



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



La Red Mexicana de Bioenergía (**REMBIO**), la Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural (**ReBiBiR-T**) y la Red **IBEROMASA** del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (**CYTED**) hacen una cordial invitación a investigadores, profesores, estudiantes, consultores, profesionales, funcionarios, industriales y empresas, a participar en el

Encuentro Iberoamericano de Redes de Biomasa y Bioenergía

IBERO-REDES

“Camino a la sustentabilidad energética”

PONENCIAS MAGISTRALES

CARTELES

CURSOS-TALLER

MESA DE DEBATE ACADEMIA-SECTOR EMPRESARIAL

PROYECTOS COLABORATIVOS

13, 14 y 15 de octubre, 2021

EVENTO ONLINE GRATUITO

MEDIANTE PLATAFORMA DE REALIDAD VIRTUAL

Dr. Raúl Tauro
Presidente de
REMBIO

Dra. Silvina Magdalena Manrique
Coordinadora de
ReBiBiR-T

Dr. Borja Velázquez Martí
Coordinador de
IBEROMASA

CONTENIDO



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA GENERAL	3
PONENCIAS MAGISTRALES	4
CURSOS	8
PROYECTOS COLABORATIVOS	10
MESA DE DEBATE	11
EMPRESA/EMPRENDEDORES - ACADEMIA	11
TRABAJOS ORALES	16
CARTELES	18



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA GENERAL

HORARIO			13 OCTUBRE		14 OCTUBRE		15 OCTUBRE						
España	Argentina	México	BIENVENIDA Y APERTURA										
MENSAJE AUTOMÁTICO			BIENVENIDA Y APERTURA										
16:00 a 16:30	11:00 a 11:30	09:00 a 9:30	PONENCIA 1 Mtro. José Manuel Arroyo (México) La bioenergía en LA y el Caribe	TRABAJOS ORALES	CURSO 1 Dra. Claudia Gutiérrez Antonio Estrategias de reducción del consumo de energía en procesos industriales	CURSO 2 Dr. Borja Velázquez Martí Eficiencia energética y biomasa en edificios	CARTELES	PROYECTOS COLABORATIVOS					
16:30 a 17:00	11:30 a 12:00	9:30 a 10:00	PONENCIA 2 Dr. Dagoberto Arias Aguilar (Costa Rica) Modelos de negocio para la biomasa										
17:00 a 17:30	12:00 a 12:30	10:00 a 10:30	PONENCIA 5 Dr. Omar Masera Cerutti (México) Transición energética y biomasa (Calor verde)										
17:30 a 18:00	12:30 a 13:00	10:30 a 11:00											
18:00 a 18:30	13:00 a 13:30	11:00 a 11:30	PONENCIA 3 Dr. Ing. Martín Rearte (Argentina) Avances en la normalización de biomasa en Latinoamérica: Caso de aplicación en Argentina	TRABAJOS ORALES									
18:30 a 19:00	13:30 a 14:00	11:30 a 12:00	PONENCIA 4 Dr. José Antonio La Cal Herrera (España) Experiencia en pirólisis, carbonización y gasificación de biomasa, tecnología para demandantes de energía térmica y eléctrica										
19:00 a 19:30	14:00 a 14:30	12:00 a 12:30	PONENCIA 7 Dr. Roberto de Antonio García (España) Redes de calor con bioenergía: Experiencias prácticas en España	TRABAJOS ORALES									
19:30 a 20:00	14:30 a 15:00	12:30 a 13:00											
MENSAJE AUTOMÁTICO						CIERRE Y AGRADECIMIENTOS							

AUDITORIUM A
AUDITORIUM B
EXPO ROOM
BOARDROOM XL
BOARDROOM



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

PONENCIAS MAGISTRALES

13 DE OCTUBRE - AUDITORIUM A

PONENCIA 1

La bioenergía en LA y el Caribe

16:00 hrs. España / 11:00 hrs. Argentina / 09:00 hrs. México



Mtro. José Manuel Arroyo Sánchez

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
México

Realizó sus estudios de Licenciatura en Economía en la Universidad de Guadalajara (UDG), México, y Maestría en la Universidad de California (UCLA), Los Ángeles, EE. UU.

Laboró para el Consorcio Mundial para la Investigación sobre México (PROFMEX), fue funcionario del Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (INDETEC) y colaboró como asistente de investigación en el Instituto de Estudios Económicos y Regionales (INESER) del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) de la UDG. Hasta el 2010, se desempeñó como profesor del Departamento de Economía y Coordinador de la Licenciatura en Negocios Internacionales del CUCEA.

Actualmente es integrante de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (ONU) donde ha trabajado en iniciativas relacionadas con eficiencia energética, evaluación del potencial energético de recursos biomásicos y pobreza energética en Centroamérica y República Dominicana, fungiendo como Oficial Asociado de Asuntos Económicos de la Unidad de Energía y Recursos Naturales (México). Ha formado parte también de la División de Desarrollo Económico (Chile) y la Unidad de Desarrollo Agrícola y Cambio Climático (México).

PONENCIA 2

Modelos de negocio para la biomasa

16:30 hrs. España / 11:30 hrs. Argentina / 09:30 hrs. México



Dr. Dagoberto Arias Aguilar

Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
Costa Rica

Realizó sus estudios de Doctorado con especialidad en Productividad Forestal en la Universidad de Göttingen, Alemania. Es investigador catedrático en el área de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). Desde 2011, conformó una red de investigadores en el ITCR para impulsar la generación de nuevos conocimientos sobre los cultivos energéticos y su transformación, específicamente en las propiedades de la biomasa y el estudio de especies oleaginosas con potencial para biodiesel, la dinámica de carbono y ciclo del agua en plantaciones y bosques, las opciones productivas basadas en el manejo de especies de bambú, el desarrollo de aplicaciones móviles para el manejo forestal y, recientemente, la utilización del *machine learning* y uso de algoritmos de reconocimiento de patrones para la identificación automática de especies de árboles en peligro o amenaza de extinción.



