



Proyecto GoNEXUS: el agua como parte de la solución integrada

Recién inaugurado el mes que conmemora el Día Mundial del Agua, buceamos en GoNEXUS, un proyecto de la Comisión Europea que coloca el agua como uno de los ejes transversales de sus casos de estudio junto a la energía, los alimentos y los ecosistemas. En uno de esos proyectos trabaja la profesora de la ETSIAAB, María Blanco.

Cada 22 de marzo se celebra el Día Mundial del Agua, una oportunidad única para avanzar en acciones que aborden la crisis mundial del agua y el saneamiento, ya que 2.000 millones de personas en todo el mundo viven todavía sin acceso a agua potable. Tal es la importancia de este recurso que la Conferencia de las Naciones Unidas dedicó en 2015 uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (el ODS6 Agua Limpia y Saneamiento) a este indispensable recurso natural. GoNEXUS también le da al agua la importancia que merece. Se trata de un proyecto de 4 años –hasta mayo de 2025– de Horizonte 2020 (H2020) apoyado por la Comisión Europea, basado en la transversalidad y el estudio conjunto. Con el objetivo de maximizar la seguridad ambiental de nuestro planeta, los investigadores involucrados en este proyecto analizan algunas cuencas fluviales de Europa y África centrandose su atención en cuatro elementos interrelacionados entre sí: el agua, la energía, los



Sesión de trabajo del proyecto GoNEXUS.

alimentos y la gobernanza de los ecosistemas (WEFE por sus siglas en inglés: *Water, Energy, Food, Ecosystem*). De esta forma, se trata de abordar los retos socioeconómicos y medioambientales a los que se enfrenta el planeta en los próximos años desde una perspectiva de nexo e interrelación. En lo que se refiere al agua, GoNEXUS determina los impactos del cambio climático y la sequía en la disponibilidad y gestión de los recursos hídricos desde las escalas globales hasta las locales. Pero no puede analizarse de manera estanca: para hacer frente a la escasez de agua hay que prestar atención a las repercusiones sobre la demanda energética, la seguridad alimentaria y la conservación de los ecosistemas.

En total, son 8 los casos de estudio en profundidad que desarrolla actualmente el proyecto GoNEXUS. Por un lado, 6 estudios están basados en cuencas fluviales de Europa y África (la cuenca del río Danubio y el lago Como, en Europa; las cuencas del río

Senegal y del río Zambeze, en África; y las cuencas del río Júcar y el trasvase Tajo-Segura, dentro de nuestras fronteras). Por otro lado, se trabaja en 2 casos que abordan los problemas globales y de la Unión Europea (UE) en un sentido más amplio. En todos ellos, los investigadores monitorearán cuidadosamente las cuencas fluviales en diálogo con las partes interesadas para aplicar el conocimiento analizado y recogido a escenarios, herramientas y soluciones futuras.

Precisamente uno de los proyectos más amplios, el de la UE, es el que lidera María Blanco, profesora del departamento de Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB). También participa en los casos de la cuenca del río Danubio (un caso de gran interés por la gran superficie que ocupa en Europa) y en los casos españoles del río Júcar y el trasvase Tajo-Segura.

Viene de la página anterior

Grupo de trabajo UPM

El grupo de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) que lidera la profesora María Blanco está integrado por otros seis miembros: dos investigadores contratados; dos estudiantes de prácticas procedentes de Nueva York y Francia, gracias a dos convenios firmados entre el Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM) y sus universidades de origen; y dos alumnos que están realizando su Trabajo Fin de Máster (TFM) enmarcados en este asunto. En este sentido, María Blanco, que también forma parte del grupo de investigación AgroEcoS basado en la agroeconomía, la agroalimentación y los agroecosistemas, asegura que le dan “mucha importancia a implicar a los alumnos para que sepan qué hacemos los profesores”. La docente considera fundamental integrar al estudiantado en la investigación.

El proyecto GoNEXUS de la UE trata de analizar el nexo entre agua, energía, alimentación y ecosistemas. Una cuestión que “ya de por sí es muy compleja”, afirma la profesora, ya que son ámbitos que están muy interrelacionados. Si se aplican políticas que sólo afecten a una de las cuestiones, “puede que haya objetivos que entren en conflicto”, lamenta Blanco. En la última década se ha hecho mucha investigación, pero quedaba un paso más por dar: pasar de la teoría a la práctica. En palabras de la docente: “al final es una cuestión de gobernanza y políticas llevadas a cabo entre diferentes ministerios o direcciones generales”. El verdadero reto, es “conseguir que todas esas políticas estén coordinadas”. Y para lograr este ambicioso objetivo, y que las políticas estudiadas se proyecten en la práctica, “tenemos que llegar a los que toman las decisiones políticas”.

