

ACTA DE LA PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE 2025 DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN (CEE) DEL CENTRO DE INGENIERÍA Y DESARROLLO INDUSTRIAL (CIDESI)

En la Ciudad de Querétaro, Estado de Querétaro, siendo las 09:00 horas del día 27 de mayo de 2025, en las instalaciones del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial, en lo sucesivo CIDESI, sito en Calle Av. Playa Pie de la Cuesta #702, Colonia Desarrollo Habitacional San Pablo, Código Postal 76128, en la ciudad y estado ya indicados, de conformidad con lo establecido en el Artículo 24 del Decreto por el que se Reestructura el Centro, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 11 de octubre del 2006, y el Artículo 11 del Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (Marco de Operación), se reunieron sus integrantes presencialmente y por videoconferencia, con el objeto de celebrar la Primera Sesión Ordinaria del año, atendiendo la Convocatoria que para este efecto formulara el Titular del Centro, Dr. Carlos Rubio González, conforme a lo establecido en el Artículo 12 del Marco de Operación.

1. LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DEL QUORUM LEGAL

Se verificó la existencia del quorum legal, encontrándose presentes los siguientes miembros del Comité:

1. Dra. María Cristina Verde Rodarte
2. Dr. Alimagdiel Samuel Colunga Urbina
3. Dr. Alejandro Israel Bautista Castillo
4. Dr. Ignacio Hernández Gutiérrez
5. Dra. Bertha Esperanza Carrasco Licea
6. Dra. Graciela Caire Juvera
7. Dra. Laura Oropeza Ramos
8. Dr. Román Linares Romero

Encontrándose presentes ocho de los nueve miembros que integran el Comité, se determinó que el quorum era legal, por lo que se declaró formalmente establecida la Sesión Anual 2025 del Comité.

Acto seguido se procedió a nombrar al Presidente y Secretario del Comité, acordándose por unanimidad el nombramiento de la Dra. María Cristina Verde Rodarte como Presidenta del Comité, y del Dr. Alimagdiel Samuel Colunga Urbina como Secretario del mismo Comité.

2. LECTURA Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL ORDEN DEL DIA

La Dra. María Cristina Verde Rodarte, Presidenta del Comité, sometió a consideración del mismo el siguiente orden del día propuesto para la sesión:

ORDEN DEL DIA

1. Lista de asistencia y declaración del quorum legal.
2. Lectura y aprobación, en su caso, del orden del día.
3. Presentación por el Director General del CIDESI.
4. Participación de la comunidad del CIDESI en entrevistas con el Comité.
5. Análisis de la información por el Comité Externo de Evaluación y dictamen correspondiente
6. Asuntos Generales.

Siendo aprobada por unanimidad la Orden del Día, se dio inicio a la sesión.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

El Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI) es un Centro Público de Investigación perteneciente al Sistema de Centros Públicos de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI). Fue creado por Decreto Presidencial el 9 de marzo de 1984 con el objeto de promover, apoyar y realizar actividades de investigación científica básica y aplicada, desarrollo tecnológico, formación de personal especializado y servicios tecnológicos en los campos de la metalmecánica y disciplinas afines, así como la de difundir los resultados de sus investigaciones. Se reestructura el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI) el 11 de octubre de 2006 por DECRETO.

El CIDESI tiene presencia en Querétaro, Estado de México, Nuevo León y Campeche, siendo la primera la sede principal.

El **Programa Institucional** contiene dos Objetivos Prioritarios, el primero es: ***“Consolidar el Posgrado de CIDESI para posicionarse como referente de formación de personal altamente especializado, gestionando talento que genere conocimiento aplicado en el sistema de la Cuarta Revolución Industrial (4RI), para contribuir en la solución de problemas nacionales, procurando la inclusión de todos los grupos sociales”***. En el año 2024 se reportan 39 alumnos graduados de los programas de maestría (19), doctorado (7) y especialidad (13); los cuáles se alinean a las temáticas de nuevos materiales, salud y energía principalmente. El 79% de los estudiantes graduados desarrollaron tesis que contienen resultados dirigidos a la atención de problemas nacionales, respecto de la población total de graduados de CIDESI. 31 de los estudiantes realizaron publicaciones relacionadas con los desarrollos tecnológicos de CIDESI, lo que representa 135%, superando la meta comprometida de 55%. Así mismo el 31% fue

el porcentaje de participación de mujeres estudiantes en las actividades del posgrado cuando la meta comprometida era de 15%.

Se reforzó el posgrado de CIDESI en las nuevas necesidades del Mercado de Tecnologías Digitales y de *Smart Manufacturing* para apoyar al incremento de investigadores a nivel nacional, reportando en 2024, 4 estudiantes de doctorado y 10 de maestría escritos en esta línea terminal, de un total de 169 estudiantes matriculados.