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



Adicional a sus labores docentes y de investigación, es director de la Editorial Tecnológica de Costa Rica, coordinador del Sistema de Editoriales Universitarias Públicas de Centroamérica y consultor de la Fundación Tecnológica del ITCR. Es miembro activo de la Red Iberoamericana en Gestión y Aprovechamiento de Residuos (REDISA) y de la ReBiBir-T.

PONENCIA 3

Avances en la normalización de biomasa en Latinoamérica: Caso de aplicación en Argentina

18:00 hrs. España / 13:00 hrs. Argentina / 11:00 hrs. México



Dr. Ing. Martín Rearte
Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
Argentina

Ingeniero Mecánico y Doctor en Ingeniería por la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Especialista en gasificación de biomasa, industrialización y valorización de biomasa para usos térmicos. Promotor del marco normativo para el desarrollo de los biocombustibles sólidos como secretario del Subcomité de Ad Hoc en IRAM, consultor senior para la producción de biomasa para proyectos interinstitucionales en Argentina y evaluador-auditor de proyectos para el programa RenovAR (Ley 27.191).

Durante los últimos 10 años, como especialista del INTI, ha trabajado en proyectos para el sector bioenergético en el asesoramiento para la producción y certificación de biocombustibles sólidos (pellets, briquetas y chips de madera) y en el soporte técnico para el desarrollo de plantas de gasificación y procesos térmicos a partir del aprovechamiento de recursos biomásicos en general.

Actualmente se desempeña como jefe del Departamento de Energías Renovables para la región noroeste de la República de Argentina (NOA), coordinador de la Red de Biomasa INTI y responsable del Laboratorio de Biocombustibles INTI.

PONENCIA 4

Experiencia en pirólisis, carbonización y gasificación de biomasa, tecnología para demandantes de energía térmica y eléctrica

18:30 hrs. España / 13:30 hrs. Argentina / 11:30 hrs. México



Dr. José Antonio La Cal Herrera
Universidad de Jaén (UJAEN)
España

Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Jaén (UJAEN). Ha sido responsable del Departamento de Energías Renovables de Agencia de Gestión de la Energía de Castilla-La Mancha, S.A. (AGECAM) y director-gerente de la Agencia de Gestión Energética de la Provincia de Jaén, S.A. (AGENER).

Actualmente es profesor asociado del Departamento de Organización de Empresas de la UJAEN y socio fundador de BIOLIZA, Spin-Off de la UJAEN especializada en el campo de la bioenergía. Es también profesor del Máster en Energías Renovables de la UJAEN e imparte clases en otras maestrías de carácter nacional (Córdoba, Granada y Castilla-La Mancha) e internacional (Universidad del Valle de Guatemala y Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de República Dominicana). Ha trabajado como consultor para la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) como experto en bioenergía en República Dominicana. Es autor de numerosos artículos en revistas especializadas y en diversos proyectos de investigación vinculados con el aprovechamiento de recursos energéticos, especialmente biomasa y residuos.



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

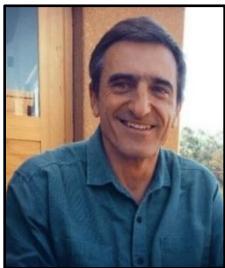
CYTED
CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

13 DE OCTUBRE - AUDITORIUM B

PONENCIA 5

Transición energética y biomasa (Calor verde)

17:00 hrs. España / 12:00 hrs. Argentina / 10:00 hrs. México



Dr. Omar Masera Cerutti
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
México

Realizó sus estudios de Maestría y Doctorado en Energía y Recursos Naturales en la Universidad de California (UC), Berkeley. Actualmente es investigador titular del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), UNAM Campus Morelia, donde dirige el Grupo de Innovación Ecotecnológica y Bioenergía.

Su trabajo de investigación está enfocado en las áreas de bioenergía e innovación ecotecnológica, mitigación del cambio climático, y sustentabilidad. Ha desarrollado metodologías de evaluación de sustentabilidad, modelos y escenarios energéticos y de adopción de tecnología e innovaciones en el ámbito rural, con reconocimiento internacional.

Desde 1998, participa como experto internacional de México ante el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). Junto con el Dr. Luca Ferrari, coordina el Programa Nacional Estratégico sobre Transición Energética del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) de México.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III y de la Academia Mexicana de Ciencias. Durante 5 años coordinó el Clúster de Biocombustibles Sólidos y es miembro fundador de la Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO) y la Red Temática de Bioenergía de México (RTB).

PONENCIA 6

Análisis de madurez tecnológica para la generación de electricidad con biomasa

17:30 hrs. España / 12:30 hrs. Argentina / 10:30 hrs. México



Dr. Electo Silva Lora
Universidad Federal de Itajubá (UNIFEI)
Brasil

Ingeniero Mecánico con especialización en Centrales Térmicas y Máster en Centrales Termoeléctricas por la Universidad Nacional Politécnica de Odessa (ONPU), Ucrania. Doctor en Diseño de Generadores de Vapor y Reactores por la Universidad Politécnica de San Petersburgo (SPBPU), Rusia.

Tiene experiencia en el área de ingeniería mecánica, con énfasis en generación termoeléctrica: conversión termoquímica de biomasa, cogeneración, energía solar térmica, centrales termoeléctricas y análisis de ciclo de vida. Es miembro investigador del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Actualmente es profesor titular en la UNIFEI y coordinador del Centro de Excelencia en Generación Termoeléctrica y Distribuida (NEST).



