



CÁTEDRA

ODS y Agricultura Baja en Carbono

INFORME FINAL | 2022

INTRODUCCIÓN

La Cátedra UPM – IABS – Red ILPF para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agricultura Baja en Carbono fue firmada por las tres instituciones el 10 de julio de 2019 con el objetivo de unir los esfuerzos del ámbito universitario y el tercer sector en la promoción de los ODS y la promoción de un modelo de explotación de recursos naturales bajo en emisiones de CO2.



El acto de firma fue presidido por el Rector de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Guillermo Cisneros, el Director-Presidente del Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad (IABS), Luis Tadeu Assad, y el Presidente del Consejo Gestor de la Red ILPF, Renato de Aragão Rodrigues. Además, contó con la presencia de Cristiane M. Pereira de Lima, representante del Sector de Cooperación Educativa, Científica y Técnica de la Embajada de Brasil en España, y de Carlos Mataix, Director del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM), centro de la UPM donde tiene su sede la Cátedra.

Para la consecución de los objetivos que impulsaron la creación de esta Cátedra, se construyó un “Plan de Actividades” orientado a fortalecer la colaboración entre las tres instituciones en actividades de docencia y generación de conocimiento, difusión y transferencia de tecnología y fomento de la I+D+i en el área de la agricultura de baja emisión de carbono y los ODS.

Así, a partir de su firma, comenzaron las actividades en torno a las tres líneas de acción definidas:

- Actividades de formación.
- Actividades de difusión y transferencia de conocimiento.
- Actividades de fomento de la I+D+i.

Las primeras actividades llevadas a cabo en el marco de la Cátedra se centraron en la difusión y transferencia de conocimiento entre las tres instituciones, realizando jornadas de divulgación técnica y tecnológica como la participación de Luis Tadeu Assad y Renato de Aragão en el centro de creación contemporánea Matadero Madrid, el 10 de julio de 2019, en el marco de la exposición “Eco-Visionarios: arte para un planeta en emergencia”, donde ambos participantes presentaron el Proyecto Rural Sustentável-Cerrado (PRS-Cerrado), en el que el IABS es responsable por la ejecución y coordinación. Así, se aprovechó el encuentro para hablar sobre la relación entre las ciudades y las áreas rurales y sobre cómo fomentar el desarrollo rural sostenible y la conservación de la biodiversidad a través de la implementación de tecnologías de baja emisión de carbono que consiguen aumentar la productividad en la producción agrícola sin dañar al medio ambiente.



Ese mismo día, el 10 de julio de 2019, Luis Tadeu Assad y Renato de Aragão participaron de una entrevista en la Corporación de Radio y Televisión Española (RTVE), en los estudios de Radio Nacional de España (RNE), emisora pública nacional. Allí, explicaron las tecnologías necesarias en la aplicación de una agricultura de baja emisión de carbono para combatir la crisis climática y que fueron puestas en marcha en los últimos años en Brasil. Uno de los ejemplos que expusieron fueron los consorcios para la aplicación de sistemas agroforestales, exponiendo la Cátedra UPM – IABS-Rede ILFPF como ejemplo de fortalecimiento institucional para acelerar la ejecución de estas tecnologías, y la Tecnología ILPF más específicamente, tecnología que ha revolucionado el sector de la agroindustria en Brasil y en el mundo, y que ha permitido el desarrollo de una producción diseñada para satisfacer las necesidades actuales en consonancia con las exigencias de sostenibilidad que garanticen un futuro para las próximas generaciones. También se abordó la importancia y pertinencia de las políticas públicas para impulsar este cambio.



Siguiendo con las actividades encuadradas en la misma línea de acción anterior, Roberto Bartholo, profesor del área de Gestión e Innovación del Programa de Ingeniería de la Producción en el Instituto Alberto Luiz Coimbra, centro de la Universidad Federal de Río de Janeiro, y del área de Literatura Comparada de la Facultad de Letras de esta misma Universidad, visita el itdUPM y comparte con los alumnos del Máster sobre Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo (ETD) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) conocimientos sobre filosofía aplicada a la comunicación sobre la sostenibilidad, el 18 de octubre de 2019.



También en octubre de ese mismo año, Carlos Mataix, Director del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM), participó en la inauguración del IX Encuentro Nacional de la Asociación de Post-doctorado e Investigación en Medioambiente y Sociedad de Brasil (ANPPAS), con una conferencia sobre la ODSeína, una metáfora desarrollada por el itdUPM para comunicar ampliamente la Agenda 2030 como antídoto a la “enfermedad” que representan el calentamiento global y social de la desigualdad.



