



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA

CIUDAD DE MÉXICO, A 17 DE MARZO DE 2021

**Minuta de reunión: RED ECOs, polímeros compostables
/ 5ª Sesión virtual**

A las 12:00 horas del día la Dirección General de Desarrollo e Innovación Tecnológica (DGDIT) de la SECTEI inicia la Quinto (5ta) Sesión virtual de la "Red de Diseño y Desarrollo de Materiales": Avances de la RED ECOS, seguimiento a proyectos 2019 / 2020. Participación al primer Foro del "Programa de asesoramiento a los productores de plásticos de un solo uso en la SECTEI".

Ubicación

Reunión de expertos en Polímeros compostables RED ECOs

Miércoles, 17 de marzo de 2021 12:00 – 1:30pm

meet.google.com/ayk-qeqt-csk

Orden del Día:

Bienvenida

Dr. René Salvador López Cabrera.

1. **2ª Reunión de Consulta Pública** (12 de marzo del 2021), del "**Proyecto de norma ambiental para la Ciudad de México PROY-NACDMX-010-AMBT-2020**, que establece las especificaciones técnicas que deben cumplir las bolsas y los productos plásticos de un solo uso compostables y/o reutilizables."
2. Avances del **temario y contenido** del primer Foro para el "**Programa de asesoramiento para los Productores de plástico de un solo uso**".
Desarrollo del Foro/ Webinar asesorías de Reconversión Tecnológica:
Avances y Resultados del Temario del Foro. Ultima propuesta
3. **Avances de los proyecto 2019 y 2020:**

SECTEI/196/2019 UAM-I, "Desarrollo de materiales biodegradables como adsorbentes de contaminantes derivados de residuos sólidos urbanos en aguas de la Ciudad de México".

SECTEI/239/2020 IINGEN-UNAM, "Análisis de los Impactos Ambientales de las Bolsas de Plástico de un solo uso en la Ciudad de México"

SECTEI/090/2020 ICAT-UNAM, "Hisopos poliméricos fabricados por impresión 3D para la toma de muestra en el diagnóstico de personas con sospecha de infección por SARS-CoV 2".

4. **Temas pendientes:**

1. Desarrollo del Foro/ Webinar asesorías de Reconversión Tecnológica:
2. Avances y Resultados del Temario del Foro.
3. Calendario de trabajo 2021 / Calendario de trabajo del Foro 2021.

Acuerdos generales:

El coordinador del Grupo que analiza y discute el Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal **PROY-NADF-010-AMBT-2019**, considera que, para contar la Norma Ambiental publicada en gaceta deberán pasar al menos cuatro sesiones mas. Se requiere un proceso administrativo y de su revisión por parte del área de mejora Regulatoria (ADIP).



El temario aprobado para el FORO del Programa de asesoramiento para los Productores de plástico de un solo uso será:

- | | |
|--|-------------|
| 1.-¿Por qué la CDMX está regulando los productos plásticos? | Dra Alethia |
| 2.-¿Qué productos plásticos están regulados? | SECTEI |
| 3.-¿Qué está permitido? | SEDEMA |
| 4.-¿Qué deben hacer los productores de plásticos compostables? | |
| 4.-Productos Plásticos y su Certificación | NYCE |
- (Solo describirá en base a la Norma Mexicana y alas experiencias prácticas dl día a día).

Con relación al video para fabricar productos de un solo uso compostable, se requiere de dos semanas para química Mexibras, mientras que para el grupo Kalplast ya está listo.

Avances de los proyecto 2019 y 2020:

- SECTEI/196/2019. Están realizando pruebas de compostabilidad de las matrices poliméricas en planta piloto y pruebas de eficiencia con aguas residuales.
- SECTEI/239/2020. En revisión Bibliográfica de AVA a nivel mundial con varias categorías de impacto Ambiental. Reitera la petición del estudio completo de Braskem. Se requiere contactar a ANIPAK o INBOPLAST. Existe la inquietud de por qué presentar un proyecto de estudio si dichas bolsas ya están prohibidas por la ley.
- SECTEI/090/2020. Ante la falta de hisopos, se están realizado con polímeros de PLA, ahora con una sección de TPE en la punta para mayor flexibilidad y con ello mayor aceptación. Actualmente ya no hay TPE por que se tiene problemas con la impresión y es de un costo más elevado. Se busca polímeros compatibles para ser impreso en 3D y que sea compostables. Se requiere proveedor de material compostables Hecho en MX, para hacer lo en extrusión de filamentos de 1.75 mm, hay una propuesta del IBT en Morelos en donde hay un PHB de alto peso molecular similar al elastómeros requerido (Con el Dr. Carlos Peña del IBT. y Guadalupe Segura (PHB), CECIM en Morelos).

Notas de interés:

El Grupo NYCE es el segundo en lograr certificarse después de un grupo Español (SAINPLAST). Es un organismo de certificación que amplió su alcance a la norma 273 para ser acreditado ante la EMA en materia de plásticos compostables.

Se requiera contar con laboratorio certificado para evaluar y se decidió que fuera NYCE laboratorios.

Grupo NYCE puede otorgar a una empresa que tenga un certificado reconocido extranjero, como una certificación inicial, sin embargo no exime la realización de un informe de pruebas en un laboratorio Nacional que corrobore lo que certifico (acuerdo de reconocimiento).