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

PONENCIA 7

Redes de calor con bioenergía: Experiencias prácticas en España

19:00 hrs. España / 14:00 hrs. Argentina / 12:00 hrs. México



Dr. Roberto de Antonio García

Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

España

Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y profesor titular de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (ETSIA) de esa misma universidad.

Tiene 30 años de experiencia en ingeniería y promoción de negocios relacionados con sostenibilidad y energías renovables. Actualmente es director de Desarrollo de Negocio de DH Eco Energías, compañía líder en la promoción y desarrollo de redes de calor con bioenergía y renovables en España.

PONENCIA 8

Estudio de procesos de corrosión en la combustión de biomasa agrícola y forestal en lecho fluido

19:30 hrs. España / 14:30 hrs. Argentina / 12:30 hrs. México



Dra. María Luisa Contreras Rodríguez

Centro de Investigaciones Energéticas y Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

España

Doctora en Ciencias con Mención Europea por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), con especialidad en Química-Física Aplicada. Cuenta con 19 años de experiencia en investigación, involucrada en numerosos proyectos nacionales e internacionales, en diversos centros (UAM, UCM, Interlab, Tragsa, UNOTT y CIEMAT), que le han permitido formarse profesionalmente en los campos de medioambiente y energía.

En 2005 obtuvo una beca FPI del Ministerio de Educación y Ciencia, incorporándose a la Unidad de Valorización Energética del CIEMAT, donde continúa su labor como investigadora en la actualidad. A través de su tesis doctoral se especializó en el estudio y control de emisiones de metales traza en procesos de combustión, con más de 30 publicaciones en esta área, y siendo responsable del Laboratorio de Control de Emisiones de Metales Traza.

En los últimos años, su trabajo se ha focalizado en el estudio de procesos de oxicombustión de carbón y biomasa, nuevas tecnologías de valorización y procesos de corrosión.

CURSOS

14 DE OCTUBRE - AUDITORIUM A

CURSO 1

Estrategias de reducción del consumo de energía en procesos industriales

16:00 hrs. España / 11:00 hrs. Argentina / 09:00 hrs. México

Duración: 4 horas

Dra. Claudia Gutiérrez Antonio

Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)

México



Doctora en Ciencias en Ingeniería Química por el Instituto Tecnológico de Celaya (ITC), profesora-investigadora en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II.

Sus líneas prioritarias de investigación se centran en el desarrollo de procesos intensificados para la producción de biocombustibles y bioproductos, la optimización estocástica multiobjetivo de procesos de producción, y el ahorro de energía en procesos industriales. Es consultora para Exxerpro Solutions S.A. de C.V., con énfasis en la optimización de procesos industriales, y mantiene colaboraciones de investigación con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales, así como con el sector empresarial.

Es miembro de la Asociación Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, RTB, REMBIO, la Red de Mujeres en Energía Renovable y Eficiencia Energética (REDMEREE), y la Iniciativa para los Combustibles Sustentables de Aviación en México (SAFI-México). Cabe añadir que es evaluadora de proyectos para la Secretaría de Economía, CONACyT, UAQ, Universidad de Guanajuato (UGTO), Universidad de Antioquia (UdeA), así como para congresos nacionales e internacionales.

Objetivo del curso:

Al término del curso será posible identificar las estrategias para reducir el consumo de energía en los procesos industriales.

Programa (teoría / práctica):

1. Motivación - Contexto energético actual en el mundo y en México, así como las implicaciones en términos del cambio climático y la búsqueda de fuentes alternas de energía
2. Procesos de producción - Tipos de procesos existentes. Desarrollo de modelos en simulador de procesos. Evaluación de costos de producción, y emisiones de dióxido de carbono. Revisión de un caso de estudio.
3. Intensificación de procesos - Definición de intensificación de procesos, y presentación de equipos intensificados que pueden emplearse en los procesos. Revisión de un caso de estudio.
4. Integración energética - Definición de integración energética, y presentación del método de punto de pliegue. Revisión de un caso de estudio.
5. Incorporación de energías alternas - Tipo de energías alternas con factibilidad de implementación en procesos industriales. Revisión de un caso de estudio.



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



14 DE OCTUBRE - AUDITORIUM B

CURSO 2

Eficiencia energética y biomasa en edificios

16:00 hrs. España / 11:00 hrs. Argentina / 09:00 hrs. México

Duración: 4 horas



Dr. Borja Velázquez-Martí
Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
España

Doctor en Mecanización y Tecnología Agraria por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), y profesor-investigador en la misma institución.

Su trabajo de investigación se centra en la cuantificación, logística y gestión de biomasa para energía, así como instalaciones de aprovechamiento energético. Tiene experiencia en el área de consultoría privada en ingeniería, específicamente en temas relacionados con edificios agrícolas, aclimatación agrícola, sistemas de enfriamiento de alimentos, edificios de industrias alimentarias, caminos forestales, distribución e instalaciones hidráulicas y eléctricas.

Actualmente es director del Departamento de Ingeniería Rural y Alimentaria de la UPV y coordinador de la red IBEROMASA, en la que participan 19 países con más de 160 investigadores.

Objetivos del curso:

- Calcular la carga térmica en edificios.
- Seleccionar la potencia de la caldera necesaria en un edificio.
- Calcular el consumo de biocombustible y volumen de los silos.
- Calcular prestaciones del agua caliente sanitaria (ACS) en edificios.
- Redactar las especificaciones de la instalación de calderas en edificios.

Programa (teoría / práctica):

1. Sistemas de funcionamiento de las calderas.
2. Tipología de calderas.
3. Cálculo de la eficiencia térmica de las calderas.
4. Determinación de la carga térmica en edificios.
5. Transferencia de calor por paramentos.
6. Transferencia de calor sistema de ventilación.
7. Transferencia de calor por infiltraciones.
8. Transferencia de calor por radiación.
9. Intercambiadores de calor y radiadores.
10. Proyecto de instalación de calderas térmicas.
11. Instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS).



