



## Minuta de reunión de la Red de Energía y Tecnologías para el Medio Ambiente (Electromovilidad y Biodiésel, Economía Circular y Nuevos Materiales)

1ra Sesión 2024

Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica, CDIT Vallejo-i

Jueves 15 de febrero 2024, 10:00 a 12:20 horas

Acceso virtual para asistentes vía remota

N/A

### RESUMEN

Dentro de la Red de Energía y Tecnologías para el Medio Ambiente se presentaron los trabajos realizados por investigadores y desarrolladores, en temas relacionados a la electromovilidad, biodiésel, Economía Circular y Nuevos Materiales, la primera sesión 2024 de la Red se realizó en las instalaciones del CDIT Vallejo-i, con la participación de 3 universidades, 3 empresas, 1 asociación civil y 3 instituciones de gobierno, lo que representa una participación de 18 personas.

La sesión de la Red se enfocó en mostrar los avances más significativos al desarrollo de los proyectos vigentes con la SECTEI y en colaboración con empresas y dependencias por cada grupo de trabajo, se buscó que cada participante de la Red pueda con base al desarrollo de su proyecto mostrar al pleno sus alcances y metas buscando lograr vincularse entre los participantes de la Red para fortalecer al grupo.





## Orden del día

- I. Introducción y bienvenida a cargo del **Dr. José Bernardo Rosas Fernández**, Director General de Desarrollo e Innovación Tecnológica de la SECTEI
- II. Comentarios generales de los proyectos vigentes y relacionados al tema de Economía Circular y Nuevos Materiales
- III. Comentarios generales de los proyectos vigentes y relacionados al tema de Electromovilidad
- IV. Comentarios generales de los proyectos vigentes y relacionados al tema de Biodiésel
- V. Propuesta de Acciones 2024 para la RETMA, así como acciones de divulgación y vinculación de la Red
- VI. Comentarios finales y Acuerdos Generales para fortalecer la Red en el 2024

### I. Introducción y bienvenida a cargo del Dr. José Bernardo Rosas Fernández, Director General de Desarrollo e Innovación Tecnológica de la SECTEI

El Dr. José Bernardo Rosas Fernández, Director General de Desarrollo e Innovación Tecnológica, comenta que es importante el trabajo colaborativo entre los participantes de la red, ya que al mejorar la comunicación podemos agilizar actividades o acuerdos propuestos en otras reuniones o simplemente fortalecer el trabajo colaborativo. Sin más preámbulo el Dr. Rosas indica que inicie la reunión sometiendo al pleno la orden de día y que una vez aceptada por los presentes comienza la sesión y cerró su bienvenida comentando que los proyectos desarrollados por la SECTEI son prioritarios para la Ciudad de México y en un futuro para el país.

### II. Comentarios generales de los proyectos vigentes y relacionados al tema de Economía Circular y Nuevos Materiales

- Del proyecto SECTEI/133/2023, denominado “Caracterización de residuos sólidos de la ciudad de México”, vinculado con la Dirección General de Coordinación de Políticas y Cultura Ambiental de SEDEMA. Se cuenta con una estrecha colaboración entre el usuario (SEDEMA) y la UAM-AZC, se ha realizado un primer acercamiento de recolección de Residuos Sólidos en una colonia de estrato medio en la Alcaldía de Azcapotzalco.
- El proyecto proveerá la generación por estrato socioeconómico y de manera indirecta permitirá determinar el consumo, para usar en otros fines.
- Se mantiene el seguimiento puntual entre SEDEMA y UAM-AZC.
- Se promociona el programa de asesoramiento a los productores de plástico de un solo uso y la Ley de ley de Economía Circular de la Ciudad de México.