El segundo Objetivo Prioritario es ***“Posicionar al CIDESI en el mercado tecnológico mundial del nuevo sistema de tecnologías de la 4RI para contribuir a la soberanía científica y tecnológica mediante la articulación entre diferentes niveles de Gobierno, entidades académicas y científicas en beneficio de la población”***. Para lo cual se reporta que en 2024 se trabajaron 65 proyectos de Desarrollo Tecnológico de los cuáles 6 se encuentran detenidos o cancelados, 1 en desarrollo con retos y 58 más en desarrollo sin retos, considerando que el 80% de los proyectos son de investigación el 19% de servicios y el 1% de cursos a la industria.

Se comparte el listado del 80-20 de clientes de servicios tecnológicos de 2024, del cual se reporta que 66 clientes aportaron un ingreso de \$53.8 mdp y 564 clientes representan el 20% de los ingresos por un monto cobrado sin IVA de \$13.4 mdp, dando un total de \$67.2 mdp.

Se describe el detalle del proyecto con Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) con un cobrado de \$14.7 mdp con el objeto de verificar la integridad mecánica de sus instalaciones de almacenamiento. Algunos ejemplos de servicios tecnológicos realizados al sector público y privado son los trabajos de soldadura y evaluación estructural de recipientes sujetos a presión a clientes como Mazda, Auto tanques Nieto, Mission Hills, Pilgrim's, etc., por un monto cobrado de \$5.3 mdp. De igual forma, se presentan los avances en proyectos de servicios realizados por las sedes de NL, EdoMex y Aeropuerto que en su conjunto generaron un ingreso por \$7.2 mdp.

En el año 2024 se obtuvo la patente de “Procesamiento de partículas biocerámicas de silicofosfatos de calcio para aplicaciones médicas” y se describen los avances de proyectos con potencial patrimonial en los que se dedicaron esfuerzos de Desarrollo y Investigación como lo fue el ventilador mecánico invasivo para adulto, el ventilador mecánico adulto-pediátrico, el simulador de ventilación mecánica donde se implementaron los modelos matemáticos que describen el comportamiento del sistema respiratorio humano y se emuló su interacción con el ventilador mecánico, el sensor de hilo caliente y el monitor de signos vitales portátil EVEXÍA

Respecto al Objetivo 2 se reportan 287 productos de difusión y divulgación científica, con 63 artículos, 165 acciones de divulgación, 21 congresos, 3 capítulos de libro y 15 productos de propiedad intelectual.

Los indicadores del Objetivo 2 son 4 Desarrollos Tecnológicos con potencial propiedad patrimonial contra una meta establecida de 3. Se obtuvieron 76 nuevas vinculaciones con entidades, instituciones o entes individuales que contribuyan en el desarrollo de tecnologías en CIDESI, logrando alcanzar la meta determinada de 76. Se desarrollaron 717 productos de difusión y divulgación científica y de propiedad intelectual relacionados con los desarrollos tecnológicos de CIDESI de 400 comprometidos.

Los números reportados que contribuyen al cumplimiento de los objetivos del PECITI 2021-2024, consideran una plantilla de 389 plazas ocupadas al 31 de diciembre de 2024, 61 cursos impartidos, 843 capacitaciones tomadas, \$834,948 en inversión por capacitación. 80.1 calificación de la ECCO, 26 cursos a la industria, 1065 alumnos atendidos, 45 investigadores SNII, 13 investigadores por México.

Desde el punto de vista financiero el ICA Alejandro Obregón, Encargado del Despacho detalla que la captación de ingresos del Centro en 2024 asciende a \$474,373,593 incluyendo \$359, 474,341 correspondientes al subsidio de gobierno federal.

Finalmente se hace mención de que CIDESI ya cuenta con un modelo híbrido de planeación estratégica la cuál considera la aplicación de la metodología de Norton y Kaplan y que busca una aplicación participativa a todos los niveles para diseñar en conjunto el rumbo del CIDESI para el corto, mediano y largo plazo.

4. PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD CON ENTREVISTA.

De acuerdo con la agenda, el CEE se dividió en dos grupos para atender al personal del CIDESI que solicitó entrevista, en un número total de 34 entrevistas que se llevaron a cabo uno a uno, y posteriormente con el grupo directivo extendido, arrojando como síntesis los siguientes comentarios:

- 4.1 Se solicita mayor comunicación e involucramiento de la sede principal (Querétaro) con sus subsedes (EdoMex, NL y Aeropuerto), para evitar la percepción de discriminación o aislamiento, y así crear mejores condiciones para el cumplimiento eficaz de sus objetivos y metas. Se solicita mayor visión de integración y más efectividad en la comunicación de la estrategia.
- 4.2 Las sedes foráneas solicitan más apoyo para difusión regional en redes y poder dar respuesta a solicitudes regionales que ahora se realizan por redes sociales.
- 4.3 La gran mayoría de los entrevistados recibió con beneplácito el cambio de Director General llevado a cabo recientemente, ya que encuentran mayor cercanía con el nuevo director, se ha notado una mejora en el ambiente

laboral y se siente una menor tensión en el trabajo. La gestión del nuevo Director General es una buena oportunidad para corregir el rumbo estratégico de la institución, sobre todo teniendo en cuenta que los colaboradores (empleados) del CIDESI tienen el firme compromiso institucional de retomar el rumbo para seguir creciendo. El ambiente de trabajo con el nuevo Director General ha mejorado notablemente, así como la actitud de trabajo en equipo, por lo que consideran esencial apoyar al actual Director General para que lleve a cabo su Programa de Trabajo.

