5ª REUNION DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET) Y EL BARCELONA SUERCOMPUTING CENTER - CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN (BSC-CNS) PARA LA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "CENTRO REGIONAL PARA EL NORTE DE ÁFRICA, ORIENTE PRÓXIMO Y EUROPA DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN Y AVISO DE TORMENTAS DE POLVO Y ARENA DE LA OMM" Y LA CREACIÓN, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "CENTRO METEOROLÓGICO REGIONAL ESPECIALIZADO EN PREDICCIÓN DE ARENA Y POLVO ATMOSFÉRICO DE LA OMM"

Madrid, 18 de noviembre de 2016

Lugar

Sede Central de AEMET en Madrid, calle Leonardo Prieto Castro, nº 8.

Asistentes:

- Por parte de AEMET:
  - Fernando Belda Esplugues, Director de Producción e Infraestructuras.
  - Carmen Rus Jiménez, Directora de Planificación, Estrategia y Desarrollo Comercial.
  - Elia Diez Muyo, Jefe del Área de Atención a Usuarios
  - Julio González Breña, Jefe del Área de Relaciones Internacionales
  - José Antonio Fernández Monistrol, Jefe de Departamento de Producción
  - Enric Terradellas, Director Técnico de los Centro Regionales
  - Emilio Cuevas, Director del Centro de Investigación Atmosférica de Izaña
  - Natalia Prats, Centro de Investigación Atmosférica de Izaña
- Por parte del BSC-CNS:
  - Francisco Doblas Reyes. Director del Área de Ciencias de la Tierra.
  - Carlos Pérez García-Pando. Jefe del Grupo de Composición Atmosférica.

Orden del día:

El orden del día fue el siguiente:

1) Adopción del orden del día.
2) Aprobación y firma del Acta de las dos reuniones anteriores
3) Informe de actividades 2016
4) Duplicación del servidor y de la integración del modelo NMMB-BSC/Dust para el Barcelona Dust Forecast Center
5) Posible financiación para mantenimiento de fotómetros en África, formación y diseminación de productos y fondos de ACMAD
6) Información de la reunión del Comité Directivo de SDS-WAS
7) Relación de WMO SDS-WAS con otras unidades y proyectos de OMM y con otras agencias de Naciones Unidas

8) Plan de acciones para 2017
9) Nuevo convenio para el periodo 2018-2022
10) Balance económico 2016
11) Otros asuntos

Desarrollo de la reunión:

1. Adopción del orden del día

Se acepta el orden del día y se añade un punto adicional sobre la relación con ACMAD (en punto 5 del orden del día).

2. Aprobación y firma del Acta de las dos reuniones anteriores

No se firmaron las actas, pero el BSC las enviará firmadas por Francisco Doblas a través de correo postal. AEMET deberá devolver una copia firmada por Carmen Rus y Fernando Belda.

3. Informe de actividades 2016

Enric Terradellas hace una presentación sobre las actividades realizadas durante 2016. La presentación está organizada alrededor de 11 puntos. Sobre las predicciones proporcionadas por el Centro regional destaca la incorporación de tres nuevos modelos del National Observatory of Athens, Finish Meteorological Institute y TNO. Sobre la evaluación de modelos se ha empezado a integrar lidares para evaluación en tiempo casi real de modelos en colaboración con la Universidad de Granada y la Université de Lille, y se ha preparado una prueba piloto para la evaluación de la concentración en superficie con la red de observaciones de la calidad del aire de las Islas Canarias. Respecto a observaciones se ha empezado a proveer un producto de visibilidad basado en observaciones METAR y SYNOP, e imágenes de un nuevo producto de satélite (DEBRA Dust product) basado en MSG y proporcionado por el Cooperative Institute for Research in the Atmosphere (CIRA) de la Colorado State University. Respecto a publicaciones se destacan: 3 artículos en revistas científicas, la contribución del Centro al informe titulado "Global Assessment of Sand and Dust Storms" escrito conjuntamente por UNEP, OMM y UNCDD y que fue incluido en la documentación de la 71a Asamblea General de la ONU; el informe de actividades del Centro Regional 2013-2015; y la contribución a múltiples conferencias científicas y técnicas. Respecto a actividades de formación destaca la participación en el curso de formación de agrometeorología organizado por la OMM y EUMETSAT en Tbilisi, Creorgia entre el 16 y el 20 de Mayo; y la organización del 5º curso sobre productos del SDS-WAS en Teheran, Iran entre el 5 y el 9 de Noviembre en el que participaron dos personas de AEMET y tres del BSC.