Otros(as) profesores(as) de la UPM, como Virginia Díaz Barcos o integrantes del equipo del itdUPM como Simona Perfetti, participaron en el 6º Seminario del Centro Xingó de Convivencia con el Semiárido, el 28 y 29 de noviembre de 2019, donde el IABS participa como principal coordinador, gestor y ejecutor. Este centro fue creado a partir de las negociaciones entre la Compañía Hidroeléctrica del río São Francisco (Chesf) y el gobierno del Estado de Alagoas, con vistas a ceder el uso de las instalaciones del antiguo Instituto Xingó, en el municipio de Piranhas, en el Estado de Alagoas. Su objetivo principal es contribuir para la generación de renta y la mejora de la calidad de vida de las familias en situación de vulnerabilidad que viven en la región del clima Semiárido brasileño. Este sexto seminario se tituló “Experiencias e intercambio de saberes”.

En la visita, también tuvieron la oportunidad de conocer varios programas y proyectos del IABS en la región, como el Programa Ostras Depuradas de Alagoas o el Proyecto de Inclusión Socioproductiva a través de la Economía Circular, en Maceió (Alagoas).



El 21 de enero de 2020, Luis Tadeu Assad, Director-Presidente del IABS, participó en el Seminario UPM sobre biodiversidad vegetal como herramienta contra el cambio climático. Presentó el proyecto PRS-Cerrado y dialogó sobre ello en una mesa redonda moderada por la investigadora Margarita Ruiz Ramos, junto con otros(as) profesores(as) de la UPM como Elena Torres o Fermín Villarroya Gil.



Para terminar con las acciones relativas a la difusión y transferencia de conocimiento, el 28 de febrero de 2020, el Cluster ACUIPLUS y la ETSIAAB (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas) organizaron la Jornada UPM titulada “Acuicultura Sostenible bajo un enfoque de valor compartido: el compromiso con los ODS en la cadena de valor”. Las instituciones estuvieron representadas presencialmente bajo el ámbito de la Cátedra, siendo Carlos Gregorio Hernández el profesor representante por parte de la UPM, y Filipi Andrade, especialista en acuicultura del IABS, quien presentó el proyecto “Ostras Depuradas de Alagoas”. Se remarcó la importancia de este proyecto por ser un gran ejemplo de inserción so-

cioproductiva, con base comunitaria. Este proyecto, que contó con la participación de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), fue presentado como un caso de éxito en torno a la inserción de la comunidad en el mercado estadual a través de la transformación sostenible de la cadena productiva que busca contribuir con la protección de los océanos y zonas húmedas.



Este primer año de la Cátedra UPM – IABS – Red ILPF resultó de gran provecho en relación a la línea de acción definida para la transferencia de conocimiento, pues todos los encuentros e intercambios de profesionales consiguieron tener un gran impacto en relación al número participantes y, consecuentemente, en la difusión y democratización del conocimiento, además de la calidad de los datos y aprendizajes obtenidos, objetivos fundamentales del esfuerzo conjunto de las tres instituciones. Siguiendo con las recomendaciones y directrices internacionales, en especial, del ODS 17 sobre Alianzas para Lograr los Objetivos, la Cátedra se mostró un gran ejemplo de asociación inclusiva y multidisciplinar para poner en práctica una colaboración internacional sólida que consiga complementar y difundir el conocimiento adquirido en todos los años de acción e investigación de las tres instituciones. Impulso que fue aprovechado y mejorado en los años siguientes.



Respecto a la línea de actividades centrada en el impulso de I+D+i para la creación de alianzas multiactor en la consecución de los ODS, en marzo de 2020, el itdUPM, Iberdrola, ISGlobal y la Red Española de Desarrollo Sostenible (REDS) lanzaron “El Día Después”, una iniciativa para co-diseñar políticas públicas de forma innovadora y teniendo a la Agenda 2030 como hoja de ruta para la salida de la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19. En abril se crearon cuatro comunidades interdisciplinarias de conocimiento y de práctica, que aglutinan a personas expertas de la academia, empresas, ad-

ministraciones públicas y movimientos ciudadanos. Las cuatro comunidades son: Transformación de Ciudades; Cooperación Internacional; Desigualdad y Nuevo Modelo Económico; Medioambiente y Salud. El IABS se integró como miembro activo del grupo impulsor en la comunidad de Transformación de Ciudades, un espacio que reúne profesionales de diferentes áreas y sectores para trabajar en la co-creación e interpretación conjunta de las diferentes iniciativas existentes que persiguen la neutralidad climática de las ciudades españolas. Para ello, se analizan dichas iniciativas buscando acelerar su implementación y escalado, potencializando así su impacto. El IABS, por su experiencia en el ámbito de la movilidad urbana en Brasil y en trabajar desde lo local, conjuntamente con las comunidades beneficiarias, en todos sus proyectos, fue llamado para impulsar dicha comunidad y el diálogo entre los diferentes actores participantes en torno a dicha temática.



También en esa dirección, el IABS y el itdUPM firmaron un acuerdo, en julio de 2020, para la creación conjunta del proceso de internacionalización y difusión de los conocimientos y aprendizajes del proyecto PRS-Cerrado fuera de las fronteras brasileñas.

