

DICTAMEN EMITIDO POR EL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE AL AÑO 2016

El Comité de Evaluación Externo (CEE) se reunió en las instalaciones del Centro de Investigaciones en Óptica (CIO) en la Ciudad de León, Gto., del 15 al 17 de Marzo de 2017.

El Dr. Elder de la Rosa Cruz, Director General del Centro, dio la bienvenida a los miembros del Comité asistentes como parte de su intervención pública del "Informe de Resultados y Avances" con asistencia de todos los miembros del CIO, del CEE: Dra. Laura Lechuga Gómez, Dr. Miguel Ángel Alonso González, Dr. Gerardo S. Contreras Puente, Dr. Hugo Ricardo Navarro Contreras, Dr. Ricardo Flavio Aroca, Dr. Marcelino Barboza Flores.

Como primer punto de la reunión el CEE procedió a la elección de Presidente y Secretario, resultando elegidos el Dr. Marcelino Barboza Flores y el Dr. Miguel Ángel Alonso González, respectivamente.

Posteriormente y en base a los informes presentados por el cuerpo directivo, documentos, y entrevistas con investigadores y alumnos, el CEE analizó y discutió lo concerniente, presentando el siguiente dictamen.

Sobre los indicadores del Convenio de Administración por Resultados:

Generación de conocimiento de calidad

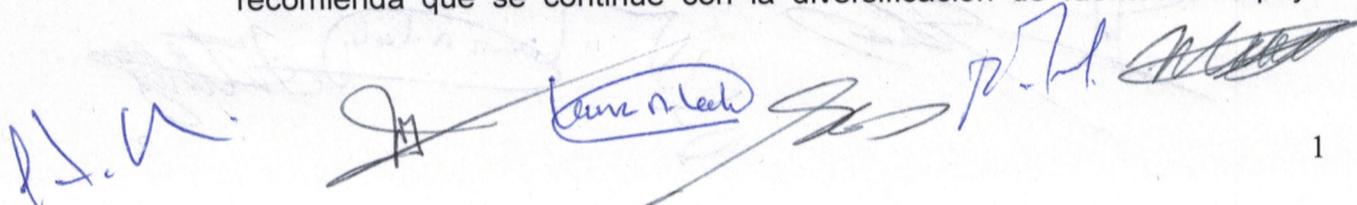
1. Número de publicaciones arbitradas / Número de investigadores del Centro.

El CEE observa que el número de artículos científicos publicados por investigador en revistas con arbitraje es $119/59=2.017$, el cual supera la meta anual programada de $120/66=1.818$ publicaciones arbitradas por investigador. Estos resultados indican una media por investigador superior a dos publicaciones por año en revistas indexadas; el factor de impacto promedio de estas publicaciones es 2.35, significativamente superior al del año anterior de 2.05. Este resultado muestra que se están cumpliendo con las recomendaciones de Informes previos del CEE, dado que se incrementaron tanto la productividad por investigador como la calidad de la publicación científica.

Proyectos externos por investigador

2. Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos / Número de investigadores del Centro.

Se reporta un indicador de 0.814 en el año 2016, lo cual supera por un 10% la meta programada de 0.74. Hay que destacar la aprobación de 3 proyectos de Laboratorios Nacionales, 2 proyectos de Infraestructura, y 2 de Convocatoria de Investigadores Jóvenes. Al respecto este Comité recomienda que se continúe con la diversificación de fuentes de apoyo



tanto nacionales como internacionales, con los sectores de la economía públicos y privados.

Calidad de los posgrados

3. Número de programas registrados “en desarrollo” + número de programas registrados “en competencia internacional” / Número de programas de posgrado reconocidos por CONACYT.

Se reporta un valor del indicador de 0.83 en el año 2016, el cual coincide con la meta programada.

Generación de recursos humanos especializados

4. Número de alumnos graduados / Número de investigadores del centro.

Se reporta un indicador de 0.712, que es superior a la meta programada de 0.58. El CEE observa que el número de estudiantes graduados es de 42, con 4 estudiantes más que lo programado. El buen resultado se debe a que algunos alumnos rezagados se graduaron gracias al seguimiento académico, administrativo y personal por la institución; que es congruente con lo informado por la Dirección de Formación Académica de que se está realizando un mayor y más dedicado seguimiento del alumnado. El CEE recomienda se continúe con estas acciones.

