



San Fandila, Pedro Escobedo, Qro., a 17 de febrero del 2022

Acta de la Sesión Extraordinaria del Comité Externo de Evaluación celebrada vía videoconferencia el jueves 7 de febrero a las 10:00h

Siendo las 10:00 de la mañana del jueves 07 de febrero del 2022 para celebrar la Sesión Extraordinaria del Comité Externo de Evaluación, se encuentran en sesión, la Dra. Julieta Torres González, Directora General del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (CIDETEQ), el Dr. Víctor José Lizardi Nieto, Presidente del Comité Externo de Evaluación, el Dr. Luis Gerardo Trápaga Martínez Secretario y miembro evaluador, y como miembros evaluadores el Dr. Jesús González Hernández, la Dra. María Isabel Lázaro Báez, el Dr. Benjamín Tetsuhei Nakashima Paniagua, el Mtro. Claude Gobenceaux, el Dr. Rafael Espinosa Luna y el Mtro. Carlos Arredondo Velázquez.

La Dra. Julieta Torres González, da por iniciada la sesión en la que se comparte la Orden del día propuesta:

1. Lista de asistencia y declaración del quórum legal.
2. Lectura y, en su caso, aprobación del orden del día.
3. Votación para la alternancia de la Presidencia y del Secretario del Comité Externo de Evaluación.

1.- Se encuentran presentes 8 de los 8 miembros del Comité Externo de Evaluación.

2.- La orden del día fue puesta a consideración de los participantes siendo aprobada por unanimidad.

3.- Después de escuchar sus comentarios, cada uno de sus miembros voto, lográndose llegar al acuerdo que la Dra. María Isabel Lázaro Báez con cuatro votos a favor será la nueva Presidenta del Comité Externo de Evaluación y el Dr. Jesús González Hernández el Secretario del mismo.

CONCLUSIONES DE LA VOTACIÓN

La Dra. María Isabel Lázaro Báez, conforme al Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación del CIDETEQ, Capítulo II, artículo 8, fungirá como Presidenta del mencionado CEE durante las sesiones del año 2022 y 2023.

Para la Sesión Ordinaria del Comité Externo de Evaluación a celebrarse en el mes de abril de la presente anualidad, los miembros actuales serán los convocados a la misma, se espera contar con su honorable participación.



Para constancia y efectos correspondientes firman los asistentes:



Dr. Víctor José Lizardi Nieto
Presidente



Dr. Luis Gerardo Trápaga Martínez
Secretario



Dra. María Isabel Lázaro Báez
Miembro Evaluador




**Dr. Benjamín Tetsuhei Nakashima
Paniagua**
Miembro Evaluador



Dr. Jesús González Hernández
Miembro Evaluador

Mtro. Claude Gobenceaux
Miembro Evaluador



**M. en C. José Carlos Arredondo
Velázquez**
Miembro Evaluador



Dr. Rafael Espinosa Luna
Miembro Evaluador





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.

Lista de Asistencia de la Sesión del Comité Externo de Evaluación 2022

17 de febrero del 2022, 10:00h

Vía Videoconferencia

DRA JULIETA TORRES GONZÁLEZ

Directora General
CIDETEQ

C.P. MARÍA JUDIT RIVERA MONTEALVO

Directora de Administración y Finanzas
CIDETEQ

1.- DR. VÍCTOR JOSÉ LIZARDI NIETO

Director General
CENAM



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



2.- DR. LUIS GERARDO TRÁPAGA MARTÍNEZ

Investigador Titular
CINVESTAV

3.- DR. BENJAMÍN TETSUHEI NAKASHIMA PANIAGUA

Profesor de la Facultad de Ingeniería
UNIVERSIDAD DE ALBERTA, CANADA

4.- MTRO. CARLOS ARREDONDO VELÁZQUEZ

Rector de la UTEQ

5.- DRA. MARÍA ISABEL LÁZARO BÁEZ

Profesor Investigador
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

6.- DR. RAFAEL ESPINOSA LUNA

Director General
CIO



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



7.- MTRO. CLAUDE GOBENCEAUX
Integrante a Título Personal

8.- DR. JESÚS GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Investigador Titular
CINVESTAV





San Fandila, Pedro Escobedo, Qro, a 08 de abril de 2022

**INFORME DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN A LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS
DEL CIDETEQ DURANTE EL EJERCICIO 2021.**

H. CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL CIDETEQ.

Presente,

Se llevó a cabo la Sesión del Comité Externo de Evaluación 2022 por videoconferencia, nuevamente, debido a las medidas y acciones para prevenir, controlar y combatir la existencia y transmisión del virus SARS-CoV2, COVID-19, declarada como emergencia de salud pública de importancia internacional para la Organización Mundial de la Salud.

