

La Cumbre de Acción Climática de Nueva York sienta las bases de la ambición de los países

El pasado 23 de septiembre, el Secretario General de Naciones Unidas, António Guterres convocó a los líderes mundiales a una Cumbre de Acción Climática que buscaba impulsar la ambición de los compromisos de reducción de emisiones que los países habían adquirido en 2015 en el contexto del Acuerdo de París.

Guterres llevaba ya meses siendo muy claro sobre sus expectativas. “Venid con un plan, no con un discurso” era el principal eslogan del Secretario General, que se ha involucrado de manera personal con una Cumbre que trataba de despertar las conciencias de los líderes mundiales, llamándoles a responder a los últimos informes de la ciencia. Estos informes son extremadamente claros: los actuales compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero son insuficientes para cumplir con El Informe Especial del IPCC sobre Calentamiento Global de 1.5 °C.

Con este enfoque en mente, la Cumbre de Acción Climática se organizó alrededor de 9 coaliciones lideradas por pares de países desarrollados y en desarrollo. Estas coaliciones abarcan ámbitos sobre la mitigación, financiación climática y precios al carbono, transición energética, transición industrial, infraestructuras, ciudades y acción local, soluciones basadas en la naturaleza, resiliencia y adaptación, impulsores sociales y políticos, o juventud.

La Cumbre de Acción Climática ha conseguido un objetivo fundamental: poner la agenda del clima de nuevo en las discusiones a más alto nivel, dando visibilidad a la emergencia climática y creando un nuevo espacio para un grupo de actores que ha entrado en el debate con mucha fuerza, los jóvenes. Los crecientes impactos del cambio climático desde la adopción del Acuerdo de París han ido a más y la necesidad de darles respuesta de manera urgente y en línea con la ciencia es lo que pide la juventud, que se ha manifestado de manera masiva en todo el mundo.

LA ALIANZA POR LA ACCIÓN CLIMÁTICA

Quizá, de las muchas iniciativas y anuncios que se presentaron en Nueva York, merece una especial mención la Alianza por la Acción Climática (Climate Ambition Alliance) liderada por Chile, con el apoyo de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Esta iniciativa se ha centrado en movilizar compromisos de los países en dos ámbitos: el aumento de la ambición de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas o planes de lucha contra el cambio climático y el avance hacia el objetivo de neutralidad climática en 2050.

En este contexto, y con el objetivo de conseguir unas reducciones globales de las emisiones de gases de efecto invernadero en, al menos, un 45% en 2030 (respecto a los niveles de 2010), 59 países han subrayado su intención de presentar, en 2020, una Contribución Nacionalmente Determinada más ambiciosa que la actual, y 11 países (entre ellos España) han iniciado sus procesos internos para la fijación de metas más ambiciosas de reducción de GEI.

A más largo plazo, 65 países y la Unión Europea, junto a 10 regiones, 102 ciudades, 93 empresas y 12 inversores, se han comprometido a alcanzar unas emisiones netas cero en 2050.

Si bien es cierto que estos anuncios no son suficientes, y es necesario contar con mayor concreción en cuanto a ambición y número de países que se comprometan a aumentar sus objetivos de reducción de emisiones, la Cumbre de Acción Climática ha sentado las bases de lo que se considera necesario por parte de los países. El objetivo de neutralidad climática en 2050 es la referencia, que ya nadie cuestiona, sobre la cual se van a evaluar los esfuerzos de los países.

ESPAÑA EN LA CUMBRE DE ACCIÓN CLIMÁTICA

España ha acudido a la Cumbre de Acción Climática dispuesta a mantener su liderazgo internacional en materia de cambio climático. Con una fuerte apuesta por el multilateralismo y por la puesta en valor a la ciencia como base de las decisiones en materia de clima, el Gobierno de España, a través del Presidente Sánchez, ha demostrado el compromiso español en materia de acción climática en dos ámbitos:

- La presentación, en 2020, de una estrategia de descarbonización a largo plazo que sitúe a la economía española en un escenario de neutralidad climática en 2050.
- El aumento de la ambición climática de España a 2030, con un compromiso de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la economía española en un 20% respecto a los niveles de 1990 como hito necesario para alcanzar una senda de reducciones de emisiones costo-eficientes a largo plazo.

Además, el Presidente hizo dos importantes anuncios en materia de financiación climática: España aportará 150 millones de euros para la primera reposición formal del Fondo Verde para el Clima y 2 millones de euros para el Fondo de Adaptación. Por otro lado, se anunció el compromiso de España de ratificar la Enmienda de Kigali del Protocolo de Montreal.