Proyectos interinstitucionales

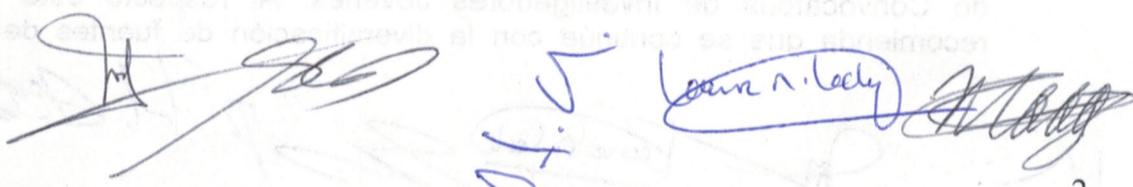
5. Número de proyectos interinstitucionales / Número de proyectos de investigación.

Se reporta un indicador de 0.125, que está destacadamente por encima de la meta programada de 0.08.

Transferencia de conocimiento

6. Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI en el año / Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento en el año anterior.

Se reporta un indicador de 1.13, que está por encima de la meta programada de 1.087. El CEE reconoce que los esfuerzos en esta dirección están dando los frutos deseados y constata el buen desempeño del CIO en acciones efectivas de transferencia de conocimiento, innovación y vinculación.



Propiedad intelectual solicitada

7. Número de patentes, modelos de utilidad y diseños industriales en el año / Número de patentes, modelos de utilidad y diseños industriales en el año anterior.

Se reporta un indicador de 2.50, que supera la meta programada de 1.50. El número de patentes solicitadas es de 5, superior a la propuesta de 3. El CEE reconoce este esfuerzo y le parece muy encomioso este resultado.

Actividades de divulgación por personal de CyT

8. Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general / Número de personal de ciencia y tecnología.

Se reporta un indicador de 3.27, que es inferior a la meta programada de 3.53. Sin embargo se observa que el número de actividades aumentó a 477, comparadas con 441 el año anterior, así como el número de participantes del CIO en estas actividades, que aumentó de 125 a 144. Al respecto, el CEE hace la observación de que el indicador para medir esta actividad debe ser modificada, ya que en el año de evaluación hubo mayor participación de personal académico y un mayor número de actividades, y sin embargo, el indicador resulta menor, lo cual no refleja en forma justa el mayor esfuerzo del personal del CIO al respecto. Sugerimos modificar el indicador al cociente del número de actividades sobre el número de investigadores. La actividad del CIO en divulgación es muy significativa y se valora positivamente toda vez que alcanzó a un total de más de 8150 personas. Es pertinente mencionar el decidido apoyo de la Dirección General a la construcción y equipamiento del Museo de Ciencias y del Planetario.

Índice de sostenibilidad económica

9. Monto de ingresos propios / Monto de presupuesto total del centro.

A pesar de que es evidente que los ingresos propios se incrementaron en un 60% en valor absoluto, el indicador comprometido resultó en 0.097, inferior a la meta de 0.12. La razón de ello fue que el presupuesto final ejercido fue significativamente mayor al programado.

Índice de sostenibilidad económica para la investigación

10. Monto total obtenido por proyectos de investigación / Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación.

Se reporta un indicador de 0.185, que supera ampliamente la meta programada de 0.12. El CEE reconoce el esfuerzo y capacidad del personal científico del CIO para atraer recursos externos mediante proyectos de investigación.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including "L.S.V.", "J.M.", "Luis A. Led", and "D. J. J.", along with a circular stamp.

Comentarios generales y recomendaciones:

El CEE se entrevistó con diversos sectores del CIO incluyendo directivos, investigadores y estudiantes. Las recomendaciones que se hacen a continuación responden en parte a comentarios recogidos de estas entrevistas.

1.- El CEE recomienda enfáticamente que se reformulen los criterios de evaluación de las publicaciones, con el objeto de valorar el puntaje de acreditación en el programa de estímulos. Consideramos que es adecuado que estos criterios se ajusten a los estándares aceptados internacionalmente. Por ejemplo, normalmente se reconoce que el último autor es el autor principal, ya que los estudiantes en formación académica suelen ocupar los primeros lugares. Esta falta de reconocimiento también afecta a las colaboraciones internacionales en la que participan investigadores de varias instituciones. En particular, no se debe distinguir entre la participación de estudiantes del CIO y de otras instituciones nacionales y extranjeras.

