

Programa de trabajo

Jaime de Urquijo Carmona
Instituto de Ciencias Físicas
16 de octubre de 2014

1. Antecedentes

Concebido hace más de treinta años como una sede foránea dependiente del Instituto de Física para desarrollar la física experimental y teórica de excelencia, el actual Instituto de Ciencias Físicas ha cumplido con dicha función, si bien es cierto que aún queda mucho por hacer. Constituido desde 1998 por cuatro áreas, a saber, Física Atómica, Molecular y Óptica, Física Teórica, Fenómenos no Lineales y Complejidad, y Biofísica y Materiales, el ICF es quizás uno de los Institutos más heterogéneos del Sistema de Investigación Científica, lo cual ha traído consigo dificultades en su crecimiento y desarrollo.

2. Situación actual

a. Investigación

El ICF cuenta actualmente con 38 investigadores, de los cuales 2 son eméritos, 8, 14 y 14 investigadores titulares A, B y C, respectivamente [1]. Si esta cifra se compara con un total de 30 que había en 1999, en 15 años el ICF ha crecido a una razón aproximada de un investigador por bienio, es decir, lentamente. A esto hay que sumar el número de asociados posdoctorales con un promedio de 10 por año desde 2005 a la fecha, con quienes la productividad general del Instituto se ha visto beneficiada. A esta población hay que añadir la presencia de 7 técnicos académicos ubicados en diversos niveles, desde Asociado C hasta Titular C.

i. Investigadores

Al contar el ICF con un número igual (14) de investigadores titulares B y C, que constituyen el 74% del total, la productividad del Instituto es madura y también se ha mantenido relativamente constante, como se verá en mayor detalle líneas abajo. La producción de algunos de los investigadores es muy apreciada dentro y fuera del país, relejándose ello en tres aspectos relevantes: (1) ser invitados a impartir conferencias en eventos internacionales de primer nivel, mostrándose en ello el aprecio por su investigación de primer nivel; (2) establecer proyectos de investigación con grupos de prestigio en otros países por la experiencia y calidad de su trabajo tanto teórico como experimental, y (3) vincularse con la industria nacional y extranjera en proyectos de investigación aplicada, principalmente.

La edad promedio de la planta de los investigadores del ICF es 56.6 años, con sólo uno menor de 40 años y en el otro extremo uno de 82. La edad del 63% de los investigadores se encuentra entre los 50 y 70 años. Estas cifras reflejan el problema más importante –y a la vez un reto del mismo tamaño– del Instituto: la falta de jóvenes investigadores entre los 30 y 40 años. Este hecho explica parcialmente la productividad casi constante de 2.25 artículos por investigador durante los últimos cinco años.

ii. Técnicos académicos

El ICF cuenta con una planta de 11 técnicos académicos, de los cuales 2 son Asociados C, 4 son Titular A, 3 Titulares B y dos Titulares C. Sólo dos de ellos pertenecen al SNI con el Nivel I. La mayoría de estos técnicos está asociada a los grupos experimentales, uno de ellos al taller mecánico, y dos a los servicios de cómputo. Sin embargo, hay laboratorios que carecen de este apoyo, teniendo que recurrir a la contratación externa

pagada con fondos de sus proyectos. Si esto fuese la excepción, no habría siquiera que mencionarlo. Infortunadamente es la regla.

iii. Asociados Posdoctorales

Hay 12 asociados posdoctorales en el Instituto, con una distribución más marcada hacia las áreas de física teórica que las experimentales. Considerando el número y niveles de Titulares B y C, y de SNI II y III, el número de asociados posdoctorales es bajo.

iv. Estudiantes

Entre 2009 y 2013 ha habido un crecimiento notable –un factor de dos, aproximadamente- en el número de alumnos de licenciatura y maestría, y sólo de 4 estudiantes más en el doctorado, siendo éstos 33 actualmente. La mayoría de los estudiantes de licenciatura provienen principalmente de las Facultades de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Autónoma de Morelos (UAEM), la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, las Facultades de Ciencias y Química de la UNAM, otras universidades estatales, y algunos más de Colombia y otros países sudamericanos.