Se producen varias discusiones y comentarios:

- Se comenta la importancia que están adquiriendo las tormentas de polvo en diferentes instancias internacionales y la necesidad de ahondar en los contactos con otros organismos internacionales como el Banco Mundial, UNEP y UNCCD.
- Enric Terradellas resalta que el Centro regional tiene 56.000 visitas al año.
- El Plan Meteoalerta de avisos de FMA incluye la difusión de avisos por polvo en suspensión cuando se considere adecuado, normalmente asociado a visibilidades inferiores a 3000 m, y únicamente como nivel amarillo, pero se acuerda que se revisen

los protocolos. Se comentan las diferentes responsabilidades de AEMET y la Dirección General de la Calidad del Aire del MAPAMA. Enric Terradellas impartirá un curso de formación para AEMET y la Dirección General de la Calidad del Aire por separado en este sentido.

- Julio González propone racionalizar la asistencia de ponentes a los cursos por parte de AEMET y BSC, lo cual es secundado por los asistentes.

4. Duplicación del servidor y de la integración del modelo NMMB-BSC/Dust para el Barcelona Dust Forecast Center

El estado de implementación de la redundancia de las predicciones se puede encontrar en: https://docs.google.com/document/d/18AxtMTHz2cy_Wu4AV_RIKWCrQMFSMSghAp_kdWZCG1k/edit#heading=h.x4olbvfxdm9r

Las Tareas que se están llevando a cabo son:

- Duplicación servidor web en AEMET (FINALIZADO)
    - Sistema de gestión de contenidos Plone para la generación de páginas web.
    - Sistema de transferencia de los ficheros del modelo NMMB/BSC-Dust vía FTP/SFTP/SSH.
    - Software de generación de productos post-procesados tales como imágenes, series temporales, ficheros de texto.
    - Almacenamiento de datos numéricos del modelo y de los resultados de los post-procesos.
    - Sistema de diseminación GTS/AEMET y EUMETCAST

▫Sincronización entre los servidores web (FINALIZADO)

▫Instalación modelo NMMB/BSC-Dust en Nimbus (FINALIZADO)

▫Gestión del workflow de ejecución del modelo (EN PROGRESO)

▫Gestión DNS (EN PROGRESO)

- Configuración DNS alta disponibilidad (a cargo de AEMET)
- Tests del sistema (a cargo del BSC)

Después de un tiempo parado, la semana anterior a la reunión se encontró una solución para la gestión del tráfico internet entre las dos webs y también se han abierto un canal ssh para que autosubmit pueda gestionar la ejecución del modelo.

Francisco Doblas habla del cambio de Marenostrum que empieza en marzo y durará alrededor de 4 meses y medio, y propone una reunión con los operadores de AEMET una vez acabado el proceso de duplicación.

5. Posible financiación para mantenimiento de fotómetros en África, formación y diseminación de productos y fondos de ACMAD

Se discute la posibilidad de utilizar los fondos fiduciarios para ACMAD en la OMM. Hay varias posibilidades:

- App para diseminar los productos.

- Cursos de formación para meteorólogos africanos.
- Mantenimiento y calibración de fotómetros

La posible financiación de una App para diseminación de productos del centro regional es bien recibida. Para que ello fuera posible se debería recibir el visto bueno de ACMAD. Julio González propone que primero se discuta internamente en AEMET sobre la posibilidad de financiar la App. El paso siguiente sería comunicar la decisión al BSC y en caso positivo consultar con ACMAD.

Se resalta que en 2017 se organizará un curso de formación en Turquía. Parte del fondo se podría utilizar para financiar el desplazamiento de meteorólogos africanos. En este sentido se insiste en racionalizar los recursos utilizados para pagar viajes.

Respecto al mantenimiento y la calibración de fotómetros, se decide aplazar parte de la discusión para otro momento porque Emilio Cuevas se tiene que ausentar de la reunión al ser requerido por el Presidente de AEMET. Fernando Belda comenta que la propuesta sería que los fotómetros pasasen a ser propiedad de AEMET. De esa manera AEMET podría sufragar los costes de mantenimiento a través de su presupuesto ordinario.

6. Información de la reunión del Comité Directivo de SDS-WAS

Enric Terradellas resume los puntos que se trataron es esta reunión:

- Se acordó crear un grupo de trabajo para escribir un Libro Blanco (White paper) sobre observaciones de polvo.
- Se acordó invitar a otras agencias de Naciones Unidas a las reuniones futuras del Comité directivo de SDS-WAS
- E. Terradellas coordinará la preparación del artículo en el Boletín de la OMM
- D. Farrel investigará la posibilidad de que el Caribbean Institute for Meteorology & Hydrology (CIMH) albergue la página web global del SDSWAS.
- En 2017 el CIMH albergará la reunión del Comité Directivo, coincidiendo con la organización de un workshop sobre impactos del polvo y aerosoles sobre la salud.
- AEMET albergará en Tenerife el 9th International Workshop on Sand and Dust Storms ans Associated Dustfall en Mayo de 2018. Se esperan más de 100 personas. Julio González comenta que el email anunciando el workshop provenía de un servidor que no es de AEMET (sdswas.bsc.es). Se decide que se investigará el tema. Asimismo, hay que aclarar el origen del workshop y que se anuncie desde la OMM.