Las metodologías o esquemas son muy particulares por lo que hay que analizar. NYCE realiza las 4 pruebas que marca la norma: Desintegración, Fragmentación, El crecimiento de las plantas, la cantidad de metales y la capacidad compostable del material, así como ecotoxicidad (1mes a 1 ½ meses), en total dura 9 meses.



Max son seis meses de ensayo, preparación del cultivo de la semilla, solo por carga de trabajo insumos o reactivos y son el único laboratorio como organismo certificador. Hay intención de otros laboratorios para intentar acreditarse CENAM CICA, CIEMAD POLI, UNAM, UAM, EMPRESAS

Es posible que los productos se puedan agrupar en relación a la misma materia (resina, aditivos) y utilizando el de mayor espesor, o por características similares y así impactar lo menos posible.

Los costos de la certificación de 1 producto son: El proceso de certificación por tres años es de \$32,000.00MN. Sin embargo lo más costoso son las pruebas de laboratorio 120 a 250 mil pesos.

En el mercado internacional \$23,000.00 US dólar, el certificado y las pruebas de laboratorio.

Participantes:

Gisela Galicia	Química Mexibras - Novamont
Esteban Guzman	ISOI - Cardia Bioplastics en México y LATAM
Moises Kalach	Kalplast
Fermín Pérez Guevara	CINVESTAV - IPN
Keiko Shirai Matsumoto	UAM - IZTAPALAPA
Magdalena Trujillo Barragan	UNAM - Facultad de Ingeniería
Judith López Jardines	IPN - Planta de Composta
Alethia Vázquez Morillas	UAM - Azcapotzalco
Celestino Odín Rodríguez Nava	IPN - ENCB
Felipe de Jesús Silverio Quiroga	Chaviplast
Verónica Ramírez Alcazar Solano.	Plasticos Alfer
Concepción Orta	TROKAR
Gloria Marban Vazquez	Centro de Normalización y Certificación de Productos, A.C
Hector Arturo Ortíz Chavez	Rennueva
Rogelio Jiménez Olivero	SEDEMA - DIEAA



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA

José Bernardo Rosas Fernandez	SECTEI - DGDIT
Rene Salvador Lopez Cabrera	SECTEI - DGDIT
César Vargas Jiménez	SECTEI - DGDIT
Adriana Reyes Mayer	CeCIM

SECTEI

LEVAR A LAS AUTORIDADES con conllevar las certezas de los ensayos del tipo de Fermín y de Judith...

Si se necesita algún proyecto para hacer una planta específica para compostables y diseñar algún apoyo para los proyectos que se requieran recursos 2021

12:20

Buenas tardes una disculpa por no poder presentarme soy Keiko Shirai de UAM-I, gracias

Verónica Ramírez-Alcázar

12:47

Me perdi un poquito referente a que se comento que tendremos de sedema la norma en un aprox de 2 meses y por otro lado NYCE comenta que la norma 273 es como nos certificaremos, como si ya fuera vigente. Habra 2 normas? o es la misma?

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS

12:49

Hola Verónica,

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS

12:50



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA

La NMX-273 es oficial, al igual que la certificación de NYCE. Adicionalmente cada gobierno local puede fijar procedimientos y requisitos.

Lo que se esperaría es que se tuviera que cumplir la 273, para compostables, más con lo indicado en la norma local.

Y a ese respecto el avance es muy dispar en los estados y municipios.

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS

12:51

Este grupo en específico está abordando sólo las condiciones de la CDMX

ALEJANDRO REYES ALCARAZ

13:05

Hola, cuales son los nombres de los proveedores que tienen materia prima compostable?

Moises Kalach

13:06

alejandro, con todo gusto te doy mi cel 5554019701

Gisela Vaccari

13:06

Yo!

Gisela Galicia 5545054656

mi marca es MATER BI www.materbi.com

Verónica Ramírez-Alcázar

13:09

Gracias Alethia por tu respuesta =)

phillipe Silver

13:17

Cesar puedo preguntar de un tema anterior que se decía que habría que certificar por producto y por olor o como decía Gisela la resina dependiendo el calibre

ALEJANDRO REYES ALCARAZ

13:24

Me pueden repetir por favor cuales son los laboratorios para certificar los artículos compostables.

Judith Lopez

13:25

Ese comentario del Dr Fermín, debe evaluarse con respecto al tema de enviar los residuos orgánicos en bolsas compostables a Plantas de Composta

Gisela Vaccari

13:29

Los pigmentos que deben ser usados en plásticos compostables deben de ser compostables yo podria dar informacion del tipo de pigmentos que deben de ser!

Gisela Vaccari

13:30



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA

y tambien deben de tener tintas compostables

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS

13:32

Gisela, podemos organizar un proyecto con Judith... nosotros podemos hacer la caracterización

Gisela Vaccari

13:32

Me parece perfecto!

Cuando quieres que te contacte?

Judith Lopez

13:33

Me parece excelente Alethia...de hecho con la Dra. Keiko ya iniciamos su proyecto....

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS

13:33

Gisela, si te parece bien lo platicamos la siguiente semana.

Gisela Vaccari

13:34

perfecto!

le pdio tu contacto a Cesar!

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS

13:34

alethia@azc.uam.mx

Gisela Vaccari

13:34

gracias!

Judith Lopez

13:34

Si gustan yo coordino la reunión

ALETHIA VAZQUEZ MORILLAS