En referencia al posgrado, el Informe de 2013 [1] muestra avances importantes, sobre todo en el nivel de maestría. Una de las razones de esto es haber conseguido la subsección del Posgrado en Ciencias Físicas, lo cual es un indicador de la lucha a seguir en este aspecto. Actualmente se están haciendo esfuerzos para conseguir la subsección del Posgrado en Materiales (UNAM), debiendo extender esto también al Posgrado en Ingeniería.

Durante los últimos tres años se reporta la dirección y terminación de 36 tesis de licenciatura, 37 de maestría y 26 de doctorado, cifras que resultan elocuentes de los esfuerzos mencionados en el párrafo anterior.

v. Apoyos a la investigación

Secretaría Académica

Mi impresión sobre la secretaría académica hasta hace un poco más de un año, fue la de una oficina de trámites y gestiones, operando con una eficiencia más regular que buena, y nunca sobresaliente. A raíz del cambio del secretario académico se han observado avances, actualización de padrones esenciales como el de estudiantes, y más imaginación y compromiso con la importante tarea de esta secretaría.

Financiación a proyectos

De acuerdo con el Informe Anual de 2013 [1], los ingresos por apoyo a proyectos ha crecido sustancialmente durante los últimos tres años al comparar la relación entre los ingresos externos (Conacyt e Ingresos Extraordinarios) con la proveniente de las aportaciones de la UNAM (principalmente PAPIIT y Presupuesto), de un 12% en 2011 al 54% en 2013. Sin duda alguna, este incremento en más de un factor de cuatro es halagüeño y digno de encomio.

Biblioteca

Durante los últimos tres años la biblioteca del ICF ha eliminado prácticamente todo su acervo de revistas en papel, dejando únicamente el acervo de libros, el cual aumenta paulatinamente. Se comprende muy bien la eliminación de suscripciones de papel al contar con suscripciones electrónicas, algunas de ellas completas,

cubriendo toda la vida de la revista (e.g. Physical Review, J. Chemical Physics y una buena parte de las revistas del Institute of Physics). Esto contrasta con los procedimientos arcaicos para controlar el préstamo de libros. Es inconcebible que aún se firmen papeletas, sin haber el mínimo asomo de un sistema electrónico basado, por ejemplo, en un código de barras.

Por otra parte, tratándose de una biblioteca en que prácticamente el 100% de su acervo tanto en papel como electrónico está en inglés, el personal que asiste a los investigadores no lo hable, lea o escriba. Es indispensable un programa de entrenamiento a este personal.

Servicios de cómputo

Ha habido avances en los servicios de cómputo a la comunidad académica al aumentar la velocidad de las comunicaciones, por ejemplo. Por otra parte, y sin saber la razón, el número de mensajes vanos (spam) que llegan a los académicos se cuenta por los miles al día. A pesar de los esfuerzos, el servicio de correo electrónico amerita mejoras profundas.

Otros servicios generales

El taller mecánico ha dado un vuelco después de haberse invertido fondos para la compra de maquinaria moderna con la que fabricar piezas de mayor complejidad en menos tiempo y mucho mayor calidad y precisión. Otro acierto fue la elección del jefe del taller: una persona joven, bien preparada, conocedora de muchos procesos y técnicas y, sobre todo, con una disposición inusual para ayudar al investigador con sus problemas.

Lo mismo puede decirse con la contratación relativamente reciente del Ing. Jorge Caballero, secretario técnico del Instituto, en quien se observa preparación, experiencia y voluntad de resolver un número enorme de problemas que tiene la planta física del Instituto.

b. Vida académica

Consejo Interno

Durante la presente dirección, el Consejo Interno del ICF ha desarrollado sus actividades regularmente en lo referente a la discusión de casos de promoción y renovación de contratos del personal académico, así como otros de carácter más puntual. Algo que no me ha gustado es que algunas de las decisiones se hagan “por consenso”, es decir, incluyendo a académicos invitados, a saber, el secretario académico, el representante ante el CTIC y el representante de los técnicos académicos. Lo que menos me gusta es que la iniciativa de votar así o, como debe ser, únicamente los representantes de área y el director, proviene de este último. Esto sucede porque el Consejo Interno, como el Instituto mismo, carecen de un Reglamento que los rijan. Esta situación me parece delicada y de atención urgente.