El objetivo de esta actividad fue crear una línea de creación científica de los resultados y facilitar la visibilidad y comunicación de los datos científicos, técnicos y sociales derivados de la experiencia en la ejecución del proyecto PRS-Cerrado.



Con ese objetivo, dicho proceso de internacionalización consistiría en cuatro actividades principales:

- El diseño de un MOOC sobre agricultura de baja emisión de carbono;
- El diseño de un Observatorio Internacional de buenas prácticas en torno a la agricultura de baja emisión de carbono y economía circular en el ámbito rural;
- El diseño y estructuración de un seminario internacional que sirva para la aproximación de las instituciones europeas y brasileñas y que impulse la tecnología ILPF (*Integração Lavoura Pecuária Floresta*) en Europa;
- El diseño y ejecución de una estrategia para la divulgación de los resultados del proyecto internacionalmente.

Durante este primer año de la Cátedra, se trabajó en la creación y formalización del documento que establece los términos de esta colaboración entre la UPM y el IABS, además de la creación del plan y cronograma de trabajo.



Las herramientas e iniciativas creadas este primer año de la Cátedra son, hasta hoy, ejemplos de innovación en torno a la creación de redes multi-actor, mostrando la relevancia en el aprovechamiento de la experiencia y estrategias de obtención de recursos de las instituciones dentro de las alianzas creadas para mejorar, por ejemplo, los recursos de comunicación y sensibilización en torno al cambio climático, los ODS y técnicas productivas de baja emisión de carbono.

Por último, y en relación a las actividades de formación, fueron presentados los Trabajos de Fin de Máster (TFM) de los(as) alumnos(as) del Máster en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo (ETD) de la UPM, en el ámbito del Programa Internacional de Prácticas (PIP), sobre proyectos y acciones ejecutadas por el IABS.

El Programa Internacional de Prácticas del IABS, creado en 2011, nace para fortalecer la interacción entre el Instituto y las organizaciones internacionales, especialmente universidades, con las que se asocia. Sus tres objetivos principales son la generación de conocimiento y soluciones innovadoras, el apoyo a la formación de estudiantes ofreciendo un ambiente práctico donde poner a prueba los conocimientos aprendidos y el acercamiento entre el sector académico y las organizaciones del tercer sector para fomentar la producción de publicaciones y estudios técnicos, académicos y científicos. Así, bajo este programa, el(la) estudiante consigue apoyar y aprender de las experiencias del IABS, insiriéndose de manera integral en los proyectos en ejecución, entender el funcionamiento de una organización del tercer sector en Brasil e incluso desarrollar un mapa teórico/conceptual relacionando sus estudios con alguna de las líneas de actuación del Instituto como trabajo de finalización del curso. Es en este contexto que algunos(as) alumnos(as) de la UPM participaron del PIP este año, 2019-2020, en los siguientes proyectos del IABS: apoyo operacional en el Centro Xingó de Convivencia con el Semiárido, Maceió Mais Inclusiva, Ostras Depuradas de Alagoas, Chapéu de Palha y análisis de la contribución del proyecto PRS-Cerrado al desarrollo socioambiental de las áreas rurales en Brasil. Siendo 6 el número total de alumnos(as) que se beneficiaron del programa.

Algunos de los trabajos que fueron producidos como consecuencia del periodo de prácticas de los(as) alumnos(as) se titularon "Una revisión crítica de la innovación social aplicada al estudio del programa Ostras Depuradas de Alagoas", "La empresa socioambiental como evolución inclusiva y sostenible de la empresa tradicional" o el estudio del caso "Maceió Inclusiva a través de modelos de Economía Circular". Cabe destacar el valor añadido de la formación que recibieron al adquirir los conocimientos más teóricos en la Universidad Politécnica de Madrid, pero teniendo la oportunidad de aplicarlos y comprobarlos en los diferentes proyectos que el IABS ejecuta.



AÑO 2 (JULIO, 2020 – JULIO 2021)

Este segundo año de la Cátedra, las instituciones centraron sus esfuerzos en actividades de formación y difusión y transferencia de conocimiento.

Declarada la pandemia y con el propósito de no querer paralizar nuestras acciones y compromisos entorno al desarrollo sostenible, el IABS utilizó su brazo académico, unIABS - Institución de Educación Superior (IES), para la organización de diversos seminarios y diálogos online para garantizar el acceso abierto. Las instituciones que forman parte de la Cátedra se organizaron para unir esfuerzos en torno a la difusión de conocimiento con calidad y relevancia nacional e internacional. Así, diversos profesores de la UPM y del itdUPM y profesionales de la Rede ILPF participaron de las siguientes jornadas de diálogo:

- UnIABS – Innovaciones Humanas: el nuevo normal. Celebrado el 24 de julio de 2020 y facilitado por Alejandro Muñoz, Director de Internacionalización del IABS, contó con la participación del Director del itdUPM, Carlos Mataix.



