

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MACCARD



Master in Climate Change, Agriculture and Sustainable Rural Development

MACCARD Newsletter n. 2/2021

CONTENIDOS:

1. Estudio de evaluación de necesidades desde Ecuador y Perú
2. Plan de la nueva Maestría
3. Acreditación de las Maestrías-MACCARD
4. Maccard y Erasmus Days
5. Editorial 1: La economía circular y sus posibilidades en el sector agropecuario considerando el cambio climático: Perspectivas desde Ecuador
6. Editorial 2: El cambio climático en la educación superior
7. Focus: The Green deal in Europe and Research funding opportunities

1. Estudio de evaluación de necesidades desde Ecuador y Perú

Con el fin de recolectar información relevante para la planificación y el desarrollo de la nueva Maestría de Investigación en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible (MACCARD-Master in Climate Change, Agriculture and Sustainable Rural Development), las Universidades Socias del Proyecto, tanto en Ecuador como en Perú, han llevado a cabo un estudio de evaluación a través de encuestas a actores del mundo académico (docentes y estudiantes) y del entorno socioeconómico (organizaciones públicas, privadas y sector sin fines de lucro). En total se entrevistaron 144 actores (78 en Ecuador, 66 en Perú) entre las tres

categorías. Además, cada Universidad socia ha completado una encuesta interna para tener una visión más clara y actualizada de su oferta académica, de su estructura y organización actual.

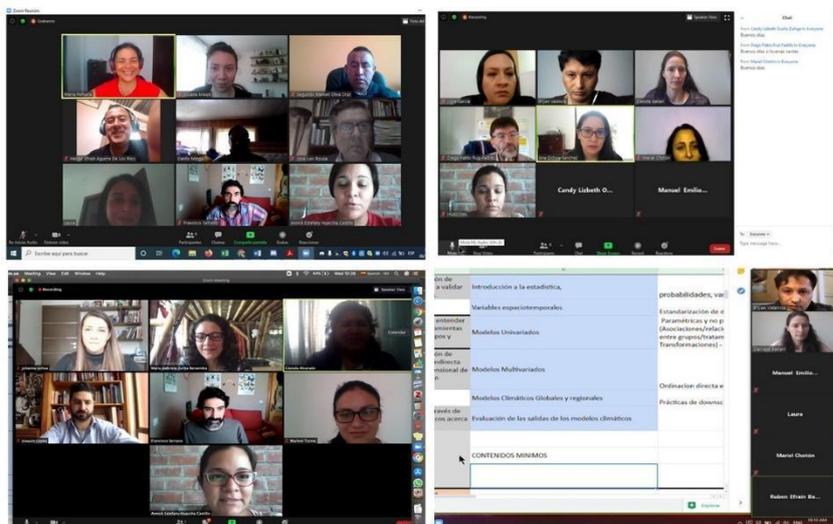
En cada Universidad socia, la nueva Maestría MACCARD, tendrá un enfoque multidisciplinario y comprometido para satisfacer las realidades y demandas de la región. En particular, se proponen cubrir las falencias del mercado laboral y preparar egresados calificados para enfrentar los desafíos del cambio climático y del desarrollo sustentable, tomando en cuenta la situación socioeconómica y el contexto ambiental, sobre todo en regiones tropicales de



Ecuador y Perú. Para conocer más en detalle el resultado del estudio, visita el sitio web del Proyecto MACCARD en esta dirección: <https://www.maccard-project.eu/course/view.php?id=130§ion=1>

2. Plan de la nueva Maestría

A pesar de la situación internacional debido a la emergencia por el COVID-19, que ha limitado la posibilidad de que los diferentes grupos de trabajo del Proyecto MACCARD de cada Universidad socia pudieran reunirse físicamente, el equipo MACCARD continuó trabajando de manera virtual para definir el plan de Maestría. Entre Julio y noviembre 2020 se han tenido varias reuniones entre los investigadores y docentes de las



Universidades Socias, con la finalidad de llegar a acuerdos sobre los resultados de aprendizajes y los contenidos mínimos de las asignaturas de la nueva Maestría.

La Maestría de investigación tendrá un tronco común en todas las 4 Universidades (UNTRM e UNJ en Perú y UDA e IKIAM en Ecuador). El

tronco común incluye asignaturas como: climatología, agrobiodiversidad y procesos ecológicos, sistemas socio-ambientales sostenibles, estadística aplicada. En cada Universidad la Maestría tendrá una especialidad diferente, según el contexto de la Región y las líneas de investigación de cada Institución; se contará con asignaturas relacionadas con los temas de agricultura, gestión de recursos hídricos, cambio climático y desarrollo sostenible desde una visión multidisciplinaria.

3. Acreditación de las Maestrías-MACCARD

Antes de poder iniciar oficialmente en cada Universidad, las Maestrías deben tener el reconocimiento y la aprobación de las respectivas Agencias Nacionales de Educación Superior, tanto en Ecuador como en Perú.