LA COALICIÓN DE IMPULSORES SOCIALES Y POLÍTICOS

Desde hace ya tiempo, se ha entendido que para que la transición ecológica sea exitosa, debe ser justa y socialmente beneficiosa. El proceso de cambio asociado a esta transición vendrá de la mano de ganadores pero también de perdedores que no se pueden dejar atrás.

En este contexto, el Secretario General solicitó a España, junto a Perú, que liderara la llamada Coalición de Impulsores Sociales y Políticos. Esta coalición, de carácter transversal, se ha centrado en movilizar acciones en tres ámbitos clave para el éxito de la transición ecológica: la transición justa y la creación de empleos decentes, la salud y el cambio climático y el enfoque de género en las acciones contra el cambio climático.

Los resultados conseguidos hasta ahora son muy alentadores.

En materia de transición justa se ha lanzado la iniciativa “Acción Climática por el Trabajo” a la que se han sumado 40 países que se han comprometido a desarrollar Planes Nacionales de Transición Justa, Trabajo Decente y Empleos Verdes. La iniciativa par-

¹ https://www.ilo.org/newyork/news/WCMS_719977/lang--es/index.htm



Clausura de la Cumbre de Acción Climática de la ONU 2019. A partir del segundo por la izquierda: Maimunah Mohd Sharif, director ejecutivo de ONU-Hábitat; Luis Alfonso de Alba, enviado especial del secretario general de la ONU para la Cumbre Climática; Inger Andersen, directora ejecutiva del PNUMA; Patricia Espinosa, secretaria ejecutiva de la CMNUCC; Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la OMS; António Guterres, secretario general ONU; Amina Mohammed, vicesecretaria general ONU; Maria Luiza Ribeiro Viotti, jefa de gabinete del secretario general; y Achim Steiner, administrador del PNUD. Créditos: ONU

te de la base de que la acción climática requiere del compromiso de todos los actores y, en el ámbito del trabajo, el mundo empresarial tendrá un papel clave que implica una reflexión sobre sus procesos de producción a lo largo de toda la cadena de valor, sus líneas de negocio del futuro, sus sistemas de formación y capacitación de trabajadores, y el cumplimiento de los estándares de la Organización Internacional del Trabajo. En este sentido, la iniciativa ha logrado el compromiso de 9 empresas multinacionales a que los empleos verdes de sus nuevas operaciones respeten los derechos fundamentales en el trabajo y ofrezcan a sus trabajadores salarios decentes, derecho a pensiones y protección de la salud.

Pero además, ya no hay duda de que la ambición climática y compromiso social tienen que ir de la mano también del impulso a la igualdad de género y al empoderamiento de las mujeres y las ni-

ñas. En la coalición 45 países han reconocido la diferente repercusión del cambio climático según el género, y la necesidad de garantizar presencia y liderazgo de las mujeres y niñas para hacer más eficaz la acción climática.

Por último, se ha puesto a las personas en el centro de la acción climática, con el convencimiento de que cuando se tiene en cuenta la salud, frenar el cambio climático es una oportunidad, no un coste, y aporta un beneficio inmediato y visible. De este modo, se ha logrado el compromiso de 41 países y 71 gobiernos regionales y ciudades, de las cuales 33 son españolas, para situar la salud como motor político de una mayor ambición en materia de cambio climático.

Vera Estefanía González
Oficina Española de Cambio Climático

La amable isla danesa de Selandia acoge la conferencia anual EMS2019 de la Sociedad Meteorológica Europea

Seguramente que la mayoría de los 846 participantes de 50 países descubrimos con sorpresa, al inscribirnos en el evento, que la sede de la conferencia no estaba en Copenhague, sino a una media hora al norte de la capital, en el campus de la Universidad Técnica de Dinamarca (DTU), dentro del término municipal de Lyngby. Por fortuna, el transporte hasta el inmenso campus universitario está garantizado, y es fácil llegar en unos 20 minutos en autobús o en tren (y más

fácil aún, en esta sociedad tan dispuesta a pedalear, si se tiene una bicicleta)

Por España han asistido al encuentro 32 participantes (octavo país en el ranking, encabezado por Alemania, con 106 participantes). El programa de la conferencia estaba dividido en cinco líneas, a saber:

- Sesiones plenarias y eventos especiales (PSE)
- Compromiso con la sociedad (ES)
- Sistemas Operativos y Aplicaciones (OSA)

- Comprender los procesos meteorológicos y climáticos (UP)
- Reuniones paralelas (SIM)

Lo amplio y variopinto del programa hace obligatorio tener que elegir, no siempre sin dificultad, entre sesiones y ponencias de mucho interés, de tal manera que, a ratos, se puede llegar a echar de menos el don de la ubicuidad, o al menos el de la teletransportación, para ir de una sala a otra de manera instantánea y discreta. No habiendo conseguido esos dones, nos hemos cen-

Reuniones y congresos

→ trado durante dos días en un taller de trabajo paralelo dedicado a la comunicación, y hemos asistido en la medida de lo posible a sesiones de las distintas líneas, sin que podamos pretender resumir aquí los vastos contenidos desplegados en el evento.