7. Relación de WMO SDS-WAS con otras unidades y proyectos de OMM y con otras agencias de Naciones Unidas

Enric Terradellas relata que participó en una reunión del proyecto High Impact Weather del WWRP (HIWeather), concluyendo que el trabajo del Centro no encaja con la dinámica o los intereses de ese proyecto.

Emilio Cuevas resume su participación en la 9ª Sesión del WWRP representando al Centro Regional, y presentando las líneas científicas del SDS-WAS, y los nuevos productos. El WWRP alabó la combinación de investigación, operaciones y diseminación del Centro, ya que es algo único. Asimismo, el WWRP criticó que no hubiera demasiada colaboración entre nodos regionales.
Recuerda que el SDS-WAS está integrado entre WWRP y GAW. Emilio Cuevas relata su presentación de las actividades de observación del SDS-WAS ante el "Scientific Advisory Group for Aerosols" (SAG-Aerosols) que asesora a GAW. El programa GAW de la OMM no reconoce PM2.5 y PM10 como parámetros directamente medidos por diferentes analizadores como hacen las redes de calidad del aire. Se pide que el SDS-WAS lidere la discusión sobre definiciones respecto al material particulado. Hay otros problemas: el AOD es reconocido por la OMM-GAW pero ésta no reconoce a AERONET, la red más importante a nivel global en la observación de aerosoles utilizadas para evaluación de datos de satélite y de modelos de aerosoles.

Enric Terradellas y Emilio Cuevas indican que a partir de 2017 se publicará un Boletín anual de polvo en el Centro Regional que sintetice el año en cuestión en comparación con el promedio climatológico usando modelos y observaciones.

8. Plan de acciones para 2017

No hubo tiempo de ir punto por punto del plan de acciones durante la reunión pero la propuesta es la siguiente:

- Web: mantenimiento y mejora
- Nuevos modelos en la intercomparación multimodelo y evaluación
- Evaluación de perfiles verticales
- Proveer productos mensuales de todos los modelos
- Publicar resultados de otros colaboradores (RHS Serbia, NOA)
- Mantenimiento y Calibración de fotómetros en África.
- 6o Curso de formación de productos del SDS-WAS (posiblemente en Ankara)
- Participación en un curso de formación de agrometeorología
- Estudio de un haboob en Irán
- Escritura del libro blanco sobre observaciones de polvo
- Escritura de un artículo en el Boletín de la OMM
- Enviar propuesta para una EU COST Action en polvo mineral
- Enviar propuesta para un proyecto H2020 en evaluación de modelos usando tecnologías big-data
- Asegurar la alta disponibilidad de la predicción del Barcelona Dust Forecast Center
- Mejorar la diseminación de productos del Barcelona Dust Forecast Center
- Mejora sustancial del modelo NMMB/BSC-Dust
- Organización del 9th International Workshop on Sand / Dust storm and Associated Dustfall in Tenerife y de la reunión del Comité Directivo del SDS-WAS que se celebrará en mayo de 2018.

9. Nuevo convenio para el periodo 2018-2022

Dado el éxito del programa, se constata la voluntad de AEMET y BSC de preparar el nuevo convenio para un periodo de 4 años (2018-2022). Se decide empezar a prepararlo antes posible (a partir de Enero de 2017). Se manifiesta la voluntad de las partes de la posibilidad de ampliar el convenio e incrementar los objetivos y el alcance del Centro Regional SDS-WAS que gestionan AEMET y BSC. El BSC manifiesta su apuesta ambiciosa en este campo a través de la reciente creación de la Cátedra AXA en Tormentas de Polvo liderada por Carlos Pérez García-Pando.

Se discute la jubilación de Enric Terradellas a finales de 2017. Enric Terradellas es el Director Técnico de los Centro Regionales, y ha sido una persona esencial para el éxito del programa. Por parte de AEMET, se decide empezar a buscar un sustituto adecuado de inmediato.

10. Balance económico 2016

A falta de cerrar las partidas más recientes no se presenta el balance económico. El BSC se compromete a enviarlo después de la reunión.

11. Otros asuntos

Julio González indagará sobre nuestro posible contacto en el Banco Mundial. El BSC indagará asimismo en el MINECO.

Se discute la necesidad de cambiar los logos de AEMET en el Centro Regional al cambiar el nombre del Ministerio.

En señal de conformidad del contenido de esta acta por parte de los asistentes, firman:

Carmen Rus	Francisco Doblas
Directora de Planificación, Estrategia y Desarrollo Comercial	Director del área de Ciencias de la Tierra
AEMET	BSC