En Ecuador, el 20 de enero 2020 fue aprobado el programa de la Universidad Regional Amazónica Ikiam, por el Consejo de Educación Superior. Al iniciar el 2021 también las otras Universidades avanzan con el proceso.

4. Maccard y Erasmus Days

Los días 15, 16, 17 octubre 2020 hubo de manera virtual los Erasmus Days, una celebración del Programa Erasmus + de la Unión Europea, alrededor del mundo. El Consorcio del Proyecto MACCARD ha participado en el evento, organizando una serie de podcast grabados por los investigadores de los equipos. Por otro lado, se han realizado diferentes entrevistas para dar a conocer los beneficios de estudiar un programa de posgrado de alto nivel como MACCARD (Master en Climate Change, Agriculture and Sustainable Rural Development), y cómo este programa contribuye al fortalecimiento de capacidades en la región latinoamérica de Amazonas, en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A través de la presentación de algunas líneas de investigación, los investigadores han explicado las características bióticas, abióticas y socioculturales que hace a esta región única para realizar los estudios de posgrado en cambio climático, agricultura y desarrollo rural sostenible. El programa de podcast titulado “Construyendo capacidades en cambio climático en el Neotrópico para un desarrollo sostenible” ha sido difundido por medio de la plataforma Discord el día 17 de Octubre y está disponible en el sitio web del Proyecto Maccard en esta dirección: <https://www.maccard-project.eu/course/view.php?id=135>



5. Editorial 1: La economía circular y sus posibilidades en el sector agropecuario considerando el cambio climático: Perspectivas desde Ecuador

Autores: Johanna Ochoa, Ana Elizabeth Ochoa, Pablo Guzman- Escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad del Azuay – Ecuador

Reportes realizados en los últimos 5 años estiman que el sector agropecuario consume alrededor del 70% del agua, ocupa el 40% del suelo, emplea el 30% de energía y el 70% de los fertilizantes a nivel mundial. Estos datos reflejan el impacto negativo directo sobre los recursos, la biodiversidad y los ecosistemas. Además, se estima que hasta el 50% de los alimentos producidos se desperdician (producción total de 4 000 mil millones de toneladas anuales), a la par que una de cada nueve personas en el mundo está subalimentada o sufre deficiencias de micronutrientes.

La región Andina es altamente vulnerable al cambio climático y tiene condiciones climáticas extremas que amenazan la agricultura. Al respecto, la Escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad del Azuay, entre el año 2019 y 2020, condujo un estudio sobre detección y atribución de cambio climático en los Andes. Los resultados mostraron impactos en la agricultura, como, por ejemplo, la disminución en la producción agrícola y daños en las cosechas. Estos impactos fueron atribuidos al aumento en la temperatura (ocasionados

principalmente por emisiones de gases de efecto invernadero) y a la magnitud y distribución de precipitación (atribuidos con mediana confianza a cambio climático antropogénico). La mayoría de estos estudios tienen un componente y participación social muy fuertes, recopilando información sobre la percepción de los pobladores de las comunidades andinas.



Ilustración 1: Agricultura Andina, Fuente: Paolo Aguilar/EFE,
<https://www.cepal.org/es/comunicados/expertos-abogan-agricultura->

En la investigación se ha registrado además el efecto “cascada” del cambio climático, que muestra que, debido a impactos en sistemas físicos como la disminución en la cantidad de agua disponible, se han detectado impactos en la agricultura, y esto a su vez, genera impactos negativos en sistemas humanos; como, por ejemplo, vulnerabilidad en la seguridad alimentaria, migración de jóvenes por la reducción en la producción

agrícola, etc. Esto, a pesar de las estrategias de adaptación que se han implementado, tales como el cultivo en zonas de mayor altura, donde la temperatura es menor. Las proyecciones de cambio climático nos muestran un futuro con mayor incremento de temperatura y mayores cambios en los patrones de precipitación; de tal modo que, es urgente planificar y ejecutar estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático; y, una de las estrategias constituye precisamente la práctica de la economía circular.