Siguiendo el orden del día previamente establecido, y en la reunión aprobado, la Dra. Julieta Torres González, Directora General del CIDETEQ, y su equipo de trabajo presentaron a este Comité Externo de Evaluación los resultados correspondientes al ejercicio 2021.

Después de revisar la documentación, el informe de autoevaluación presentado por la Directora General del Centro, correspondiente al año 2021, incluyendo indicadores CAR, Programa Estratégico a Mediano Plazo, con objetivos, estrategias, acciones y metas, así como el Programa Anual de Trabajo 2022, y con base en el Artículo 20 del Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación, se procedió a elaborar las siguientes conclusiones y recomendaciones, mismas que se someten a la consideración del Órgano de Gobierno del CIDETEQ.

Este organismo evaluador resalta nuevamente el impacto positivo que tiene el CIDETEQ como Centro Público de Investigación, lo cual se manifiesta en sus contribuciones en temas de relevancia actual en los núcleos de aplicación: Agua y Medio Ambiente, Salud, y Energía. En particular, su liderazgo nacional y su reconocimiento internacional en el área de electroquímica.

Constatamos que se atendieron de manera sobresaliente (al 100%) los nueve acuerdos de seguimiento de 2021. En el curso de la reunión, se dio respuesta a varias dudas surgidas durante la presentación.

Este comité reconoce la labor de la Dirección General del Centro y de toda su Comunidad al continuar manteniendo índices de productividad de alta calidad, así como la adecuada racionalidad financiera, pese a la continuidad de la pandemia. Este Comité Externo de Evaluación hace un reconocimiento especial al liderazgo que la Directora General del CIDETEQ ha asumido para gestionar, coordinar y cumplir con toda la normativa requerida para la implementación de los casos de proyectos exitosos en temas de energía y agua,





presentando los casos específicos: "Estudio para la estimación de biogás y cantidad de energía eléctrica que se puede obtener del relleno sanitario bordo poniente de la Ciudad de México, así como la evaluación del tratamiento electroquímico y sistema de biorreactores de membrana (MBR) de los lixiviados para la empresa MOTA ENGIL" y "Tratamiento de aguas residuales de altas cargas orgánicas y contaminantes emergentes". Este último, con el uso de un reactor anaerobio dúplex (desarrollado y patentado por el CIDETEQ).

Considerando la presente situación global y los retos que esta conlleva, el CEE realiza la siguiente:

EVALUACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.

Es importante resaltar que, a pesar de la situación adversa la producción científica del CIDETEQ, se ha mantenido de manera sobresaliente:

La generación de publicaciones arbitradas per cápita fue de 2.77 durante el 2021, superando así el promedio de los cuatro años anteriores. De estas publicaciones el 46% tiene un factor de impacto igual o mayor a 4.

Se observa que la matrícula total de estudiantes en los cuatro programas de posgrado se mantuvo, rompiendo así la tendencia a la baja que se observó en los años anteriores.

El CEE reconoce el gran esfuerzo que CIDETEQ realiza en el seguimiento de los egresados del posgrado. Este esfuerzo ha permitido identificar los sectores en los que se desempeñan los egresados.

Siguiendo las recomendaciones del CEE del año anterior, CIDETEQ solicitó al Órgano de Gobierno una revisión de la meta de índice de sostenibilidad económica que se había establecido previamente (45.5 millones de pesos), permitiendo así la obtención de un monto menor.

El resultado de ingresos propios del año 2021 fue de 16.7 millones de pesos. La mayoría de los ingresos propios (61%) fueron generados a través de proporcionar 1385 servicios tecnológicos a 172 usuarios.

Se superó la meta de 264 actividades de divulgación, difusión científica y tecnológica, realizándose 330 actividades en el 2021, de las cuales 135 fueron llevadas a cabo en redes sociales.

En aspectos de propiedad industrial se logró registrar tres solicitudes de patente, rebasando una meta establecida de dos.





Con referencia a los proyectos realizados en el 2021, se observó lo siguiente:

Se atendieron 40 proyectos de investigación en 2021, esto es tres menos que en 2020, y un índice de proyectos del 1.03 muy parecido al promedio de los años anteriores. Sin embargo, es notable la disminución de proyectos Comercializados, siguiendo la tendencia que se ha observado desde 2017, resultando con solamente dos proyectos Comercializados en el 2021.

Cabe resaltar que, en el mismo periodo, a diferencia de los proyectos Comercializados, los proyectos de Fondos en Administración se han mantenido entre 32 a 39 proyectos anuales, desde el año 2017.

Es destacable que, del total de proyectos de Fondos en Administración 85% corresponden a los núcleos estratégicos del CIDETEQ y el 15% que corresponde a otros núcleos (materiales, metalurgia, etc.)