Si algo destacaríamos -además del ambiente de trabajo cordial y relajado en el que se desenvuelven los actos, donde, como suele pasar en esos entornos multiculturales, no es difícil sentirse integrada entre la gran diversidad de acentos y de trabajos- es quizás la sensación de que la gravedad del problema del calentamiento global en curso -y la urgencia de que no solo sea comprendido, sino de que la sociedad actúe en consecuencia y se tomen medidas urgentes a la altura del desafío- ha estado muy presente en la conferencia, incluso desde antes de su comienzo. La organización invitaba a desplazarse -en la medida de lo posible- en tren mejor que en avión, propuesta que ha sido bastante secundada -a juzgar por lo que ha podido conocer esta cronista- entre los participantes centroeuropeos, que han preferido enlazar varios trenes, aún a costa de invertir más horas, en lugar de tomar un avión. También invitaba a llevar cada cual su propio vaso o botella portátil. Hubo vasos y tazas, de cristal o porcelana, a disposición de quien no llevase el suyo, pero ni uno de plástico. Por otra parte, en la sala de exhibición de los pósteres se invitaba a los asistentes a sumarse a una declaración que afirmaba (traducción libre del inglés):

“El cambio climático nos afecta a todos. Estar a la altura del desafío requiere una res-



La DTU es una universidad especializada en carreras técnicas y ciencias naturales y, al parecer, muy reconocida por su atmósfera abierta, que fomenta la creatividad de los estudiantes. Los edificios se encuentran dispersos por un gran campus rebotante de vegetación, donde no faltan espacios para el deporte y el recreo. La conferencia tuvo lugar en un gran edificio central de usos comunes, con infinidad de salas de conferencias y reuniones, además de una amplia y moderna biblioteca, una cantina donde no faltan espacios para relajarse y charlar -e incluso tocar un piano de cola a disposición de los usuarios- y un pabellón deportivo, que fue utilizado para exhibir en largas calles los numerosos pósteres.

puesta inmediata y colectiva adecuada a la urgencia de la amenaza. El cambio climático amenaza a las personas y los ecosistemas, exacerbando las amenazas económicas, mediambientales, geopolíticas, sanitarias y sociales ya existentes, y generando otras nuevas. Nosotros, asistentes al encuentro anual de la Sociedad Meteorológica Europea (EMS), solicitamos acción política inmediata y ajustada para cumplir con la Convención de París. Pedimos que las acciones sean llevadas a cabo por los gobiernos, las empresas, las comunidades locales y las instituciones públicas, pero también por las personas individuales, para enfrentar este desafío global. Todos podemos contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.”

En otro panel, los asistentes podían dejar constancia de las medidas pro medio ambiente que han introducido en sus vidas. Reciclar, comer menos carne, usar transporte público o bicicleta, preferir el tren al avión, evitar productos envasados, preferir el consumo de producción local... eran algunas de las respuestas. Ir a menos conferencias, proponía también alguien, enfrentándonos a la contradicción implícita en eventos como este. Uno de los eventos paralelos fue un encuentro de la asociación Científicos por el Clima, con arraigo sobre todo en países germanoparlantes, que trabajan a nivel local, dando soporte científico a los jóvenes activistas del movimiento FFF.

La sociedad danesa, que parece combinar magistralmente un alto nivel de vida con una fuerte conciencia ambiental y sostenibilidad energética, donde el uso de la bicicleta y el transporte público es abrumador (y fácilmente combinable) y donde también van a la cabeza en equilibrio entre tiempo de trabajo y de vida personal, ha sido un entorno inspirador donde reflexionar sobre la acción frente a la crisis climática.