- UnIABS – Cambio Climático y Desarrollo Social: Innovación y Desafíos. Este seminario, celebrado el 7 de agosto de 2020, fue facilitado por el Director-Presidente del IABS, Luis Tadeu Assad, y estuvieron representadas ambas instituciones: Renato Rodrigues, Presidente del Consejo Gestor de la Rede ILPF y Carlos Gregorio, Profesor de la UPM.



- UnIABS – Cooperación, alianzas y responsabilidad social corporativa para el desarrollo sostenible. Por último, este seminario, celebrado el 25 de septiembre de 2020, fue facilitado por el Vicepresidente del Consejo deliberativo del IABS y Director de IABS Américas, André Brugger. Participaron Jaime Moreno, Director Técnico del itdUPM, y Julio Lumbreras, Profesor y Director para América del Norte de la UPM.



Del 1 al 4 de diciembre de 2020 se celebró el 7º Seminario en el Centro Xingó de Convivencia con el Semiárido. El seminario se tituló "El Semiárido en movimiento: otros futuros posibles". Miguel Soberón, parte del equipo de integración del itdUPM, participó de la ponencia titulada "Efectos de la pandemia en el desarrollo socioambiental del semiárido", en la cual, Alejandro

Muñoz, Director de Internacionalización del IABS, fue el facilitador. También Virginia Díaz Barcos, profesora de la UPM, participó en este seminario, en una ponencia titulada “Redes de centros internacionales de innovación y conservación”, en la cual, Eric Sawyer, Presidente del Consejo Deliberativo del IABS, fue el facilitador.



En marzo de 2021, el IABS organizó su 3º Seminario de Economía Circular del Proyecto Maceió Mais Inclusiva, orientado a la exposición de los resultados de incluir la socioeconomía circular en la cadena productiva del sururu (molusco bivalvo parecido al mejillón) y que supone la actividad económica principal de la comunidad de la laguna del Vergel en Maceió, en el Estado de Alagoas. La profesora de la UPM, Ruth Carrasco, participó como ponente en la mesa “Socio-Economía circular: producción, mercado y medio ambiente”, junto a Carlos Jorge da Silva, secretario municipal de Asistencia y Desarrollo Social del Ayuntamiento de Maceió y Fábio Deboni, director del Programa del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). La conversación fue moderada por Leonardo Leal, profesor de la Universidad Federal de Alagoas (UFAL) y giró en torno a los límites y desafíos de la Economía Circular.

15h10 – 16h40

**Socioeconomia circular:
produção, mercado e meio ambiente**

Palestrantes:



Ruth Carrasco Gallego
Reitora Associada dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ETSI Industriales, Universidade Politécnica de Madrid (UPM).



Fábio Deboni
Diretor do Programa do Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT.

Moderador:



Carlos Jorge da Silva
Secretário Municipal da Assistência e Desenvolvimento Social da Prefeitura de Maceió/AL.



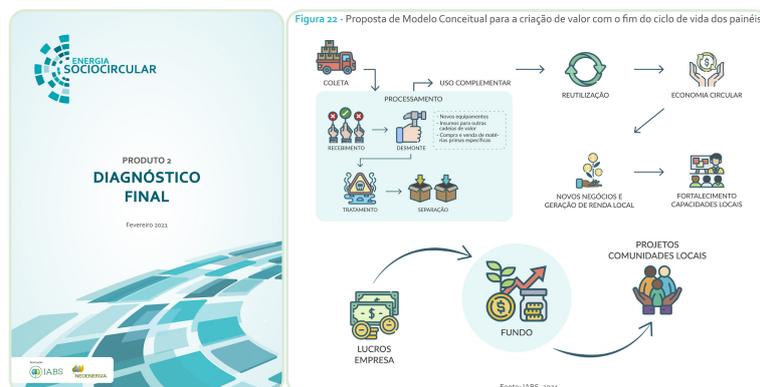
Leonardo Leal
Professor do curso de Administração Pública da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Cabe destacar la participación de Carlos Mataix, Director del itdUPM, en el proceso interno de Planificación Estratégica del IABS, el 26 de febrero de 2021, donde aportó su visión, experiencia e ideas, dando lugar a un proceso complejo con óptimos resultados.

En marzo de 2021, el IABS organizó un Seminario con temática parecida. Neoenergía, parte del grupo empresarial español Iberdrola, es una de las mayores empresas del sector eléctrico de Brasil. El IABS fue contratado para hacer un estudio y diagnóstico sobre las posibilidades para la gestión y aprovechamiento de los residuos derivados de la utilización de paneles fotovoltaicos en Brasil. Dicho estudio pretendió aportar una solución viable para el monitoreo, recogida, almacenamiento y



gestión adecuada de dichos residuos. Algunos(as) profesores(as) y profesionales sobre la temática del estudio de la UPM fueron invitados(as) a participar del seminario organizado para presentar los resultados de la investigación, asegurando un enfoque multidisciplinar e internacional para el estudio.