El diálogo como herramienta de consenso

Para lograrlo, este grupo centra su trabajo en diálogos con las partes interesadas. Son reuniones en las que

participan organismos a todos los niveles: direcciones generales y asociaciones profesionales, a nivel europeo; organizaciones autonómicas y locales; y sociedad civil. Esto se debe a que la magnitud de los casos de estudio también es diferente: “Tenemos casos de estudio tanto a nivel local (como es el caso que aborda la cuenca del Tajo) como a nivel europeo”. Es, por tanto, una escala muy distinta en la que participan diferentes actores (expertos, políticos y otras partes interesadas) de muy diversos ámbitos, pero de los que es indispensable conocer su opinión y recoger sus ideas. Son “reuniones en las que se trata de poner de manifiesto que pueden existir muchos objetivos en conflicto; por ello, hay que tratar de llegar a consensos”, sentencia Blanco.

Esta es la forma de poner sobre la mesa problemas transversales: primero se identifican cuáles son las necesidades y qué soluciones se pueden proponer; una vez se han identificado los retos a alcanzar, se analizan con los modelos de trabajo del grupo; y, después, los resultados obtenidos se vuelven a discutir en otro diálogo para que los diferentes actores implicados vean lo que es o no factible. En palabras de María Blanco: “Tiene que haber todo el tiempo un *feedback* o intercambio”. Finalmente, se comparan con un sistema de indicadores que “van a permitir medir”. La principal dificultad de la fase de medición de resultados radica en que algunos de estos indicadores deben ser cuantitativos (y no solo cualitativos) ya que, tal y como sostiene la profesora, “deben medir aspectos que determinen hasta qué punto algo es factible -o deseable- en la práctica”. Y esto es precisamente lo que persiguen estos diálogos: poner sobre la mesa no solo lo que se desea, sino también lo que es capaz de convertirse en realidad.

Decisiones políticas basadas en información

Sobre la base de los datos recopilados GoNEXUS desarrolla de forma conjunta los llamados ‘Marcos de Evaluación de Soluciones’, con el objetivo de codiseñar y evaluar medi-

das de gestión y gobierno integradas y coordinadas entre sí. Es decir, “se integran todos los resultados e indicadores que vienen tanto de modelos como de diálogos para hacer un análisis de coherencia”, manifiesta Blanco. En definitiva, se trata de poder tener “una especie de ranking” de lo que se puede alcanzar, con el objetivo de incluir “más información en las decisiones políticas”.

Otro de los puntos a destacar es el escenario en el que se celebran estos diálogos: la universidad. En opinión de María Blanco, una de las causas que hacen que estas reuniones sean tan fructíferas es que se celebran en un “marco más objetivo”. El cariz investigador y académico convierte a la universidad en “un escenario en el que se puede hablar tranquilamente ya que existe menos presión que en otros escenarios como un ministerio o una conserjería”, confiesa la profesora.

María Blanco reconoce que es un proyecto “costoso y que exige mucho esfuerzo”, ya que es difícil analizar toda la información recogida fruto de estos diálogos. Además, implica una importante inversión de tiempo tanto por parte de los investigadores como de los diferentes *stakeholders* que participan en el proceso. Sin embargo, María Blanco sentencia: “creo que es el camino: implicar a la gente desde el principio y aprender todos de todos”.

Los datos resultantes de los casos de estudio del proyecto GoNEXUS se utilizarán para crear escenarios de impacto global que afectarán a todo el planeta en las próximas décadas: la presión migratoria, las crisis de precios de los alimentos, la escasez de agua, la ineficiencia del regadío o los desequilibrios en los mercados energéticos. Con este escenario, el principal objetivo a alcanzar es que las soluciones aportadas para la resolución de estos problemas se basen en una mayor implicación y coordinación en las medidas a adoptar por las diferentes administraciones. Y todo ello buscando soluciones innovadoras a través de una gobernanza coordinada, eficiente y sostenible. Un objetivo que no por ambicioso es menos importante.

Recorrer los desiertos de Marruecos a bordo de un Panda

El profesor de la ETSIAAB, Jordi Massana, relata la aventura que le ha llevado, ya en varias ocasiones, a atravesar los parajes del país africano en un rally que prohíbe la utilización de GPS y tecnología.

Si el cantante dominicano Juan Luis Guerra tuvo el arrojo de cruzar El Niágara en bicicleta, el profesor Jordi Massana no se queda atrás atravesando las dunas de los desiertos marroquíes en un Seat Panda. El profesor del departamento de Ingeniería Agroforestal de la ETSIAAB es uno de los fieles de Panda Raid, una asociación que lleva la palabra aventura por bandera. Su principal objetivo es recorrer los desiertos de Marruecos en un coche anterior a 1998 (Seat o Fiat Panda, o Seat Marbella) desafiando al mundo tecnológico. Durante una semana, este rally amateur de larga distancia, en el que participan más de 300 equipos de dos personas, atraviesa Marruecos durante 7 etapas en las que la tecnología, internet y los GPS brillan por su ausencia.