Comisiones de trabajo

El Instituto cuenta con varias Comisiones, formadas por miembros del personal académico, y presididas por el director o su secretario académico, para analizar y en su caso resolver los problemas y situaciones relacionadas con los (a) estudiantes, (b) la seguridad local, (c) los servicios de cómputo, y (d) los espacios.

A raíz del cambio del secretario académico la Comisión de Estudiantes ha operado regularmente, poniendo mucha mayor atención a los casos complejos. Sin embargo, aún se observa que el padrón de estudiantes dista

mucho de estar actualizado, y que los métodos de reporte, control de fechas de inicio y terminación de tesis y otros aspectos, se llevan a cabo con métodos arcaicos que es indispensable actualizar.

En general ha habido una mejora importante en la operación de las Comisiones, aunque de una de éstas, ahora fundamental, la de Espacio, no se sabe nada, a pesar de que el Instituto tiene un problema mayúsculo de áreas para crecer, tanto en laboratorios como cubículos.

Difusión y divulgación

Página Web

El Instituto cuenta con una página web, que en su esencia es meramente descriptiva de su estructura, sin contar con enlaces útiles y atractivos sobre las actividades de los laboratorios, principalmente, pero también de los grupos teóricos. Por el contrario, la página web representa un resumen, más que un objeto útil, atractivo, sobre todo para aquellos estudiantes de posgrado y posdoctorado que están interesados en conocer algo más que estructuras burocráticas y escalafonarias. Los artículos publicados no son material suficiente y quizás innecesario para una primera vista en la que hay que “encantar” al visitante, sobre todo si se trata de estudiantes potenciales. Me preocupan los efectos negativos que una página web mal hecha, incompleta, burocrática, puedan tener sobre los jóvenes de México y el mundo, al no ver en ella información más precisa y atractiva, sobre los proyectos de investigación. Debemos estar conscientes de que estamos compitiendo con muchas otras instituciones a nivel mundial, que se esmeran por hacer de su página web algo más que un simple recuento de nóminas y logros.

Seminarios y Coloquios

El Instituto cuenta con un coloquio semanal, al que se invita a investigadores de otras dependencias e instituciones, nacionales y extranjeras, para presentar los avances más recientes de investigaciones de punta. Es triste ver cómo ha desaparecido el seminario interno, en el cual se invitaba a los investigadores del Instituto a presentar sus avances. La eliminación de este seminario ha dañado la vida académica, ya que no se sabe qué hace quién, cómo va y, peor aún, inhibe la vinculación interpersonal e intergrupala. Es indispensable revivir este seminario que tanto representaba la vida de nuestra comunidad.

Escuela de Verano

Desde 1988 se ha llevado a cabo exitosamente la Escuela de Verano “La Visión Molecular de la Materia”, con la finalidad de congregar a unos cincuenta estudiantes de licenciatura interesados en la física, a quienes se les imparten seminarios y cursillos durante dos semanas, por parte de los investigadores del ICF y del Instituto de Física. Esta escuela ha sido exitosa en tanto que algunos de los estudiantes participantes se han asociado a los grupos de investigación para desarrollar sus tesis de licenciatura, y algunos de éstos han continuado hacia estudios superiores.

c. Administración

La administración del Instituto, quizás como la de muchos otros, se vuelve de tiempo en tiempo un dolor de cabeza por el académico. Conscientes de que los procedimientos administrativos son impuestos fuera más que inventados dentro, a muchos de nosotros nos irrita el tiempo que dedicamos –o, diciéndolo mejor- perdemos tratando de satisfacer puntualmente todos los requisitos de una compra, por ejemplo, rellenando ya no únicamente la requisición correspondiente, sino ahora protocolos y otros textos. Es indispensable aligerar la carga a los investigadores, evitándoles distracciones frecuentes de su actividad primaria: la investigación.