### III. Comentarios generales de los proyectos vigentes y relacionados al tema de Electromovilidad

- El Dr. Bernardo comentó que habló con el Alcalde de Iztapalapa para solicitar apoyo para poder iniciar las pruebas de la flotilla de prototipos de mototaxis eléctricos.
- Se realizó un acercamiento entre el Lic. Andrés de la Asociación Civil Crecer en Colectivo y el Ing. Felipe de la empresa Megaflux, se les invitó a colaborar en las pruebas que realizarán en el polígono de Iztapalapa, se le pide a Megaflux contemplar el préstamo de una unidad Quantum para comparar esta alternativa de vehículo con los mototaxis Eléctricos y comprobar si realmente el mototaxi es una alternativa viable.
- El Lic. Andrés presentó el avance del proyecto SECTEI/148/2023, mencionó que la carcasa de los mototaxis fue escaneada mediante 3D para posterior buscar donde poder realizar termo formados de las mismas.
- El Dr. Bernardo le solicitó al Lic. Andrés, notificar el inicio de las pruebas de los mototaxis eléctricos, las cuales se mencionan en el convenio.
- El Lic. Andrés de la Asociación Civil Crecer en Colectivo hace recordatorio que el día 20 de febrero a las 16:00 horas; se realizará una reunión en la Alcaldía Iztapalapa para presentar el proyecto, el plan de trabajo y solicitar el apoyo al Alcalde para lograr realizar las pruebas con todas las facilidades.



- El Mtro. Carmona presentó los avances del proyecto SECTEI/182/2019, el cual actualmente está en revisión de informes finales, el Mtro. Comenta que se continúan desarrollando pruebas a los prototipos desarrollados para asegurar su presentación cuando sea necesario.
- El Ing. Felipe Gallego presentó el avance del proyecto SECTEI/187/2021, este proyecto está preparando la respuesta a las observaciones que se realizaron al Informe Final.

- El Ing. Comenta que actualmente se están realizando pruebas al autobús de RTP, mismo que fue presentado al equipo de RTP en la última sesión de la RETMA del 2023, estas pruebas están siendo realizadas por el equipo técnico del proyecto SECTEI/197/2019 del Laboratorio de Evaluación de Tecnologías Vehiculares.
- La Mtra. Judith externo que actualmente el IPN cuenta con una flotilla de automóviles que utilizan diésel, comenta que actualmente hay una convocatoria para presentar una propuesta para reducir las emisiones de los automóviles del IPN, por lo cual la Mtra. aprovechando el conocimiento y experiencia del Mtro. Carmona y el Ing. Felipe en temas de electromovilidad, solicitó su apoyo para preparar una propuesta para poder lograr la reducción de las emisiones de la flotilla y someterlo a la convocatoria del IPN.
- La Dra. Paulina, en representación del Dr. Edilso Reguera explicó el avance del proyecto SECTEI/094/2023, comenta que sostuvieron una reunión con IINGEN y con Megaflux para un primer acercamiento y realizar trabajos en conjunto relacionados a la electrónica de potencia que se aplicará en el desarrollo de una batería en el laboratorio de nuevos materiales y prototipos del CDIT.
- Se comentó que está contemplado colocar una línea de ensamble de baterías en vacío mediante caja de guantes en el CICATA IPN utilizando los electrodos fabricados en el laboratorio, depende del tamaño y las capacidades.

#### VI. Comentarios generales de los proyectos vigentes y relacionados al tema de Biodiesel

- La Dra. Violeta expuso el avance del proyecto SECTEI/093/2023, señalando que el proyecto va de la mano con el proyecto de la planta de biodiesel de la FICEDA, resaltando la importancia del laboratorio del CMP+L y que este laboratorio está acreditado ante la EMA.
- Se externó la importancia del acopio de aceite vegetal quemado y que actualmente no está regulado el proceso de desecho del mismo, solicita apoyo para poder dar difusión al tema.
- Se aseguró que el laboratorio del CMP+L contará con las 20 pruebas necesarias para evaluar y poder asegurar la calidad del bioaditivo.
- El 28 de diciembre lograron meter las compras de los equipos, están a la espera de su recepción.
- El Analizador de Azufre será instalado la semana posterior a esta sesión de la Red y las capacitaciones del mismo se realizarán a finales del mes de febrero.
- Para cerrar su participación, la Dra. Mena externo que el laboratorio puede analizar tipos de combustibles por lo cual es importante dar difusión a este laboratorio.
- Se propuso realizar un acuerdo donde el IPN pueda pasar el aceite de sus cafeterías a la planta de biodiesel de la CEDA.
- La Mtra. Judith propuso poder visitar la planta de composta y también poder evaluar si los equipos de la planta puedan utilizar el bioaditivo.