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

PROYECTOS COLABORATIVOS

15 DE OCTUBRE – BOARDROOM XL

16:00 hrs. España / 11:00 hrs. Argentina / 09:00 hrs. México

Duración: 2 horas

Ponentes provenientes de diversos países y sectores (académicos, empresarios, consultores, etc.) se reunirán en este espacio para exponer, en un formato muy breve, un amplio repertorio de propuestas que impulsen al público interesado a participar y/o postularse para integrar dichos grupos de trabajo.

Con esta mesa de intercambio se busca crear nuevos puentes de colaboración que posibiliten:

- Enriquecer los proyectos presentados.
- Facilitar el encuentro entre especialistas con áreas de formación u objetivos similares.
- Reconocer la importancia local/regional de una propuesta y potenciarla a través de su internacionalización.
- Hacer sinergia para minimizar los retos económicos y/o técnicos que todo proyecto enfrenta para lograr materializarse.

País	Título	Institución
España	Máquina ORC	ENERBASQUE
Colombia	Análisis exergético y económico de la pirólisis y gasificación de biomasa residual agroindustrial utilizando simuladores de procesos	Fundación Universidad de América
México	SISDO (sistema descentralizado de tratamiento de aguas residuales para la obtención de productos de valor agregado)	UNAM
España	Proyecto HIBRI2	Universidad Autónoma de Madrid
Chile	Proyecto de cooperación bilateral entre investigadores del cono sur para promover el uso de energías renovables a través de biomasa proveniente de bosques de corta rotación	Instituto Forestal
México	Desarrollo de capacidades técnicas, sociales y económicas para la implementación de ecotecnologías energéticas sustentables en comunidades rurales con enfoque participativo	GIRA A.C.
España	Proyecto RETOPROSOST-CM	Comunidad de Madrid
Cuba	Influencia de parámetros de operación en el funcionamiento de gasificadores de biomasa de flujo descendente	CUBAENERGIA
España	Proyecto de digestión anaerobia	Universidad Autónoma de Madrid
México	Biodiésel como combustible alterno para generación de electricidad	Laboratorio de Innovación en Bioenergéticos y Bioprocesos Avanzados (LIBBA)
Colombia	Energía en casa a través del aprovechamiento de residuos	Universidad de Antioquia
España	Ánalisis del impacto de los biocombustibles en el sistema agroalimentario en Latinoamérica	Universidad de Valencia



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

MESA DE DEBATE EMPRESA/EMPRENDEDORES - ACADEMIA

15 DE OCTUBRE - BOARDROOM

18:00 hrs. España / 13:00 hrs. Argentina / 11:00 hrs. México

Duración: 2 horas

En esta mesa de debate se busca que las empresas/empresarios compartan sus logros, dificultades y aprendizajes, para promover el desarrollo de nuevos emprendimientos y/o activar emprendedores de las distintas regiones que estén vinculados a la bioenergía, compartiendo las vivencias que servirán a otros en su camino.

Asimismo, la invitación se hace extensiva a los investigadores y académicos que puedan aportar recomendaciones, comentar acerca de sus proyectos en marcha, compartir avances y desarrollos tecnológicos, entre otros.

Por último, es fundamental contar en este espacio con todos aquellos interesados que deseen sumarse, y que conocen e identifican oportunidades locales para la biomasa y bioenergía. Estamos apostando a que en este encuentro las ideas iniciales se vean nutridas con el debate y, al mismo tiempo, confiamos en que se generarán consultas detonadoras a las que empresarios y/o académicos podrán aportar sin duda algún comentario esencial.

Los objetivos de esta mesa de debate son:

- Difundir los logros/dificultades/aprendizajes de empresas/emprendimientos de biomasa y bioenergía de la región, que puedan resultar orientativas para interesados en desarrollar o perfeccionar sus propias experiencias.
- Promover el trabajo conjunto y la producción sinérgica, propiciando un espacio de encuentro, identificación de actores y construcción de nuevos vínculos.
- Facilitar el intercambio de ideas entre actores/sectores con perfiles y perspectivas diferentes que activen un interesante diálogo en un entorno internacional de encuentro.
- Identificar problemáticas y potenciales áreas de colaboración con la academia para la búsqueda de soluciones.



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO



Mtro. Rodolfo Díaz Jiménez

Fuego Limpio

México

Ingeniero Eléctrico por el Instituto Tecnológico de Celaya (ITC) y Maestro en Ingeniería en Energía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Fungió como director de Ordenamiento Territorial de la Secretaría de las Infraestructuras y el Ordenamiento Territorial Sustentable (SINFRA), Oaxaca, profesor en la Facultad de Arquitectura (FACU) de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO), y director general de Productos ONIL de HELPS, S de RL de CV y de HELPS International A.C.



Formó parte del Consejo Técnico Académico (CTA) de la Red Temática en Bioenergía (RTB) y ha desempeñado los cargos de tesorero y presidente de la Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO). Fundó la empresa denominada Fuego Limpio S.A. de C.V. y es miembro activo del Centro de Estudios Andayú, S.C.

Fuego Limpio S.A. de C.V. es una empresa con más de 10 años de experiencia en el mercado dedicada a fabricar, comercializar e implementar productos diseñados con Tecnología Útil y Amigable (TUYA), principalmente estufas, que permiten a las familias que carecen de servicios básicos en sus viviendas, mejorar su calidad de vida en términos de salud, economía y ambiente.



Ing. José David García Lancheros

EfeTek S.A.

Argentina

Ingeniero Mecánico por la Universidad de Santo Tomás (UST), Colombia, y en proceso de recibirse como Maestro en Energía por la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), Argentina.