Delia Gutiérrez



Algunas de las sesiones de la conferencia fueron sintetizadas por un creador gráfico danés. El resultado de su trabajo, así como información exhaustiva de la conferencia está disponible en el sitio web ems2019.eu. Las etiquetas de Twitter más usadas fueron #ems2019 y #emsannual

XIV Campaña Internacional de Calibración e Intercomparación de Instrumentos para la medida de Ozono Total y Radiación Solar Ultravioleta (AEMET/INTA). “20 años calibrando Brewers”

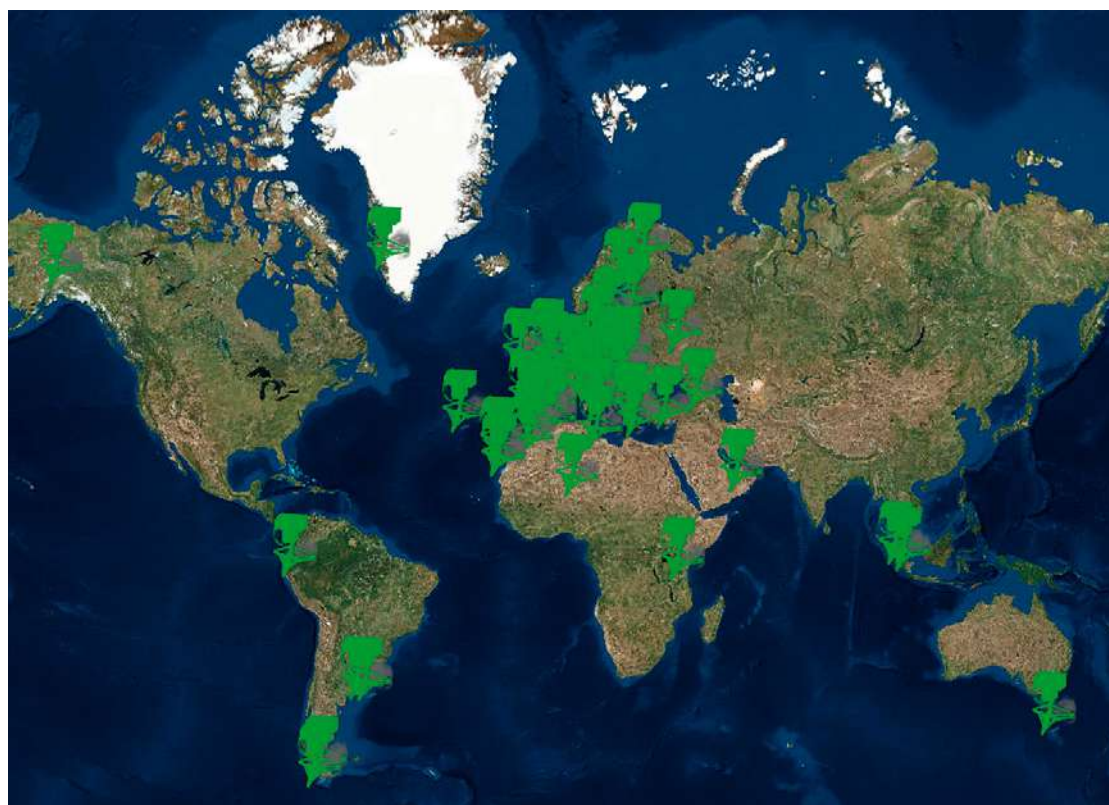
La Agencia Estatal de Meteorología, responsable del Centro Regional de Calibración de Espectrofotómetros Brewer para Europa y África de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) operado por su Centro de Investigación Atmosférica de Izaña (CIAI) organizó junto con el Área de Investigación e Instrumentación Atmosférica (AIIA), del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), la XIV Calibración e Intercomparación de Instrumentos para la medida de Ozono Total y Radiación Solar Ultravioleta que tuvo lugar en la estación de sondeos atmosférico de El Arenosillo (Huelva) del 19 al 29 de junio de 2019. Esta actividad comenzó en 1999 con una campaña nacional de calibración de espectrofotómetros Brewer. Desde entonces ha ido creciendo en interés e internacionalización. Así, el Observatorio del INTA en El Arenosillo viene siendo sede de forma ininterrumpida de dichas campañas bienales, cumpliendo 20 años en la presente edición de 2019. En esta edición participaron alrededor de 50 científicos de los cinco continentes, entre los operadores de los 30 instrumentos participantes, y los profesores y alumnos del XVII curso de operadores de espectrómetros Brewer organizado por AEMET y la OMM que se celebra de forma simultánea.

Los espectrómetros Brewer son, junto con los espectrofotómetros Dobson, los únicos instrumentos de superficie reconocidos por la OMM para la vigilancia de la capa de ozono y la deter-

minación de tendencias, constituyendo la red mundial de vigilancia de ozono desde superficie. Estos instrumentos son la referencia ineludible para la calibración de los instrumentos embarcados en satélites que dan cobertura global al planeta.