El IABS viene utilizando durante todos sus años de actuación el formato de Seminarios para conseguir difundir todo el conocimiento generado en torno a las estrategias de desarrollo sostenible y para la formación de las comunidades vulnerables a las que el Instituto se esfuerza por llegar, siendo un medio de comunicación abierto e inclusivo. Junto con las valiosas aportaciones de los(as) profesores(as) de la UPM que la calidad del conocimiento transferido para todos(as) los(as) asistentes de los seminarios aumenta exponencialmente, creando, además, toda una comunidad de personas concienciadas y dispuestas a trabajar de la mejor manera posible para la mitigación de las consecuencias del cambio climático, la resiliencia a los fenómenos extremos como la sequía y la adaptación de los modelos productivos a las nuevas realidades.

Continuando con el proceso de colaboración para la creación conjunta del proceso de internacionalización del proyecto PRS-Cerrado, este segundo año de la Cátedra se comenzó a trabajar, siguiendo el cronograma definido el año anterior, en el análisis de las cuatro actividades principales definidas

- Se hizo un levantamiento sobre los cursos tipo MOOC existentes en Brasil y en el exterior, considerados ejemplos de buenas prácticas y con resultados positivos en términos de formación. El objetivo fue la evaluación sobre la estructura metodológica de este tipo de modelos formativos, los recursos pedagógicos necesarios y el potencial alcance de los mismos. En el contexto del proyecto PRS-Cerrado, donde se desenvuelve este trabajo, esta estructura formativa es especialmente útil como medio para difundir la experiencia y los resultados obtenidos con formato de acceso abierto y democrático, asegurando poder llegar también a las comunidades más vulnerables. Sus ventajas, precio más económico incluso gratuito, sin exigencias de horario, y con un nivel de dificultad medio, hacen de este tipo de recursos una herramienta adecuada para el objetivo propuesto.
- Se realizó una búsqueda y análisis de los diferentes espacios o comunidades con alcance internacional para la difusión e intercambio de experiencias y para la colecta y análisis de buenas prácticas. Se buscó identificar algunos espacios que trabajan la temática de la agricultura de baja emisión de carbono y economía circular en el ámbito rural. No se encontraron lugares específicos dedicados exclusivamente a esa temática, abriéndose la posibilidad de crear el primer espacio dedicado a la difusión

y discusión en torno a la agricultura de baja emisión de carbono y economía circular en el ámbito rural. Además, se identificó una dificultad de generalizar en un ambiente internacional cuestiones muy relacionadas a las características particulares de lo local. El análisis concluyó con la importancia de diseñar los objetivos del propio espacio siempre de manera inclusiva y sensible con los contextos específicos.

- Se realizó un análisis sobre los seminarios de la misma temática, con foco en el exterior de Brasil, considerados también ejemplos de buenas prácticas y con resultados positivos en la difusión de conocimiento. Se analizó la estructura metodológica del seminario y su potencial alcance, además de los recursos necesarios y otras informaciones relevantes. Como resultado del análisis se destacó la importancia en la clareza en cuanto a la publicación de las informaciones sobre los seminarios, la creación de un ambiente multicultural y multidisciplinar, hacer un registro claro y conciso sobre el evento para después conseguir difundir con credibilidad los impactos generados, además de otras cuestiones de carácter más metodológico y operacional. Los cursos de formación tipo seminario son una herramienta que tanto el IABS como la UPM vienen utilizando en sus largos años de experiencia. Esta permite la discusión colaborativa entre los(as) asistentes en torno a un problema común, pues disponibiliza un espacio para contribuciones del público. Es de estilo abierto y democrático y permite la participación de profesionales de todo el mundo con el formato online.

Produto 2
**RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DE
INFORMAÇÕES DAS ATIVIDADES
PREVISTAS**

Construção do processo de internacionalização e difusão
no exterior dos conhecimentos e
experiências geradas no Projeto Rural Sustentável –
Cerrado

Para finalizar el año, se presentamos los TFM de los(as) alumnos(as) que cursaron sus prácticas curriculares en el IABS como parte del Máster ETD. Los(as) dos alumnos(as) de prácticas este segundo año de la Cátedra, 2020-2021, participaron de los proyectos Maceió Mais Inclusiva, Centro Pesquero de Jaraguá y Ostras Depuradas de Alagoas. Esta vez, ambos(as) alumnos(as) hicieron el trabajo de fin de máster conjuntamente, titulado “Propuesta de Guía Metodológica de Monitoreo y Medición de Impactos Adaptada a los Proyectos de Negocios de Impacto del IABS” demostrando, un año más, las potencialidades en el intercambio de estudiantes entre ambos países (España-Brasil) para su formación.