La afición de este docente comienza hace 6 años cuando fue a despedir a un familiar que participaba en una carrera con salida desde el Parque del Oeste. Lo que prendió la mecha fue ver que, en mitad de la calle, uno de los participantes tuvo que desmontar el motor y poner otro sobre la marcha. “En ese momento dije: ¡Esto es lo mío!”, exclama el profesor. Y no lo dudó: se apuntó al año siguiente, después de buscar un coche acorde –y adecuado– para realizar esta aventura.

En cuanto al recorrido es siempre el mismo: comienza en Nador (aunque los participantes parten juntos en Ferry desde Almería) y, durante siete días, recorren el país de norte a sur, para llegar al punto final situado en Marrakech. Es precisamente la zona más meridional del país africano donde se encuentran los paisajes más impactantes por sus dunas. Lo más impresio-



Final de una etapa del Panda Raid.

nante, en palabras de Jordi Massana, es “recorrer muchos kilómetros en explanadas en las que no ves absolutamente nada. Pueden pasar horas en las que no te has cruzado con nadie y de repente aparece un grupo de tuaregs o un padre con tres niños atravesando el desierto”. Las noches también son impresionantes, según el profesor, por sus cielos estrellados; pero también los amaneceres y atardeceres que son “un espectáculo bucólico”. Sin embargo, no todo es un camino de rosas. Las principales dificultades a las que se enfrentan los participantes son la falta de agua, las altas temperaturas y el polvo.

Según Jordi Massana, “son jornadas duras en las que se recorren entre 300 y 400 kilómetros” que pueden llegar a suponer hasta 10 horas diarias al volante, por la dificultad de los caminos. Al terminar la etapa, ya al final del día, los participantes se dirigen a unos puntos fijos donde montan los campamentos. Tienen claro a dónde deben llegar cada noche para descansar y reponer fuerzas pero no cómo llegar. Para alcanzar su meta diaria, los conductores y sus copilotos cuentan con dos únicas herramientas: la brújula y el *roadbook* o libro de manejo, proporcionado por la organización, que aporta una serie de indicaciones a seguir mientras se realiza el recorrido. Pero aventura y emoción no son incompatibles con seguridad. Los coches de los equipos tienen un dispo-

sitivo vía satélite que, a través de un mapa de seguimiento en directo, permite a la organización tener localizados a los vehículos en todo momento. Además, la organización cuenta con un equipo médico, un helicóptero medicalizado y expertos de asistencia en pista.

Las noches, una vez finalizada la etapa, son “divertidas” para el profesor, cuando todos los corredores se congregan alrededor del camión de la organización que ofrece asistencia mecánica: “piezas y mecánicos locales a los que, si es necesario, se contrata para reparar, en tiempo récord, los vehículos que deben estar a punto para la mañana siguiente”. ¿Y si el camión de asistencia no cuenta con la pieza necesaria? “Siempre habrá alguien que te presta ayuda”, confiesa orgulloso Jordi Massana. “No hay mucho tiempo para socializar ni hacer amigos” pero, en su opinión, una de las cosas más bonitas es “la comunidad”.

Esta cita anual celebra este año su decimoquinta edición, pero el número de carreras de este tipo no para de crecer. Un ejemplo es *Uniraid*, un rally exclusivo para estudiantes de entre 18 y 28 años. Jordi Massana, que ya ha participado en varias ediciones con su mujer y sus dos hijos, no duda que repetirá esta experiencia que cada día gana más adeptos aficionados al motor, el contacto con la naturaleza, las emociones fuertes y la adrenalina.

La brecha de género en el sector agrícola

Con motivo del Día Internacional de la Mujer, la subdelegada de Igualdad y Dimensión Social de la Delegación de Alumnos de la ETSIAAB, Marta Plaza, detalla las principales reivindicaciones de la mujer dentro del sector y las consecuencias de la brecha de género.

Este 8 de marzo se conmemora el Día Internacional de la Mujer; fecha de gran importancia en la lucha por los derechos de las mujeres a nivel mundial. Esta fecha tiene como objetivo visibilizar la lucha por la igualdad de género, y la erradicación de la violencia y la discriminación contra las mujeres. En este día, se realizan diversas actividades, como manifestaciones, conferencias, debates y eventos culturales, para concienciar a la sociedad sobre la importancia de la igualdad de género y la necesidad de seguir combatiendo por los derechos de las mujeres. Desde la Delegación de Alumnos de la Escuela, estamos preparando algunas actividades para este día que creemos que van a gustar ¡y mucho!