En base a todas estas observaciones el Comité Externo de Evaluación procede con las siguientes:

RECOMENDACIONES

1. Se reitera la recomendación de continuar una gestión activa y una actitud proactiva por parte del Centro, para continuar comunicando sus necesidades a las autoridades correspondientes, a fin de contar con recursos para atender el evidente deterioro progresivo y obsolescencia que están sufriendo las instalaciones, laboratorios y equipos del CIDETEQ.
2. Se recomienda a CONACYT y a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, establecer un proceso claro y efectivo que permita al CIDETEQ el acceso a los recursos económicos propios generados cada año.
3. Reiteramos la necesidad de generar plazas nuevas, no solamente las vacantes actuales, que permitan la incorporación como personal permanente al menos a los diez catedráticos de CONACYT, condicionado a su desempeño.
4. Con el fin de evaluar de una manera más objetiva la eficiencia del Centro, se recomienda llevar a cabo un análisis comparativo con los Centros Tecnológicos de CONACYT, de la relación existente del personal realizando actividades sustantivas y administrativas. Se propone incluir en este análisis las diversas modalidades de contratación de personal: base, eventual y subcontratado.





5. Se exhorta al Centro a hacer un mayor aprovechamiento de la propiedad industrial registrada, utilizando desarrollos exitosos.
6. Con la finalidad de dar sustento al objetivo tres establecido en el Programa Institucional 2021-2024 del CIDETEQ, se recomienda analizar y definir, de una manera detallada, el concepto pertinente de Cadena de Valor aplicable al Centro. Así mismo, se recomienda realizar una socialización de este concepto de manera interna y posteriormente comunicarlo y promoverlo de manera externa.
7. Se recomienda llevar a cabo un ejercicio de definiciones de métricas, para monitorear el impacto de índole social para establecer posibles co-relaciones de las actividades tecnológicas y científicas, con beneficios tangibles para la sociedad.
8. Es factible que al tener una clara definición de las cadenas de valor y en donde el CIDETEQ pueda contribuir a estas, aunado con la correcta definición de métricas para evaluar de una manera objetiva la generación de valor, se pueda promover la detección de áreas de oportunidad para la implementación de proyectos comercializados. Es por esto por lo que se le solicita al CIDETEQ que preste atención especial a las dos previas recomendaciones.
9. Ante el decreciente interés por desarrollar estudios de posgrado, se hace una petición al Centro a que realice acciones de promoción que no solo mantenga la matrícula de estudiantes, si no que coadyuve a revertir la tendencia de disminución en la matrícula de los cuatro programas del Centro.
10. Se reitera la necesidad de continuar con el enriquecimiento de los programas de posgrado a través de cursos optativos, que además de cubrir los temas científicos y tecnológicos, incluyan temas de mercado, finanzas y operaciones, como parte de la formación de los estudiantes y hacerlo, en la medida de lo posible, extensivo al personal del Centro.

CALIFICACIÓN.

Después de haber revisado y evaluado los contenidos del presente informe, **este Comité otorga una calificación de (0 a 100) 98 al trabajo realizado durante el periodo 2021.**

Para constancia y efectos correspondientes firman los asistentes:





Dra. María Isabel Lázaro Báez
Presidente

Dr. Jesús González Hernández
Secretario

Dr. Víctor José Lizardi Nieto
Miembro Evaluador

Dr. Benjamín Tetsuhei Nakashima Paniagua
Miembro Evaluador

Dr. Luis Gerardo Trápaga Martínez
Miembro Evaluador

Mtro. Claude Gobenceaux
Miembro Evaluador

M en C José Carlos Arredondo Velázquez
Miembro Evaluador

Dr. Rafael Espinosa Luna
Miembro Evaluador





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.

Lista de Asistencia de la Sesión del Comité Externo de Evaluación 2022

08 de abril del 2022, 10:00h

Vía Videoconferencia

DRA JULIETA TORRES GONZÁLEZ

Directora General
CIDETEQ

1.- DRA. MARÍA ISABEL LÁZARO BÁEZ

Profesor Investigador
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

2.- DR. JESÚS GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Investigador Titular
CINVESTAV



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



3.- DR. BENJAMÍN TETSUHEI NAKASHIMA PANIAGUA
Profesor de la Facultad de Ingeniería
UNIVERSIDAD DE ALBERTA, CANADA

4.- M. EN C. JOSÉ CARLOS ARREDONDO VELÁZQUEZ
Rector de la UTEQ

5.- DR. VÍCTOR JOSÉ LIZARDI NIETO
Director General
CENAM

6.- DR. RAFAEL ESPINOSA LUNA
Director General
CIO



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



7.- MTRO. CLAUDE GOBENCEAUX

Integrante a Título Personal

8.- DR. LUIS GERARDO TRÁPAGA MARTÍNEZ

**Investigador Titular
CINVESTAV**