Además, este año el IABS recibió un alumno de la UPM, también dentro del PIP, pero cuyo origen académico fue algo diferente al que veníamos siguiendo. Un alumno de la carrera de Telecomunicaciones quiso testar la tecnología aprendida durante su formación en la práctica en uno de los proyectos del IABS. Colaboró en el Proyecto llamado Instalación y Operación de una Unidad de Observación y Demostración (UOD) del Cultivo de Camarones de Agua Salada y Agua Dulce en el Río São Francisco, con colaboración con

la empresa CODEVASF. Este proyecto tuvo como objetivo el montaje y operacionalización de una unidad de observación y demostración para el cultivo de gamba de agua salada en agua dulce, en el Rio São Francisco. Así, no sólo buscó desarrollar un sistema de cultivo de gambas sostenible, también diversificó los ingresos de las comunidades que viven a orillas de dicho río, llevando las tecnologías y formación necesarias para la implantación de este nuevo modelo de cultivo. El equipo operacional del proyecto, junto con el alumno, desarrollaron un sistema de monitoreo remoto de la calidad del agua. Así, el alumno fue capaz de adaptar la tecnología aprendida durante su formación para desarrollar un robot de pequeño tamaño que registrase periódicamente la calidad de agua y mandase los datos de forma automática a un dispositivo digital, donde quedaban registrados para ser estudiados y evaluados. En este contexto, el alumno escribió su trabajo de Fin de Grado sobre el tema y lo tituló: "Prototipo de un Sistema de Monitoreo de la Calidad del Agua en Sistemas de Cría Artificial de Gambas y Camarones".



Gracias al formato multidisciplinar e internacional de la Cátedra, las tres instituciones aprovecharon el esfuerzo conjunto para ampliar la interacción y la estructura en red con varios centros de innovación Latinoamericanos como el Centro Xingó en Brasil, el Parque Tecnológico del Cauca en Colombia, el Instituto de Investigaciones en Ecotecnologías UNAM en México, el Centro Nexus Universidad de Arequipa-Pordue en Perú y la Universidad ESPE en Ecuador. Todos ellos con experiencia en la intervención en territorios vulnerables y en el desarrollo social y ambiental sostenible.

AÑO 3 (JULIO, 2021 – JULIO 2022)

Este año comenzó celebrándose una nueva edición, la octava, del Seminario del Centro Xingó de Convivencia con el Semiárido, del 9 al 12 de noviembre de 2021, titulado “Cómo el debate sobre los ODS puede ayudar a la convivencia con el Semiárido”. Como en años anteriores, este también contó con la presencia de profesionales vinculados(as) a la UPM como Jaime Moreno, director técnico del itdUPM, en la mesa titulada “Asociaciones y medios de ejecución (ODS17): fortalecimiento de las alianzas y asociaciones en el semiárido”, facilitada por Alejandro Muñoz, Director de Internacionalización del IABS.



Continuando con el proyecto conjunto entre el IABS y la UPM para la internacionalización y difusión en el exterior de los conocimientos, experiencias y resultados generados en el marco del PRS-Cerrado, este tercer año de la Cátedra, se construyó el tercer y último documento. Basado en el análisis del Producto 2, del año anterior, donde se exponía un análisis y evaluación de los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades propuestas, se realiza el Producto 3. Este documento recoge las siguientes propuestas construidas a partir del estudio anterior:

- Metodología y estructura para la creación de un observatorio internacional de buenas prácticas en torno a la agricultura de baja emisión de carbono y la economía circular.
- Propuesta estratégica, de contenidos y audiovisual para el diseño y ejecución de un MOOC.
- El diseño técnico-metodológico para la creación de un seminario dentro del ámbito del proyecto PRS-Cerrado.
- Propuesta sobre varios canales para la difusión internacional de los resultados generados durante la ejecución de dicho proyecto.

Produto 3 DOCUMENTO TÉCNICO CONTENDO O DESENHO TÉCNICO- METODOLÓGICO DAS ATIVIDADES PREVISTAS

Construção do processo de internacionalização e
difusão no exterior dos conhecimentos e
experiências geradas no Projeto Rural Sustentável -
Cerrado

Así, con dicho documento propositivo, se deja definido el camino para avanzar en la planificación y ejecución de las actividades previstas en el ámbito del proyecto PRS-Cerrado para la difusión de sus resultados y aprendizajes obtenidos, de manera colaborativa entre el IABS y la UPM. Este queda, con la finalización de la Cátedra, como un frente abierto en el que ambas instituciones continúan trabajando hasta el día de hoy.