d. Equipamiento

Los laboratorios de investigación del Instituto cuentan con un acervo instrumental importante y muy diverso, entre los cuales pueden mencionarse microscopios electrónicos, láseres de potencia de distintas funciones, espectrómetros de masas y ópticos, aceleradores, cámaras de ionización, y cientos de instrumentos de medición y monitoreo sofisticados. En el laboratorios a mi cargo se ha tomado en cuenta el problema del mantenimiento y la reparación de estos equipos, y con ello se han ahorrado cientos de miles de dólares al no enviar estos equipos al extranjero, pero este no es el caso de equipos muy sofisticados como los láseres. El costo de su mantenimiento representa a veces entre el 10 y 20% de su costo, lo cual vuelve impagable cualquier labor de mantenimiento, ya que en muchas ocasiones ésta no viene prevista ni en el presupuesto anual ni en los proyectos de investigación, ya que el mero costo de la reparación sería en muchos casos una parte sustancial del presupuesto total del proyecto. No hay política alguna para hacer frente a una situación como ésta. Esto debe cambiar.

e. Relación con la UAEM

La residencia del ICF en el campus de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos ha sido desde siempre un tema de oportunidades y riesgos. Por una parte, los investigadores de la UNAM han podido desarrollar sus actividades de docencia y formación de recursos humanos con los estudiantes de diversas facultades de la Universidad, y esto ha sido –y los es- beneficioso para ambas partes. A su vez, la UAEM se ha visto muy beneficiada con un aumento importante en la calidad de la educación, la eficiencia terminal, y la implantación de diversos posgrados, sean de la UNAM o de la UAEM, donde los estudiantes locales pueden continuar su formación académica. Por otra parte, la UAEM ha recibido apoyo de la UNAM para mejorar su infraestructura. En general, la convivencia de los académicos de la UNAM con los de la UAEM y sus estudiantes ha sido muy provechosa, y esto debe considerarse una actividad prioritaria y hacerla crecer.

El problema más importante que percibo y que tiene que ver directamente con la relación UNAM-UAEM es la falta de espacio para crecer. En particular, el ICF ha agotado totalmente todas sus áreas de crecimiento, y ya es clarísima la necesidad de que algunos de sus laboratorios cuenten con más espacio, ya que han hecho crecer el ámbito de sus investigaciones. El problema del espacio ha llegado ya al mismo estacionamiento, el cual se satura absolutamente, obligando a propios e visitantes a buscar estacionamiento fuera de sus instalaciones, el cual, por cierto es tan escaso como adentro.

3. Plan de Trabajo propuesto

Personal del ICF

Contratación de investigadores jóvenes

Líneas arriba, en el párrafo 2i hice un resumen de los niveles y edades de los investigadores del Instituto. Lo dicho ahí deja claro el problema más grave del ICF: la ausencia de investigadores jóvenes, menores de 40 años. Sólo contamos con un investigador menor de 40 años y muy pronto contaremos con otros tres más, gracias a las dos plazas de Titular C provenientes de los dos eméritos del Instituto, quienes han pasado a formar parte de una adscripción especial. En total tendremos cuatro investigadores jóvenes menores de 37 años en 2015, es decir, el 10% de la planta total. Esta proporción no alivia las cosas, y resulta inquietante. Se han hecho propuestas para aliviar este problema, tales como contar con un número mayor de investigadores eméritos, lo cual es inviable, ya que el número total de eméritos no crecerá, resultando que la probabilidad de contar con uno de ellos es muy baja, dado el número de dependencias e investigadores merecedores de la

distinción. Desde mi punto de vista, ésta no es la solución, como tampoco lo es la propuesta de usar los ingresos extraordinarios para contratar a los jóvenes doctorados y posdoctorados por el concepto de honorarios profesionales. Esta propuesta me parece muy injusta para estos jóvenes; baste sólo recordar cómo la UNAM, generosamente, nos contrató a la mayoría de nosotros (dos terceras partes) hace veinte o treinta años con un contrato de ley, prestaciones, antigüedad, opción a la definitividad, PRIDE y acceso al SNI. Proponer ahora que a la generación que nos sucede se le contrate por honorarios es condenarlos al desempleo sólo unos años después de haber cumplido los cuarenta. Por último, el programa recientemente lanzado por el Conacyt para emplear a los investigadores jóvenes bajo un esquema temporal un tanto cuanto complejo, tampoco me parece una solución a largo plazo, que es la requerida, para la UNAM y en particular para el Instituto.