La fundación Ellen MacArthur establece en uno de sus reportes que, la adopción de principios sobre economía circular para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por el sistema alimentario, son cruciales para abordar el cambio climático. En un esquema de economía circular ideal los materiales fluyen en ciclos indefinidos, la energía proviene de fuentes sostenibles, los servicios de los ecosistemas son aprovechados de forma eficiente y todos los recursos del sistema generan valor, dando como resultado beneficios sobre la economía, el ambiente, la salud humana y la sociedad en general. Se estima que el total de emisiones de GEI podrían reducirse hasta en un 49% al año 2050 si adoptamos estos principios, los cuales se resumen en la minimización de generación de desperdicios alimentarios, la optimización de técnicas de compostaje y facilitar la transición hacia una agricultura regenerativa; haciendo más sostenibles las explotaciones agropecuarias, reduciendo sus gastos y uso de recursos y aprovechando las asombrosas relaciones simbióticas entre animales, plantas y vida en el suelo, tendientes a generar servicios ecosistémicos. En el Ecuador, el sector agropecuario conjuntamente con la silvicultura y la pesca representan el cuarto sector económico más importante; la adopción de un esquema circular es una alternativa que globalmente nos permitirá aportar con la reducción de GEI y localmente facilitará el desarrollo de una economía más resiliente y mejores estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático para sus pueblos. El programa MACCARD, dentro de sus líneas de investigación incluirá el tema de economía circular como mecanismo de mitigación al cambio climático.

6. Editorial 2: El cambio climático en la educación superior

Autor: Ing. Jorge Núñez Jara, MSc. - Coordinador del Proyecto Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PLANACC), GCF/PNUD/MAAE - Ecuador

El cambio climático es una condición que convive con todos nosotros actualmente, y sus efectos tienen el potencial de incidir en el resto de nuestras vidas y en las de las futuras generaciones.

Desde la perspectiva de quienes creemos firmemente que lo mejor que puede hacerse es empezar a actuar con denuedo en procura de asegurar un cambio efectivo en el comportamiento de las sociedades, invertir en educación es prioritario, y hacerlo en educación superior conlleva ingentes posibilidades de éxito si se realiza un esfuerzo sincero y genuino de romper tabúes y paradigmas capaces de anquilosar a la academia.

En el ámbito educativo, el cambio climático plantea importantes retos pues resulta necesario conocer y entender bien cuáles son sus causas y sus efectos actuales y esperados. Una vez que esta comprensión sea lograda y esté fundamentada con suficiente rigor científico, contaremos con insumos suficientes para la acción climática, y de manera particular, para proponer y desarrollar planes, programas y proyectos orientados a la reducción de la vulnerabilidad que sistemas humanos y naturales presentan ante el fenómeno climático.



La educación superior debe constituir elemento esencial que contribuya en los afanes de dar una adecuada respuesta global ante la problemática asociada a los cambios del clima, siendo ideal que alcance resultados que propendan a la modificación de actitudes y conductas, y preparen a la sociedad ecuatoriana en la titánica tarea de enfrentar con suficiencia los impactos negativos que dichos cambios conllevan.

Un escenario óptimo incluye la sostenibilidad de programas de educación superior que incluyan como temáticas clave a la adaptación y la mitigación del cambio climático, y que estén vinculados con diferentes ciencias y profesiones. Tales programas deben sensibilizar y educar a tomadores de decisión, técnicos y docentes, poniéndolos en situación favorable para abordar, de manera transformadora y protagónica, los desafíos que impone la acción climática, e integrar de manera transversal, aspectos inherentes a la realidad nacional, el empleo de saberes y conocimientos tradicionales, y el tratamiento de las desigualdades exacerbadas por el cambio climático.

7. Focus: The Green deal in Europe and Research funding opportunities

The atmosphere is warming and the climate is changing with each passing year. One of the eight million species on the planet are at risk of being lost. Forests and oceans are being polluted and destroyed. With the European Green Deal, adopted by the European Commission in December 2019, Europe reset its commitment to tackling climate and environmental-related challenges¹. The European Green deal is also an integral part of the European Commission strategy to implement the United Nation's 2030 Agenda and the

¹ Source <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640>



sustainable development goals. It represents the blueprint and roadmap to make Europe the first climate neutral continent by 2050, with a sustainable economy that leaves no one behind. To reach this 2050 goal, action will be required by all sectors of the economy, including:

- investing in environmentally-friendly technologies;
- supporting industry to innovate;
- rolling out cleaner, cheaper and healthier forms of private and public transport;
- decarbonising the energy sector;
- ensuring buildings are more energy efficient;
- working with international partners to improve global environmental standards².

The environmental ambition of the Green Deal will not be achieved by Europe acting alone. The drivers of climate change and biodiversity loss are global and are not limited by national borders. The EU can use its influence, expertise and financial resources to mobilise its neighbours and partners to join it on a sustainable path.

As part of the Green Deal, the Commission has launched a €1 billion call for research and innovation projects that respond to the climate crisis and help protect ecosystems and biodiversity. The Horizon 2020-funded European Green Deal Call open until 26 January 2021³.



Rectificación

En la newsletter n.1 se informó que la Universidad Regional Amazónica Ikiam contaba con 4 mil estudiantes. No obstante, se trata de una universidad joven que en junio del 2020 tenía inscritos a 1182 estudiantes y en diciembre del 2020, 1592 estudiantes.

² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1669

³ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/programmes/h2020>

Contactos: maccard@uniss.it

Para más información:

<https://www.maccard-project.eu/>

[@MaccardProject](#)

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.