- 4.4 Es importante reactivar los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación con la industria, para reposicionar nuevamente al CIDESI en ese mercado.
- 4.5 Se considera que hacen falta lineamientos relacionados con la propiedad intelectual, así como para la evaluación del desempeño, para así favorecer la movilidad laboral con base en el mérito. También se mencionan las limitaciones a la movilidad laboral por las limitaciones en la política de control presupuestario de la SHCP.
- 4.5 Se mencionó que en el tema de las recomendaciones ecológicas se busque congruencia en lugares como el restaurante del CIDESI, en donde se utiliza mucho plástico.
- 4.6 Se mencionó que la estructura del CIDESI no incentiva la creatividad.
- 4.7 Con relación a las contrataciones de eventuales, se mencionó que aparentemente no ha habido equidad de género en algunas de ellas y en otras, las actividades que se desempeñan no coinciden con la descripción en el contrato.
- 4.8 Incentivar mayor sentido de pertenencia, mejorar mecanismos de integración.
- 4.9 Atender opinión de cumplimento positivo ante el SAT con empresas importantes.

5 RECOMENDACIONES.

El CEE propone las siguientes acciones numeradas por orden de prioridad:

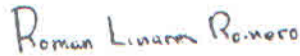
- 1. El CEE considera muy importante promover la focalización en un menor número de líneas de especialidad, debidamente justificadas con base en criterios definidos o por definir en la Planeación Estratégica y en su caso en la Planeación Tecnológica Institucional, así como con base en los criterios generales comentados en la reunión (acerca de la importancia de enfocarse en pocas líneas de especialidad para evitar dispersión), entre dichos criterios generales destacan:

- 1) Ventaja competitiva más clara. Al especializarse, una institución/empresa, puede desarrollar un mayor conocimiento técnico, mejor calidad y liderazgo en costos e innovación en el nicho elegido.
 - 2) Uso más eficiente de recursos. Concentrar capital humano, tecnológico y financiero en menos frentes evita la dispersión y mejora el retorno de inversión (ROI, por sus siglas en inglés).
 - 3) Marca más fuerte y clara. Los clientes identifican mejor a una empresa/institución con una oferta coherente y especializada. La marca se posiciona más claramente en el mercado.
 - 4) Mejor capacidad de innovación (sobre todo para llevar los proyectos más importantes a un TRL alto). La innovación es más eficaz cuando los esfuerzos están concentrados. Permite profundizar en un área en lugar de quedarse en la superficie de muchas, sobre todo en un entorno presupuestario limitado.
 - 5) Reducción de riesgos operativos y estratégicos. Menos líneas de producto/negocio significan menos complejidad, menores costos operativos y más agilidad para adaptarse a cambios del entorno.
-
2. Mejorar la comunicación de planes, programas, proyectos, políticas, procedimientos, decisiones de Recursos Humanos, etc., así como toma de decisiones; de manera intra (sede y subsedes) e interinstitucional. Se recomienda mayor transparencia en la vida sustantiva y administrativa del Centro.
 3. Implementar los lineamientos para evaluación del desempeño y movilidad organizacional (ingreso, promoción y permanencia), incluyendo el esquema de percepciones variables (incentivos extraordinarios).
 4. Retomar los cursos de capacitación para los empleados.
 5. Retomar la vinculación con la industria para la generación de recursos propios, considerando la política de enfoque (recomendación 1) y planes y programas sectoriales.
 6. Promover la formación de sinergias con otros Centro Públicos en temas comunes y complementarios para optimizar recursos y lograr mayor impacto de las metas institucionales, como es el caso de promover contratos marco ante la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno (SABG), a fin de que, en sinergia con otros Centros Públicos, se les considere como proveedores competitivos de proyectos y servicios especializados para el sector público.

Finalmente, con base en la evaluación de las metas logradas: $10/12 = 0.8333$, el CEE considera que **la calificación del año 2024 es de 8.5 base 10**, para reportarse a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).

6 ASUNTOS GENERALES.

Agotados todos los asuntos de la orden del día, la Dra. María Cristina Verde Rodarte, Presidenta del Comité, dio por terminada la sesión a las 17:30 horas del día 27 de mayo de 2025, firmando la presente acta los que en ella intervinieron.

 Dra. María Cristina Verde Rodarte Presidenta	 Dr. Alímagdiel Samuel Colunga Urbina, Secretario
 Dr. Alejandro Israel Bautista Castillo	 Dr. Ignacio Hernández Gutiérrez
 Dra. Bertha Esperanza Carrasco Licea	 Dra. Graciela Calre Juvera
 Dra. Laura Oropeza Ramos	 Dr. Román Linares Romero