#### V. Propuesta de Acciones 2024 para la RETMA así como acciones de divulgación y vinculación de la Red

- Se propuso realizar un curso de compostaje así como cursos o seminarios en temas de electromovilidad, biodiésel, economía circular y nuevos materiales para fortalecer los conocimientos relacionados a estos temas y así poder disminuir la falta de interés de servidores públicos y Ciudadanos de la CDMX.



ACUERDOS DE LA REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	OBSERVACIONES
Proporcionar a la Dra. Alethia el material de instrucciones de recolección de aceite que hará llegar la FICEDA a la SECTEI.	Dra. Alethia Vázquez Morillas <b>UAM – Azcapotzalco</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	acompañamiento CVJ
Incluir en el cuestionario de caracterización de residuos un apartado relativo al aceite residual, generación y que se hace con el mismo. Realizar un piloto de recolección de aceite residual, (hacen falta los contenedores plásticos).	Dra. Alethia Vázquez Morillas <b>UAM – Azcapotzalco</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	SEDEMA puede proporcionar información de la forma de recolección acompañamiento CVJ
Propuesta de proyecto para: El Laboratorio de manejo sustentable de suelos y evaluación de composta”	Mtra. Judith López Jardines <b>Planta de Composta / IPN</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	acompañamiento CVJ
Buscar opciones de materia primas por fuente de semillas oleaginosa que no sea para consumo humano, esto como precursores de Biodiésel.	César Vargas Jiménez <b>SECTEI</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	acompañamiento CVJ
Invitar a la siguiente reunión de la RETMA a: Secretaría de Obras de la Ciudad de México (SOBSE) así como Alcaldías, por lo menos Azcapotzalco.	César Vargas Jiménez <b>SECTEI</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	acompañamiento CVJ
Realizar una presentación de ¿Qué se esperaría con la posibilidad de contar con una planta de ensamble y evaluación de baterías?	Dr. Edilso Reguera <b>CICATA-IPN</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	El Dr. Alfredo Diaz Lujan dará acompañamiento al acuerdo
Realizar una presentación de los tipos de materiales hasta ahora obtenidos y resultados de los primeros ensambles de prototipos y pruebas de baterías a la fecha en el Laboratorio de Nuevos Materiales y Prototipos del CDIT Vallejo-i	Dra. Paulina González <b>CICATA-IPN</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	El Dr. Alfredo Diaz Lujan dará acompañamiento al acuerdo
Definir cómo formalizar la iniciativa para que las cafeterías del IPN puedan dar el Aceite Vegetal Usado a la Planta de Biodiésel de la CEDA	Mtra. Judith López Jardines <b>Planta de Composta / IPN</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	acompañamiento CVJ
Proporcionar los formatos necesarios para que la Mtra. Judith identifique las necesidades, características, uso y tiempo de operación para generar una propuesta de reconversión de vehículos del IPN	Ing. Felipe Gallego Llano <b>Megaflux</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	El Ing. Ulises Flores Noval dará acompañamiento al acuerdo
Solicitar a la Mtra. Judith las especificaciones de los equipos utilizados en la Planta de Composta para saber si pueden usar el biodiesel y de ser así saber cuántos equipos y que cantidad se requiere usar.	Ing. Ulises Flores Noval <b>SECTEI</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	La Mtra. Propuso utilizar el biodiesel en los equipos que implementa en la planta de composta
Definir como podría ser el trabajo colaborativo entre la FICEDA, la Dra. Alethia y la Dra. Mena	Dra. Alethia Vázquez, Dra. Violeta Mena y Lic. Leticia Mondragon <b>UAM-A, CMP+L IPN y FICEDA</b>	Próxima sesión de la Red RETMA	El Ing. Ulises Flores Noval dará acompañamiento al acuerdo