Además, dentro del proyecto PRS – Cerrado, como parte de sus acciones previstas, se encuentra la realización de un Máster sobre Cambio Climático y Agricultura de Baja emisión de Carbono, cuya aula inaugural se celebró en marzo de 2022. Para continuar con la transferencia de conocimiento y la formación de profesionales alrededor de esta temática, el IABS quiso contar con la participación de las otras dos instituciones colaboradoras de la Cátedra. Así, se

prevé la participación del profesor Carlos Gregorio Hernández, profesor titular de la UPM y parte del Comité de dirección del itdUPM, para ser profesor en la asignatura del máster titulada “Comercialización y agregación de valor en productos agropecuarios” y del profesor Julio Lumbreras, profesor titular de la UPM y parte del grupo de investigación del itdUPM, para ser profesor de la asignatura titulada “Desafíos interdisciplinarios prácticos”. Por otro lado, también se espera la participación de Renato Rodrigues, Presidente del consejo de la Red ILPF, en calidad de investigador sobre la gestión de recursos naturales, cambio climático, agricultura y desarrollo en Embrapa, para ser profesor de la asignatura “Sistemas productivos sostenibles”.

Consecuentemente, la asociación formada por el acuerdo de la Cátedra UPM – IABS – Red ILPF para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agricultura Baja en Carbono ha permitido la elaboración de un programa de Máster que cuenta con las experiencias y conocimientos de diversos profesionales de diferentes sectores y contextos, construyendo un programa de formación avanzada de gran calidad en relación a las técnicas de agricultura de baja emisión de carbono.

Terminando con esta área de actividades dentro del marco de la Cátedra, la UPM participó en la construcción de una metodología PBL (Project-Based Learning) para incluir como parte del Máster sobre Cambio Climático y Agricultura de Baja Emisión de Carbono. Esta metodología de estudio, que ya se utiliza como parte de la formación en el Máster ETD de la UPM, completa la adquisición y asimilación de los conocimientos teóricos a través de la elaboración de un proyecto simulación sobre la base de un proyecto real. Así, los(as) alumnos(as) consiguen acercarse a la realidad en donde las organizaciones del tercer sector llevan a cabo sus proyectos, percibiendo detalles que les ayudarán a ser profesionales más sensibles con el contexto de los futuros proyectos.

Además, este año el IABS también recibió 5 alumnos(as) del máster ETD de la UPM. Estos(as) alumnos(as) se integraron en los programas de Canal da Cidadania, Centro Xingó de Convivencia con el Semiárido, Socioeconomía Circular y Directoría de Internacionalización del IABS. De este periodo de



prácticas que los(as) estudiantes de la UPM pasaron en el IABS, se construyeron los siguientes TFM: “La dimensión educativa de las tecnologías sociales al servicio del desarrollo en el semiárido brasileño”, “Integración del enfoque de género en proyectos socioambientales de acceso, uso y control de recursos naturales”, “Diseño de una guía para crear redes multiactor de socioeconomía circular en el contexto de Brasil. Llevando el proyecto Maceió Ciudad Inclusiva, más allá” y “Metodología para la implementación de un sistema de gestión de conflictos socio-ambientales para proyectos de desarrollo de organizaciones del tercer sector”.

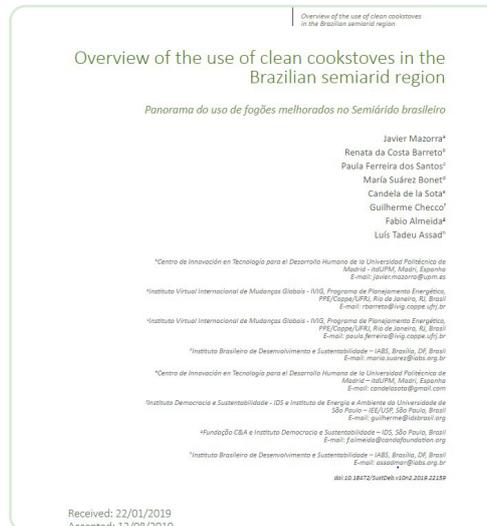


Por último, el 18 de mayo de 2022 se realizó una visita del IABS a la sede del itdUPM. En la reunión participaron Jaime Moreno Serna, director técnico del itdUPM, y, por el IABS, Rafael Oliveira, director jurídico y María Suarez, coordinadora de la gestión del PRS-Cerrado. Siendo una oportunidad para profundizar sinergias, evaluar el camino recorrido y analizar nuevos rumbos para continuar trabajando en conjunto alrededor de los ODS y la Agricultura de baja emisión de Carbono, explotando las amplias posibilidades que tiene una alianza multi-actor como la creada a partir de la Cátedra que se presenta con este informe final.



PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- 2 de agosto de 2019 - Panorama del uso de cocinas limpias en el semiárido brasileño. De este artículo, participaron en su elaboración Luis Tadeu Assad y María Suárez, por parte del IABS, y Javier Mazorra y Candela de la Sota, por parte del itdUPM. Además de otros personajes académicos de VIG, Programa de Planificación Energética, PPE/Coppe/UFRJ (Universidad Federal de Río de Janeiro) y de IDS y el Instituto de Energía y Medioambiente de la Universidad de São Paulo.