Prestó servicios profesionales en el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE), Colombia, y colaboró en la gestión y formulación de distintos proyectos de investigación enfocados en la implementación de soluciones energéticas con combustibles renovables (biodiesel, biomasa y biogás) dentro del Instituto Multidisciplinario de Energía de la UNCuyo.

Actualmente, se desempeña como Ingeniero de proyectos y ventas en EfeTek S.A., enfocándose en la gestión de proyectos térmicos a biomasa.



EfeTek S.A. es una empresa dedicada a fabricar sistemas de alta eficiencia especializados en la producción y combustión de biocombustibles sólidos. A la fecha se han instalado más de 83.000.000 kcal-h, con alcance al cono sur, Argentina y Brasil principalmente.

Desde el año 2014, EfeTek S.A. diseña, fabrica y distribuye sistemas térmicos a biomasa (BIOTEK) empleando biomasas regionales (cáscara de nuez, cáscara de almendra, cáscara de pistacho, carozos de durazno, carozos de ciruela, orujos, chip de madera, entre otros) y biocombustibles sólidos normados (pellet de madera), en demandas como quemadores para intercambiadores específicos, secado de productos comestibles, calderas de vapor y/o agua caliente para proceso, y sistemas para calefacción industrial, comercial y domiciliaria.



Dr. Vito Pignatelli

ITABIA

Italia

Ha trabajado en la Agencia Nacional Italiana de Nuevas Tecnologías, Energía y Desarrollo Económico Sostenible (ENEA) en el campo de la biomasa y la bioenergía, ocupando diversos puestos de responsabilidad, incluido el de jefe del área de *biomasa y biotecnología* para el Laboratorio de Energía e Industria en el Departamento de Tecnologías Energéticas y Fuentes Renovables.

Actualmente es responsable, tanto a nombre de la ENEA como de la Asociación Italiana de Biomasa (ITABIA), de una amplia gama de actividades que contemplan la gestión y supervisión de proyectos sobre producción y utilización de biocombustibles y bioenergía, cultivos energéticos, utilización industrial de materias primas agrícolas e innovación tecnológica del sistema agroalimentario y agroindustrial.

Asimismo, colabora en la revisión y evaluación de programas de investigación de organizaciones nacionales e internacionales, incluido el Ministerio de Educación de Italia y la Comisión Europea. Es miembro activo del Comité Ejecutivo del IEA Bioenergy TCP (Technology Collaboration Program).



Mg. Ing. Agr. Martín Lázaro - Traductor

ITABIA

Argentina

Maestro en Desarrollo Sustentable, especialista en Desarrollo Local. Docente e investigador del Departamento de Desarrollo Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina.

Es miembro del Comité Académico y profesor de Posgrado para la Maestría de Desarrollo Sustentable de la Universidad Nacional de Lanús (UNLA), y miembro del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, Cátedra UNESCO Naciones Unidas. Funge como punto focal para ITABIA en Latinoamérica y es coordinador de la Red de Bioeconomía Forestal de Caimancito, Jujuy, Región NOA Argentina.



ITABIA es una asociación sin fines de lucro fundada con el objetivo de promover la difusión de sistemas de producción y conversión de biomasa eficientes y ecológicamente racionales para fines energéticos e industriales. La mayor parte de las actividades de ITABIA se centran en la transferencia de conocimiento e intercambio con organismos públicos y privados, centros de investigación, fabricantes, empresarios agroforestales, redes internacionales, etc.; sin embargo, también realiza inversiones en asociaciones y consorcios, publicaciones de interés científico, visitas técnicas a diferentes sectores, entre otros.

Algunas de las acciones destacables de ITABIA son:

- Firma del acuerdo marco con la Federación Nacional de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (FEDERUNACOMA) para apoyar el desarrollo de cadenas de suministro de agroenergía sostenibles.
- Coordinación del Proyecto Europeo BITES: Muestra Europea de Tecnologías de Biocombustibles, con el objetivo de identificar las mejores prácticas para la difusión de biocombustibles en el sector del transporte.
- Coordinación científica del Proyecto ENABLING (Programa Horizonte 2020) "Potenciar Nuevos Enfoques en Redes de Innovación Local de Base Biológica para el Crecimiento", con el objetivo de estimular el mercado de bioproductos.



Red Iberoamericana de Tecnologías de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO



Ing. Barry Cooper
Endless Solutions
México

Licenciado en Ingeniería en Tecnologías de Información y Telecomunicaciones por la Universidad Anáhuac (UA), México, y MBA por el Instituto de Empresa (IE), España. Posee más de 20 años de experiencia comercial derivado del trabajo realizado con empresas multinacionales (PEPSICO, DANONE, Walmart, etc.) y, actualmente, dirige su propia compañía Endless Solutions.



Endless Solutions es una empresa con más de 8 años de experiencia en el mercado dedicada a mejorar la calidad de vida las familias mexicanas a través de la comercialización y distribución de tecnologías sustentables. Endless Solar es la línea de productos especializada en paneles solares, estructuras, mano de obra/instalación, materiales e inversores; mientras que Endless Earth está dirigida a los biodigestores HomeBiogas (generación de biogás para preparación de alimentos a nivel domiciliario y producción de fertilizante líquido para actividades agrícolas), filtros, mano de obra/instalación, escusados ecológicos y estufas de biogás.



M. en C. Raúl Gauto
Forestal Sylvis S.A.
Paraguay

Ingeniero Agrónomo por la Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay, y Maestro en Ciencias en Economía Forestal y Administración de Recursos Naturales por el Instituto Politécnico y Universidad Estatal de Virginia (VPISU), EE. UU.

Ganador del Premio Dunning a la Conservación de los Bosques de América Latina, otorgado por The Nature Conservancy, distinción que derivó en un contrato con la misma organización para establecer el Centro de Datos para la Conservación en Paraguay. Creó la Fundación Moisés Bertoni, dedicada a la conservación de los recursos naturales en Paraguay, en la que fungió como director ejecutivo por más de 10 años.