Las referencias de esta campaña fueron los espectrómetros viajeros del Regional Brewer Calibration Centre-Europe (RBCC-E RA-VI) del CIAI, y el equipo de referencia mundial para la medida de irradiancia espectral ultravioleta QASUME (*Quality Assurance of Solar Ultraviolet Spectral Irradiance Measurements in Europe*) operado por el World Radiation Centre (WRC) en Davos (Suiza). Este último sirve también, como referencia para la calibración de radiómetros de banda ancha para la medida de la radiación solar ultravioleta eritemática, calibrando las redes regionales de Andalucía, Canarias, Cataluña, Extremadura, Valencia y El Alentejo (Portugal), actividad que se viene realizando bienalmente desde el año 2001 en colaboración con la Universidad de Extremadura.

Por primera vez, en esta edición, la campaña de espectrorradiómetros Brewer se ha abierto a la participación adicional de otros instrumentos de medida de ozono total en columna. Esta actividad cuenta con el apoyo del programa de Vigilancia Atmosférica Global (VAG) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) habiendo participado un total de 13 instrumentos que emplean diferentes técnicas. Mientras los “clásicos” instrumentos Dobson →



Red de espectrofotómetros Brewer EUBREWNET. El papel que juega EUBREWNET en la observación de la atmósfera ha sido reconocido internacionalmente por la “Reunión de la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono” y el “Simposio para la Vigilancia Atmosférica Global”.

Reuniones y congresos

→ y Brewer que son los instrumentos de referencia de la OMM determinan el ozono utilizando relaciones de irradiancia solar directa medidas a diferentes longitudes de onda en el rango UV, otros instrumentos, como Pandora, Phaeton, BTS, Koherent y QASUME miden los espectros de radiación UV directa para obtener el ozono total. El MiniSAOZ utiliza la medición cenital UV, mientras que el NILU utiliza la medida de irradiancia global UV. El FTIR-EM27 obtiene espectros de muy alta resolución de irradiancia directa, pero en este caso en el infrarrojo.

En esta campaña las observaciones son analizadas y difundidas en tiempo real en EUBREWNET (European Brewer Network), red de observación de ozono desarrollada durante la acción Europea COST-ES1207 y que ahora es gestionada por AEMET. EUBREWNET, que comenzó en el año 2014 como un proyecto europeo, hoy engloba a más de 60 instrumentos instalados en los

cinco continentes. AEMET mantiene esta red alojando en sus servidores la base de datos (<http://rbcce.aemet.es/eubrewnet>), procesando en tiempo real las observaciones de ozono de todo el mundo y enlazando con la base de datos mundial de ozono (WOUDC). En estos momentos se está trabajando para procesar las medidas de espesor óptico de aerosoles y radiación ultravioleta que también proporciona el espectrómetro Brewer y que precisamente se probarán durante la campaña.

Nota: Esta reseña es un resumen, con alguna modificación, de un artículo publicado por Alberto Redondas (AEMET). Puede consultarse más información en el blog de AEMET <https://aemet-blog.es/2019/07/10/xiva-campana-internacional-de-calibracion-e-intercomparacion-de-instrumentos-para-la-medida-de-ozono-total-y-radiacion-solar-ultravioleta>)



Foto de grupo de los participantes en la campaña

PRÓXIMAS CITAS

NOVIEMBRE

04 - 08, Cracovia, POLONIA
- 10ª Conferencia Europea de Tormentas Severas (ECSS 2019)
- <http://www.essl.org/cms/european-conferences-on-severe-storms>

15 - 17, Barcelona, ESPAÑA
- Jornadas de la Asociación Catalana de Meteorología
- <http://acam.cat/XXVJEF>

18 - 21, Reading, REINO UNIDO
- Workshop: Predecibilidad de la Estratosfera e impacto en la Troposfera
- <http://www.ecmwf.int/en/learning/workshops/workshop-stratospheric-predictability-impact-troposphere>

25 - 28, Reading, REINO UNIDO
- H-SAF and HEPEX workshop
- <http://www.ecmwf.int/en/learning/workshops/satellite-inspired-hydrology-for-an-uncertain-future>

ENERO 2020

12 - 16, Boston, EE. UU.
- 100ª reunión anual de la American Meteorological Society con celebración especial del centenario
- <https://annual.ametsoc.org/index.cfm/2020/>

FEBRERO 2020

3 - 4, Londres, REINO UNIDO
- Intensification of short-duration rainfall

extremes and implications for flash flood risks, reunion de discursion científica abierta, plazas limitadas, inscribirse cuanto antes
- <https://royalsociety.org/science-events-and-lectures/2020/02/rainfall-extremes/>

MAYO 2020

3 - 8, Viena, AUSTRIA
- Asamblea General de la European Geophysical Union (EGU 2020)
- <https://www.egu2020.eu/>