2.- Consideramos que es de orden prioritario mantener la calidad y eficiencia en el otorgamiento de estímulos al personal del CIO; por lo tanto la Dirección General debe de realizar las gestiones necesarias para garantizar el pago puntual y continuo de los estímulos de los investigadores de acuerdo a la normatividad vigente. En particular, y asimismo, el CEE recomienda que se revise y que se busque una solución favorable en el caso de los investigadores eméritos y ex-directores que cumplan con los requisitos establecidos para el otorgamiento del estímulo.

3.- Como resultado de la entrevista con los estudiantes, el CEE ve con agrado el nivel de dedicación y compromiso de los estudiantes con sus estudios, y que el CIO les provee con todos los medios y la atención necesarios para efectuar su desarrollo académico y de investigación con éxito. Recomendamos específicamente que se promueva un taller estudiantil, organizado por ellos mismos y con el apoyo del CIO, donde presenten sus pláticas y/o carteles en inglés, para promover la interacción académica entre ellos. Asimismo, consideramos importante que el CIO siga explorando los mecanismos más adecuados para el aprendizaje efectivo del inglés, dado que el uso de este idioma es indispensable para el desarrollo correcto de una carrera académica y/o científica.

4.- El CEE considera conveniente que en el formato de la próxima Reunión Ordinaria 2018 de este comité, se incluya una presentación breve ante el mismo, de los temas más relevantes alineados con el Plan Estratégico 2013-2017 del CIO, que desarrollan tanto los grupos consolidados como los emergentes. Las presentaciones serán de 15 minutos por cada grupo, seguidas por una discusión con el comité.

21.V.


5.- El CEE constata que el desempeño del CIO en 2016, de acuerdo a los indicadores programados, es altamente satisfactorio, pues se han cumplido con 8 de los 10 indicadores, varios de ellos superados por un amplio margen. Cabe mencionar que los dos indicadores restantes no se lograron porque en su diseño el denominador respectivo resultó mayor a lo programado aunque los resultados en las actividades correspondientes superaron en número a los del año anterior. Adicionalmente, el CEE valora muy positivamente las acciones tomadas en el año 2016: incrementando el número de investigadores vía cuatro Cátedras CONACYT, así como la continuación del trabajo en el Museo de Ciencias y el Planetario. Estamos convencidos de que estos últimos tendrán un gran impacto social y cultural como excelentes instrumentos de estimulación y difusión de ciencia y tecnología en el Estado de Guanajuato. Para ello se requiere de apoyo en cuanto a personal y presupuesto para la realización y operación de estas obras. Otra iniciativa que es importante resaltar como un logro significativo es la continuación de las obras del cuarto limpio, como una infraestructura indispensable para un centro de óptica competitivo internacionalmente. Esta instalación puede ser un importante atractor para proyectos tecnológicos de alto impacto.

6.- En relación a la Unidad de Aguascalientes, se observa un desarrollo significativo debido al incremento del número de investigadores y alumnos, así como en el equipamiento de nuevos laboratorios y en proyectos relacionados con las áreas de ingeniería fotónica, óptica integrada e ingeniería solar. Continúa operando la maestría de Optomecatrónica en esta unidad con buenos resultados. Se hace notar el apoyo del gobierno del Estado de Aguascalientes hacia la formación de recursos humanos altamente capacitados que seguramente apoyarán al sector industrial de la región.

7.- El CEE recomienda que se aborde el análisis y estudio del Estatuto del CIO con el objeto de proceder a modificarlo y actualizarlo de manera congruente con las nuevas exigencias de competitividad a nivel internacional. Se debe prestar especial atención en definir el objeto, funciones y responsabilidades de los órganos personales y colegiados de la institución. Estas nuevas reglas de funcionamiento deben orientarse a propiciar un incremento notable de la calidad de las publicaciones y su impacto, la competitividad de sus egresados, y la vinculación con el sector productivo local, regional, nacional, e internacional.

El CEE recomienda que se acelere el trabajo de revisión sobre los lineamientos y criterios aplicables para la evaluación de las actividades sustantivas del personal del CIO. Esta revisión debe ser congruente con el desarrollo del CIO y consistente con los criterios de calidad prevalecientes a nivel internacional. Debe de valorar adecuadamente la colaboración científica interna, nacional e internacional, la formación de recursos humanos de alto nivel, y que en particular reconozca los trabajos de autoría múltiple publicados y realizados interinstitucionalmente por

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

Handwritten signature in black ink.

grupos de investigación, que reconozca la igualdad de la coautoría de los estudiantes de cualquier institución académica.