En Fundación Avina, destinada a fortalecer los liderazgos para el desarrollo sostenible, se desempeñó como representante regional en más de siete países. Fue nombrado responsable de la estrategia de Acceso al Agua a nivel América Latina y el Caribe, logrando fortalecer a miles de Organizaciones Comunitarias de Acceso al Agua y Saneamiento (OCSAS) y, más tarde, se le asignó el desarrollo de esa misma estrategia en el Este de África. Fue designado también como punto focal para la promoción en el continente del Índice de Progreso Social, una iniciativa de Fundación Avina junto con la Universidad de Harvard, MIT, Deloitte, Skoll Foundation y otras organizaciones. Actualmente, es presidente de Forestal Sylvis S.A.

Forestal Sylvis S.A. es una empresa con más de 10 años de experiencia dedicada a promover soluciones agropecuarias y forestales de alta complejidad para los distintos actores del campo (inversionistas, trabajadores o dueños de las tierras). Dichas soluciones incorporan el asesoramiento integral de aspectos técnicos, laborales, jurídicos, administrativos, financieros y comerciales para el impulso de plantaciones con gran valor económico, social y ambiental, bajo un esquema de alta productividad que promueva el desarrollo forestal en Paraguay. Ganadora del Reconocimiento Verde 2019 de Buenas Prácticas Empresariales por la Protección de la Biodiversidad, iniciativa del Pacto Global Paraguay en alianza con la WWF.



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



Ing. Jorge Herrero

AVEBIOM

España

Economista, MBA e Ingeniero Forestal, actualmente es director de proyectos en la Asociación Española de Valorización Energética de Biomasa (AVEBIOM), responsabilizándose directamente de la puesta de marcha del Observatorio Biomasa, Biomasa en tu Casa, Expobiomasa, Salón del Gas Renovable, entre otros proyectos.

Posee una amplia experiencia en analizar, comercializar, rentabilizar y poner en valor productos forestales (madera, biomasa, piñones, etc.), siendo pionero en el mecanizado de piña. Ha dirigido y participado en numerosos proyectos, estudios de mercado y eventos de carácter nacional e internacional.



AVEBIOM, constituida en 2004, reúne a los principales actores del sector de la bioenergía a lo largo de toda la cadena de valor de la biomasa. Su objetivo es promover el desarrollo del sector en España y contribuir a incrementar el consumo de biomasa con fines energéticos. AVEBIOM mantiene una presencia muy activa en Europa siendo miembro del Consejo de Dirección de Bioenergy Europe, ostentando la presidencia del Consejo Europeo del Pellet (EPC), y siendo miembro fundador de la World Bioenergy Association.



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

TRABAJOS ORALES

13 DE OCTUBRE – AUDITORIUM A

17:00 hrs. España / 12:00 hrs. Argentina / 10:00 hrs. México

Posición	Título	Ponente	Institución	País	Contacto
1	Pirólisis de residuos sólidos urbanos y agroalimentarios. posibles aplicaciones del bio-oil	Fernández Fernández Ana María	CIEMAT	España	fdez.anam@gmail.com
2	Valorización del biocarbón de residuos agroindustriales como una alternativa para el mejoramiento de suelo	James Rivas Arthur	Universidad Tecnológica de Panamá	Panamá	arthur.james@utp.ac.pa
3	Modelo cinético para conversión termoquímica de alquitranes producto de la gasificación de biomasa utilizando óxidos de hierro como alternativa de catálisis verde	Torres Quirós Cindy	Universidad de Costa Rica	Costa Rica	cindy.torres@ucr.ac.cr
4	Determinación del potencial de la biomasa sólida para la generación de biocombustibles usando lenguaje Python	Niño Ruiz Zulay Marina	Universidad Regional Amazónica Ikiam	Ecuador	zulay.nino@ikiam.edu.ec
5	Potencial energético de la biomasa residual pecuaria en el campus de la UNALM, Perú	Césare Coral Mary Flor	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Perú	mcesare@lamolina.edu.pe

19:00 hrs. España / 14:00 hrs. Argentina / 12:00 hrs. México

Posición	Título	Ponente	Institución	País	Contacto
1	Estudios experimentales sobre la generación de syngas a partir de desechos de madera en la Patagonia chilena	Vidal Humberto	Universidad de Magallanes	Chile	humberto.vidal@umag.cl
2	Diseño de un secador de lecho fluidizado para uso de laboratorio en estudios de biomasa	Lombeida Guillen Jefferson Antonio	Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)	Ecuador	jalombei@espol.edu.ec
3	Evaluación del desplazamiento de cultivos en España, efecto del cambio climático	Manzi Facundo	Universidad Politécnica de Valencia	España	facundomanzi@gmail.com
4	Revisión de la producción y desarrollo tecnológico de etanol como biocombustible en Latinoamérica	Peralta Juan	Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)	Ecuador	jperal@espol.edu.ec
5	Estudio de caso: Conversión de proceso productivo industrial a huella de carbono negativo utilizando biomasa	Ferlijiwskyj Ignacio	Lignis SA	Argentina	ignaciof@lignis.com.ar



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

13 DE OCTUBRE – AUDITORIUM B

16:00 hrs. España / 11:00 hrs. Argentina / 09:00 hrs. México

Posición	Título	Ponente	Institución	País	Contacto
1	Análisis de residuos forestales en el campo experimental agroforestal TREVELIN (CEAT), Argentina	Honorato Martin Omar	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)	Argentina	honorato.martin@inta.gob.ar
2	Evaluación ambiental de la producción de pellets en Chile	Vega Coloma Mabel Ivonne	Universidad del Bío-Bío	Chile	mvega@ubiobio.cl
3	Estimación del potencial energético del residuo de madera en dos aserríos de Baracoa, Guantánamo, Cuba	Dupuy Parra José Rolando	Universidad de Guantánamo	Cuba	jdupuparra@gmail.com
4	Evaluación de la eficiencia del nexo agua-energía mediante indicadores exergéticos	Casas Ledón Yannay	Universidad de Concepción	Chile	ycasas@udec.cl
5	Sistemas de biogás a pequeña escala para las zonas rurales. Caso de estudio en Ecuador	Diéguéz Santana Karel	Universidad Estatal Amazónica	Ecuador	karel.dieguez.santana@gmail.com