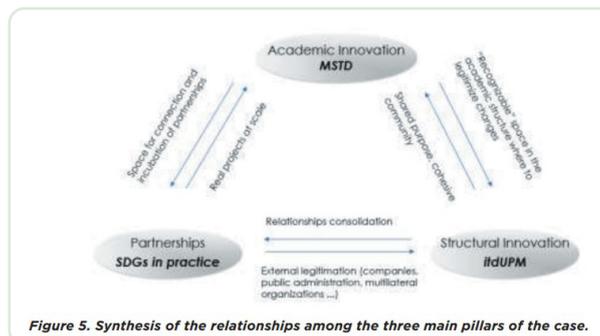
- Agosto 2021 - Análisis y caracterización de 20 iniciativas de localización de los ODS. Se incluye el proyecto 'Centro Pesqueiro de Jaraguá' en el primer producto del estudio (más amplio) Universidad-ciudad: localizando la Agenda 2030 a través de herramientas de participación masiva.



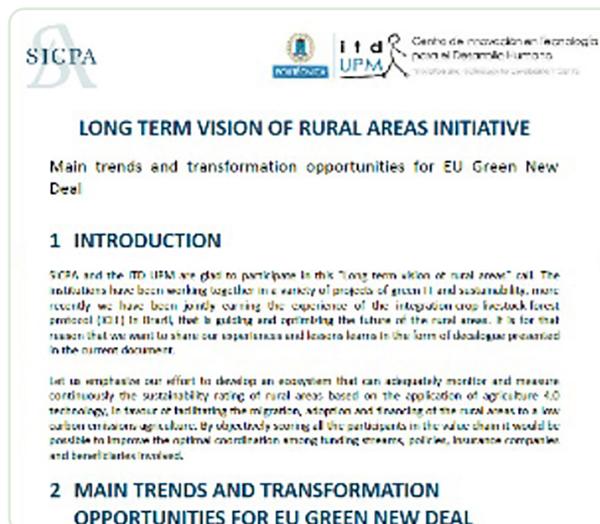
- Septiembre 2021 - Estudio sobre destinos y usos de residuos de equipos de energía renovable y su aprovechamiento a través de la economía sociocircular.



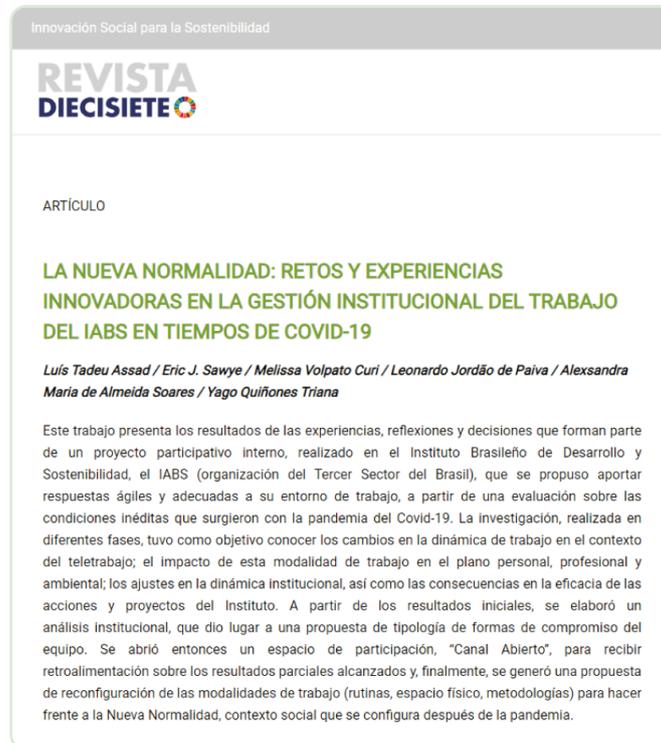
- “Driving transformational sustainability in a university through structural and academic innovation: a case study of a public university in Spain”, Jaime Moreno-Serna, Teresa Sánchez-Chaparro, Wendy Purcell, Carlos Mataix.



- Documento conjunto de incidencia sobre las oportunidades del Green New Deal y la nueva Política Agraria Común.



- Junio 2022 - En el 7º monográfico de la Revista Diecisiete (llamado “Los efectos de la COVID-19 más allá de la salud”) se incluye el artículo “La nueva normalidad: retos y experiencias innovadoras en la gestión institucional del trabajo del IABS en tiempos de Covid-19”, escrito por Luís Tadeu Assad, Eric Jorge Sawyer, Leonardo Jordão, Melissa Volpatpo Curi, Yago Quinones, Aleksandra Maria de Almeida Soares. Monográfico actualmente en proceso de publicación.



LÍNEA DE TIEMPO