Este día nació gracias a más de cien años de movimientos feministas, en los cuales se reclamaba una igualdad económica, laboral y social entre hombres y mujeres. Nuestras hermanas organizaron una primera huelga el 8 de marzo de 1857 en Nueva York para demandar salarios más justos y condiciones laborales más humanas; dos años más tarde, crearon su primer sindicato para pelear por nuestros derechos; y el 8 de marzo de 1908, más de 15.000 mujeres se reunieron para luchar por un aumento de sueldo, menos horas de trabajo, derecho al voto, y la prohibición del trabajo infantil. Como dato curioso, el lema que estas últimas usaron fue "Pan y Rosas" que, si queréis saber el significado, podéis *googlearlo*.

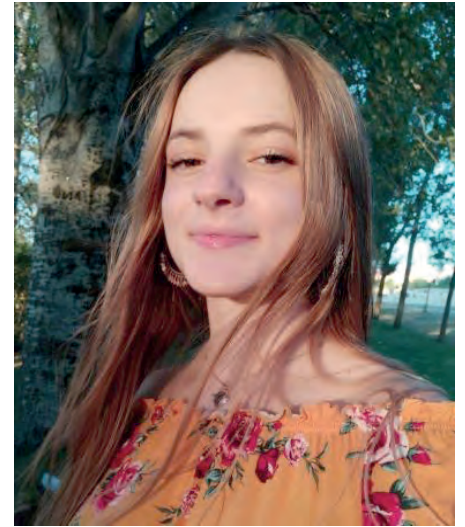
Posteriormente, en 1910, se celebró una conferencia internacional en Copenhague, a la que acudieron más de 100 mujeres procedentes de 17 países, y donde la propuesta de conmemorar un día de la mujer a nivel global fue aprobada por unanimidad. Finalmente, el 19 de marzo de 1911, más de un millón de personas en Alemania, Austria, Dinamarca y Suiza celebran el primer Día Internacional de la Mujer.

Una vez conocido el resumen de la historia que hay detrás del Día Internacional de la Mujer, pasemos a hablar acerca de la participación de la mujer en el sector agrícola, y la brecha de género que aún existe en él.

A pesar de que las mujeres representan una gran proporción de la mano de obra agrícola de todo el mundo, estas no tienen un adecuado acceso a recursos y servicios esenciales como, por ejemplo, tierras o una simple formación. Además, también enfrentan barreras culturales y sociales que limitan su participación en el liderazgo y la toma de decisiones.

Para abordar estos desafíos, se necesitan medidas específicas para apoyar a las mujeres en el sector. Una solución que se está llevando a cabo es la de implementar políticas y programas que brinden a las mujeres un acceso equitativo a recursos y oportunidades, incluyendo la educación en habilidades del ámbito, y también empresariales. La PAC actual ya ha establecido una estrategia para la igualdad de género, en la cual, una de las medidas es la priorización de la mujer en los criterios de concesión de ayudas.

Cabe resaltar la importancia que tiene que se aumente la sensibilización y la educación sobre la igualdad de género y el papel fundamental que desempeñan las mujeres en la producción de alimentos y el desarrollo rural en general. ¿Cómo podría lograrse esto? Pues veamos; como opinión personal, considero que este objetivo podría alcanzarse mediante campañas de sensibilización y educación dirigidas a



Marta Plaza.

las comunidades rurales, así como a los responsables de la toma de decisiones. En España, ya existen asociaciones de apoyo a la mujer dentro de este panorama, como por ejemplo la AMCAE (Asociación de Mujeres de Cooperativas Agroalimentarias de España), o la ASEME (Asociación Española de Mujeres Empresarias) que, como su nombre indica, tienen por objetivos la defensa, representación y visibilidad de la mujer empresaria.

Por último, enfatizar que la brecha de género en el sector agrícola no solo afecta a las mujeres, sino también a la economía en general. Al garantizar que las mujeres tengan acceso a los mismos recursos y oportunidades que los hombres, se puede mejorar la productividad y la sostenibilidad del sector. Por lo tanto, abordar esta brecha de género no solo es una cuestión de justicia social, sino también de importancia económica y medioambiental.

Personalmente, como mujer y futura profesional en el sector agropecuario que piensa que la brecha de género a menudo penaliza a las trabajadoras del sector, y que considera que no sería posible un desarrollo en este ámbito sin la contribución de las mujeres; os aliento a todas a manteneros combatientes hasta que alcancemos la igualdad entre géneros y podamos participar plenamente en todos los sectores y, por supuesto, en todos los niveles de la actividad económica.