del PNT.

Finalmente se analizan posibles aplicaciones y sus requerimientos, como las recogidas en el estudio de "Fuegosat", o las recogidas para aplicaciones que usan series temporales

#### **Comentarios y propuestas:**

- Proponer que se analicen otros algoritmos más satisfactorios para la obtención de las temperaturas, ya que el algoritmo utilizado no es el mejor de los existentes
- Proporcionar también otros productos como el vapor de agua o la emisividad.
- La resolución para el producto de temperaturas (5 Km) es insuficiente para Europa, debería proporcionarse con al menos 1 Km. En este sentido se menciona que en 2013 se empezarán a proporcionar productos con otros sensores de mayor resolución.
- El resto de productos, como los de vegetación, poseen también resolución demasiado baja para la mayoría de las aplicaciones.

#### **Utilidad de productos BioPar para aplicaciones. Juan José Vales (Junta de Andalucía).**

Desde la Consejería de Agricultura, Pesca y Medioambiente de Andalucía, se nos presentan diversas aplicaciones en las que pueden ser de utilidad los productos BioPar: forestales, agrícolas, erosión, desertificación, cambio climático, etc. La principal carencia detectada desde la Junta de Andalucía en las variables BioPar, es, como en casos anteriores, su escasa resolución, que de momento solo permite realizar estudios de tipo general o global.

#### **Comentarios y propuestas:**

- Se puede utilizar la red REDIAM como instrumento de difusión de información de los productos GMES, pues posee más de 150 socios: Universidades, Centros de Investigación, Empresas privadas, etc.
- Hasta que, con los sensores futuros inmediatos, se incremente la resolución de los productos BioPar, se pueden emplear para aplicaciones test, que nos capaciten para el escenario futuro.

#### **Utilidad de productos BioPar para aplicaciones. Manuel Erena (IMIDA) y Julia Pecci (INDRA)**

Desde el IMIDA e INDRA, se nos presenta Telerieg y Redsim, como aplicaciones diseñadas principalmente para una gestión eficiente del agua que reduzca los impactos ambientales vinculados al regadío; ambas son susceptibles de utilizar los productos BioPar. El punto fuerte de estas, es que utilizan las redes de sensores in situ existentes, logrando productos de mayor calidad. Desde el PNT se considera importante que los productos que se proporcionen estén basados en una red de sensores in situ densa y de calidad, para lo cual se pueden utilizar todas las redes preexistentes, empleando los estándares y protocolos requeridos para el acceso armonizado a estas bases de datos.

#### **Comentarios y propuestas:**

- Se propone crear un catálogo nacional donde se integren productos locales disponibles.

#### **Utilidad de productos BioPar para aplicaciones. Mariano García (Universidad de Alcalá)**

Mariano García, de la Universidad de Alcalá, se centra en su presentación en los productos de área quemada, donde el grupo de Emilio Chuvieco posee experiencia consolidada. Las aplicaciones de estos productos son múltiples, como estimar las superficies incendiadas la biomasa quemada, la eficiencia de combustión, el CO2 emitido y los estudios de cambio climático, etc.

Por otro lado, se presenta también el programa ESA CCI, que genera series consistentes de variables climáticas (ECV-GCOS). Así, el proyecto FIRE\_CCI genera series de cartografía de área quemada con ATSR, VGT y MERIS, aunque de momento solamente sobre unas áreas preseleccionadas.

#### **Comentarios y propuestas:**

- Es desconcertante que desde la ESA y GMES se esté trabajando en productos análogos desde líneas diferentes, aunque se espera que cuando ambas líneas se consoliden, prevalezcan los algoritmos y procesos más consistentes y eficientes.