18:00 hrs. España / 13:00 hrs. Argentina / 11:00 hrs. México

Posición	Título	Ponente	Institución	País	Contacto
1	Binomio ruralidad-bioenergía: Retos, desafíos y soluciones desde proyectos situados. Argentina	Nogar Ada	CIC-UNICen-CESAL	Argentina	nogargraciela02@gmail.com
2	Potencial energético de generación de energía eléctrica con cultivos lignocelulósicos en tierras degradadas y con aptitudes forestales para las condiciones agroclimática de Colombia	Quintero Bertel Quelbis Román	Universidad Autónoma de Colombia	Colombia	quelbis.quintero@gmail.com
3	Desarrollo de <i>Mabea fistulifera</i> en el este de mato grosso do Sul, Brasil: Una alternativa para la producción de biodiesel	Alves Marlene Cristina	Universidad Estatal Paulista	Brasil	marlene.alves@unesp.br
4	Producción de combustible renovable de aviación a partir de materias primas de alto potencial en México	Gutiérrez Antonio Claudia	Universidad Autónoma de Querétaro	México	claugtez@gmail.com
5	Oportunidades y barreras de la producción de biogás en Argentina. El caso de la bioeléctrica general ALVEAR	Decunto Elías Valentín	Grupo Riccillo	Argentina	valentindecun@gmail.com



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

CARTELES

15 DE OCTUBRE – EXPO ROOM

16:00 hrs. España / 11:00 hrs. Argentina / 09:00 hrs. México

Duración: 2 horas

Panel	Título	Expositor	Institución	País	Contacto
1	Complementación de la matriz eléctrica paraguaya con el aprovechamiento de la biomasa	Navarro Luís de Jesús	Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción	Paraguay	lnavarro@pol.una.py
2	Incremento del contenido proteico de una cianobacteria filamentosa cultivada en aguas residuales de la industria láctea: análisis filogenético y composición bioquímica de la biomasa	Demera Marcalupo Adriana	Universidad Estatal de Bolívar	Ecuador	ingrid.mercador@gmail.com
3	Biomasa cianobacteriana producida en aguas residuales lácteas y su evaluación en co-digestión anaeróbica con estiércol de ganado para mejorar la producción de metano	Maruri Mora Melani	Universidad Estatal de Bolívar	Ecuador	xavier.alvarezmo@ug.edu.ec
4	Producción de biomasa de cianobacterias con alto contenido proteico en fotobioreactores con tres fuentes diferentes de nitrógeno combinado	Álvarez Montero Xavier	Universidad Estatal de Bolívar	Ecuador	xalvarezec@gmail.com
5	Aguas residuales lácteas como sustrato de cultivo de <i>Scenedesmus sp.</i> incremento del contenido lipídico	Mercado Reyes Ingrid	Universidad Estatal de Bolívar	Ecuador	ingrid.mercador@gmail.com
6	Caracterización de podas de aguacate para usos energéticos	Soria González José Alberto	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)	México	jagsoria@gmail.com
7	Caracterización de residuos verdes de la ciudad de Córdoba, Argentina	Pettigiani Eugenio	Instituto Nacional de Tecnología Industrial	Argentina	epettigiani@inti.gob.ar
8	Producción y caracterización del carbón producido a partir de paja canalera	Prens Morales Josué Alberto	Universidad Tecnológica de Panamá	Panamá	jprens12@gmail.com
9	Modelo para evaluar escenarios de revalorización de residuos de cosecha. aplicación en la provincia de Córdoba-Argentina	Oviedo Oscar Alejandro	INFIQC-CONICET	Argentina	o.a.oviedo@unc.edu.ar
10	Selección de especie de microalgas con altos niveles de productividad, remoción de nutrientes y captura de CO ₂	Ortega Blas Flor María	Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Perú	FORTEGAB@UNI.PE
11	Censo parcial del arbolado urbano de Hurlingham: potencialidad para la bioenergía	Cerrotta Clara	Universidad Nacional de Hurlingham	Argentina	clara.cerrotta@unahur.edu.ar
12	FTIR-ATR-DRIFT como método de caracterización estructural de biomasa en proceso de combustión	Martínez Martínez Marta	CIEMAT	España	marta.martinez@ciemat.es



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED
CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

Panel	Título	Expositor	Institución	País	Contacto
13	Factores incidentes en la valorización energética de biomasa de poda urbana	Romero Marcela	Instituto Nacional de Tecnología Industrial	Argentina	miromero@inti.gob.ar
14	Poder calorífico de lenga (<i>Nothofagus pumilio</i>) y ñire (<i>N. antarctica</i>) en Chubut	Gallo Mendoza Lucas	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	Argentina	gallomendoza.lucas@inta.gob.ar
15	Estimación de la perdida de biomasa por el abandono de viñedos en la comunidad valenciana	Villalba Ferra Vicent	Universidad Politécnica de Valencia	España	vivilfer@upv.es
16	Parámetros genéticos para componentes de rendimiento culturales, fabriles y bioenergéticos en progenies de caña de azúcar	García José María	CONICET-INTA	Argentina	garcia.josemaria@inta.gob.ar
17	Respuesta a la fertilización de cultivos de <i>Arundo donax l.</i> en el centro sur bonaerense	Lázaro Laura	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires	Argentina	llazaro@faa.unicen.edu.ar
18	Evaluación de pellets producidos con residuos de Guadua Angustifolia Kunth	Mucha Aviles Gabriela	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Perú	gmuchaaviles@gmail.com
19	Residuo del oloote de maíz como catalizador heterogéneo verde para la producción de biodiesel	Alemán Ramírez José Luis	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)	México	alemanluis20@outlook.com
20	Integración energética de una biorefinería para la producción de bioturbosina a partir de la planta de higuerilla (<i>Ricinus communis</i>)	Gonzalo Becerra Uribe	Universidad de Guanajuato (UGTO)	México	fantasosgsk@gmail.com
21	Revisión del uso de biocombustibles más allá de la Era del COVID-19: Perspectivas hacia la economía circular	Escobar Benítez Montserrat	Universidad de Guanajuato (UGTO)	México	m.escobarbenitez@ugto.mx