El CEE observa el avance continuo y notable en los Ejes Estratégicos del Plan Estratégico 2013-2017, con una consecución aproximada del 93%. Es importante destacar la impecable eficiencia de la Dirección General en el manejo de los recursos y en el cumplimiento de los objetivos de dicho plan, así como también la oportuna atención y seguimiento que ha prestado a las recomendaciones de este Comité.

El CEE observa con preocupación los posibles efectos negativos consecuencia de los recortes presupuestales establecidos por la Federación, tales como la dificultad de alcanzar aquellos indicadores que dependen directamente del entorno financiero del apoyo público a la investigación y a vinculación academia-industria (Indicadores CAR 2, 5, 9, y 10).

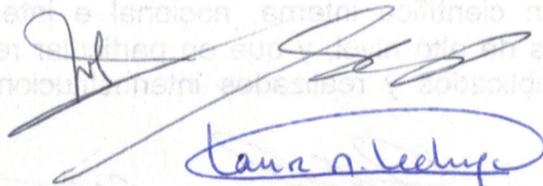
Es importante que la Dirección General realice labores de gestión de alto nivel con las autoridades federales con el objeto de sensibilizar sobre el enorme daño que un recorte presupuestal de la magnitud imperante provocará. Dichas gestiones deben enfocarse a conseguir incrementos de emergencia del Techo Presupuestal relacionados con los rubros de servicios personales, servicios generales y obra pública; indispensables para la consecución al 100% de los objetivos establecidos en el Plan Estratégico y el posicionamiento del CIO como una reconocida institución de nivel internacional y de alto impacto científico y de desarrollo tecnológico.

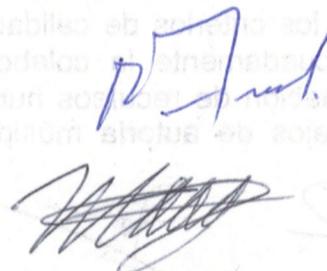
El CEE constata que el CIO ha alcanzado un grado de desarrollo tal, que lo hace merecedor de una inversión presupuestaria extraordinaria, para poder alcanzar nuevos niveles de excelencia en el plano científico internacional.

Finalmente, derivado de la participación del CEE en la reunión general del CIO, entrevistas con investigadores, miembros del cuerpo directivo y estudiantes nacionales e internacionales, se observa que existe un ambiente de compromiso positivo entre los participantes en todas las áreas de actividades del CIO. Se aprecia entusiasmo, optimismo y disposición de todos los integrantes del CIO para seguir avanzando en el logro de mayores impactos científicos y sociales.

Considerando los resultados relacionados con los Ejes Estratégicos: Generación de Conocimientos, Formación de Capital Humano, Vinculación y Transferencia Tecnológica, Apropiación de la Ciencia y Mejora Organizacional, del Plan Estratégico 2013-2017, el CEE asigna una calificación de 9.

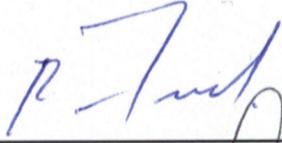
l.f.n.


Laura A. Lechuga

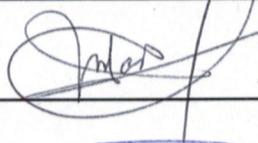


SIENDO LAS 14:30 HORAS DEL DÍA 17 DE MARZO DE 2017 SE CIERRA LA SESIÓN DEL COMITÉ EXTERNO DE EVALUACIÓN DEL CIO, QUE SE INICIÓ EL 15 DE MARZO DE 2017.

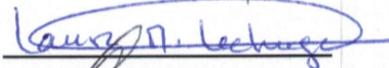
DR. RICARDO FLAVIO AROCA



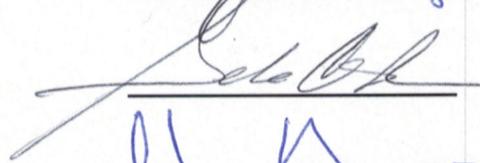
DR. MARCELINO BARBOZA FLORES



DRA. LAURA LECHUGA GÓMEZ



DR. GERARDO S. CONTRERAS PUENTE



DR. HUGO RICARDO NAVARRO CONTRERAS



DR. MIGUEL ÁNGEL ALONSO GONZÁLEZ