ACUERDOS DE LA REUNIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	OBSERVACIONES
Solicitar a la Dra. Violeta Mena un listado de pruebas que puede realizar el laboratorio del CMP+L	Ing. Ulises Flores Noval SECTEI	Próxima sesión de la Red RETMA	Pruebas que puede realizar a otro combustibles o materias primas. El Ing. Ulises Flores Noval dará acompañamiento al acuerdo

\*Los que suscriben en el apartado de acuerdos y compromisos reconocen realizarlos.

Cierre de la sesión

La sesión cierra comentando que se confirmará mediante correo electrónico la fecha y hora de realización de la próxima sesión.

Elaboró minuta:

RSLC/ADL/UFN/CVJ



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN CIENCIA, TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO E INNOVACIÓN  
TECNOLOGICA

**Lista de asistencia a reuniones**

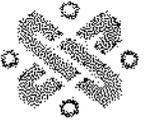
Tema: Red de Energía y Tecnologías para el medio ambiente

Fecha: 15/Febrero/24

Hora de inicio: 10:00 Hora de finalización: 12:10

Lugar de reunión (SECTEI u otro): CDIT Vallejo-1

*Nombre	*Institución/Entidad	*Teléfono Institucional/Particular/ Celular	*Correo electrónico	*Firma
Yolanda Mena C.	IPN-CMPE	5613553777	ymena@ipn.mx	
Yolanda Morabegón Galin	CEDA	5516912741	tscha1269@yahoo.com	
Susilberto Medina	IPN Academia IA	5555220688	gsmedina@ipn.mx	
Felipe Gallego Llana	Megaflex	5525096976	Felipe.gallego@megaflex.com	
Germana Guerrero P.	Instituto Tecnológico de Monterrey	5521092729	germanop@ingen.unam.mx	
Estefana Amaga	Sebema	5547718950	eamaga@sebema@gmail.com	
Alfonso Vargas	VAM	5511393011	alfonso.vargas@vam.mx	
Paulina Glez Rame	CICOTA UASGM	5532688031	paulinaglezram@uasgm.com	
Juanth López Jarama	IPN	5510938907	jlopezj@ipn.mx	
Arielis Pérez	Secretaría de Ciencia y Tecnología	5590977722	ivan.gonzalez1218@gmail.com	
Roberto Cabrerón Hernández	Reciclados Plásticos	5545852942	Roberto@recicladosplasticos.com	
Felipe Silveira Orrego	Overplast	5546102886	felipe@overplast.com	



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN CIENCIA, TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO E INNOVACIÓN  
TECNOLÓGICA

**Lista de asistencia a reuniones**

Tema: Red de Energía y Tecnologías para el Medio Ambiente

Fecha: 15 Feb 2014

Hora de inicio: 10:00 Hora de finalización: 12:20

Lugar de reunión (SECTEI u otro): CDIT Vallejo - I

*Nombre	*Institución/Entidad	*Teléfono Institucional / Particular / Celular	*Correo electrónico	*Firma
Elina Rivera Arriaga	Chapultepec	55 46932882	ElinaRivera@cdmx.gob.mx	
Cesar Vargas Jimenez	SECTEI	55 44577105	cesar.vargas@edemex.cdmx.gob.mx	
Yané S. L. Cabrera	SECTEI	55 73722749	Yanecabrera@cdmx.gob.mx	
Alfredo D. Lujan	SECTEI	55 48118149	alfredo.lujan@sectei.cdmx.gob.mx	
Adriana Ramon Mejia	SECTEI	55 66161326	adrianaramon@sectei.cdmx.gob.mx	
Ulises Flores Novak	SECTEI	55 43613773	Ulises.Flores@sectei.cdmx.gob.mx	
José Bernabé Casas F	SECTEI	55 40906316		

\*Notado al reverso