18:00 hrs. España / 13:00 hrs. Argentina / 11:00 hrs. México

Duración: 2 horas

Panel	Título	Expositor	Institución	País	Contacto
1	Evaluación del proceso de pirólisis en un horno media naranja argentino: caracterización de propiedades fisicoquímicas	García Quezada Juan de Dios	Universidad Juárez del Estado de Durango	México	juan_garcia_1992@outlook.com
2	Aprovechamiento energético de la biomasa de sorgo fotosensitivo	Negri María Emilia	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	Argentina	negri.maría@inta.gob.ar
3	Obtención de biocombustibles sólidos mediante los procesos de torrefacción y densificación de biomasa residual de caballerizas con alto contenido de cascarilla de arroz (<i>Oryza sativa</i>)	Calle Maraví José Luis	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Perú	jcalle@lamolina.edu.pe
4	Producción de cultivos de <i>Arundo donax l.</i> originados de rizomas o plantines micropagados en el centro sur bonaerense	Lázaro Laura	Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires	Argentina	llazaro@faa.unicen.edu.ar
5	Biocombustibles: factores que inciden en la calidad de la briqueta	Abdelhamid Sado	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)	Argentina	abdelahmid@inti.gob.ar



Red Iberoamericana de Tecnologías
de Biomasa y Bioenergía Rural



PROGRAMA
IBEROAMERICANO

CYTED

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

Panel	Título	Expositor	Institución	País	Contacto
6	Influencia del pretratamiento con microondas en la pirólisis analítica de biomasa lignocelulósica	Venegas Diego	Universidad del Bío-Bío	Chile	diego.venegas1801@alumnos.ubiobio.cl
7	Análisis económico de la producción de carbón vegetal en un horno tipo retorta	Musule Lagunes Ricardo	Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera	México	musuleiq@gmail.com
8	Optimización del rendimiento de biocrudo obtenido mediante licuefacción hidrotérmica de lodos de lignina	Reyes Plascencia Carmina	Instituto Polo Tecnológico de Pando	Uruguay	carmina@fq.edu.uy
9	Análisis del mezclado producido por diferentes diseños de plato en una columna de destilación reactiva para la producción de bioturbosina	Quiroz-Pérez Efraín	Universidad Autónoma de Querétaro	México	efrain_quirozp@hotmail.com
10	Productos de valor agregado a partir de residuos agroindustriales	Acevedo Alberto	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)	Argentina	acevedo.alberto@inta.gob.ar
11	Cálculo del residuo obtenido en bodega con posible destino energético	Villalba Ferra Vicent	Universidad Politécnica de Valencia	España	vivilfer@upv.es
12	La gasificación como alternativa de aprovechamiento energético de la cáscara de arroz, caso de estudio planta "Los Palacios"	Rodríguez Rosales Ariel	CUBAENERGÍA	Cuba	rosales@cubaenergia.cu
13	Potencial de generación de eléctrica a partir de biomasa residual del cultivo de café y aplicación de la gasificación en el suroeste de Antioquia (Colombia)	Botero Orrego Nathalia	Universidad de Antioquia	Colombia	nathalia.botero@udea.edu.co
14	Integración energética de una biorrefinería para la producción de combustible de aviación renovable a partir de <i>Jatropha curcas</i>	Hernández Jaime Laura Daniela	Universidad de Guanajuato	México	laurad.hernandezj@gmail.com
15	Revalorización óptima de residuos agrícolas en México	Martínez-Guido Sergio Iván	Universidad Autónoma de Querétaro	México	dciq.guido@gmail.com
16	Evaluación de calidad de biochar producido a partir de residuos verdes de parques y jardines de la UNALM	Palacios Hugo Rosario	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Perú	20131065@lamolina.edu.pe
17	Evaluación del perfil de emisiones de un microgasificador a base de pellets para satisfacer la tarea de realizar tortillas de comal en el contexto mexicano	Arriaga Suárez Rodrigo Alejandro	ENES Morelia-UNAM	México	rodrigo1007suarez@gmail.com
18	Determinación de la producción de biogás a partir de la biomasa residual proveniente de la comunidad de Atarjea Gto.	Hernández Montes Omar	Universidad de Guanajuato (UGTO)	México	o.hernandezmontes@ugto.mx
19	Ánálisis de ciclo de vida de generación de calor a partir de cáscaras residuales de naranja (<i>Citrus sinensis</i>)	Bonales Revuelta Joel	ENES Morelia-UNAM	México	jbonalesr@gmail.com
20	Energía a partir de biomasa y sus impactos en servicios ecosistémicos en el centro-sur de Chile	Martínez Martínez Yeniseidy	Universidad de Concepción	Chile	yenisleidymm@gmail.com
21	Distribución de biomasa residual y su potencial energético en México	De la Mora Álvarez Alejandro Jerónimo	Universidad Iberoamericana (UI)	México	a2055615@correo.uia.mx