En la presentación de programas de trabajo realizada hace unas tres semanas en el Instituto, rebatí dicha propuesta y puse el dedo en la llaga: Es necesario que los académicos que nos acercamos a los setenta años reflexionemos sobre el daño que le hacemos a la UNAM, a estos jóvenes y a la investigación, si persistimos en quedarnos aquí, impidiendo el acceso a estos jóvenes. El tema, para nosotros, es difícil y doloroso al sentirnos aún con capacidades para el trabajo y apoyados muy generosamente por la Institución.

La Rectoría de la UNAM ha lanzado con gran visión, valentía y éxito el programa de jubilación a los setenta años, generoso y humano como no hay otros en el ámbito educativo nacional (y mucho más allá), tratando de resolver este problema. Mi percepción es que el programa ha sido exitoso más entre los profesores de preparatoria y facultad que entre los académicos de centros e institutos, y no hay que ir muy lejos para encontrar la respuesta, al considerar que estos últimos tienen acceso al SNI, entre otros beneficios más.

Me queda muy claro que los investigadores maduros aportamos mucho a la UNAM, y que perderlos en definitiva después de una jubilación formal representa la pérdida de un acervo de experiencias y conocimientos valiosísimo. ¿Qué hacer ante esta disyuntiva? En otros países como Australia, Suiza y Francia, por ejemplo, ha sido un éxito contar con la colaboración de los académicos maduros al ofrecerles un cubículo y una fracción del salario que percibían a cambio de apoyar a los investigadores jóvenes en sus investigaciones, proyectos y publicaciones. Esto, que me parece algo natural, podría implementarse en nuestra Institución, pagando a los académicos jubilados con los fondos percibidos –ahora sí- con ingresos extraordinarios. Desde luego, esto es solamente una idea vaga aún, pero si llegare a la dirección la impulsaría –con todos sus riesgos- en los ámbitos de dirección de la Universidad, sabedor de que hay gente ahí que resuena con estas ideas, aunque ahora no sea la mayoría, y que surgirían más y mejores. Por otra parte, es necesario realizar una labor de convencimiento en la comunidad local, discutiendo con ellos este difícil tema, pero con un fondo común: nuestro aprecio, agradecimiento y cariño a nuestra Universidad.

Técnicos académicos

En el ICF hay laboratorios que cuentan con el apoyo de dos Técnicos Titulares C, en tanto que otros no tienen el apoyo necesario. Será necesario evaluar la situación actual y considerar la posibilidad de reasignar o buscar la contratación de uno o dos técnicos académicos más si llegare a resultar convincente la necesidad de éstos.

Asociados Posdoctorales

Es importante fomentar aún más la contratación de Asociados Posdoctorales, ya sea por la UNAM, el Conacyt o por ingresos extraordinarios. Es un hecho comprobado que estos jóvenes aportan mucho a los proyectos de investigación por su madurez, energía e interés por hacer crecer su carrera académica. Me parece que el número de asociados posdoctorales es bajo, sobre todo en el área de física experimental. La consecución de ingresos extraordinarios deberá servir en buena proporción para apoyar la contratación de más

asociados posdoctorales de muy buen nivel. Es asimismo importante mejorar la página web del ICF para que estos anuncios resalten internacionalmente. Hay muchos posibles candidatos que no se enteran de nosotros por la mala calidad de nuestra página web.

Estudiantes

La consecución de estudiantes de licenciatura no es un problema actualmente. Hay que poner un énfasis especial en reforzar nuestras ligas con los posgrados de la UNAM y los locales, ofreciendo temas de tesis muy interesantes y becas –si no las tuvieron- a los estudiantes interesados. Tan importante como lo anterior es difundir estos ofrecimientos en la página web del ICF (renovada) porque en Sudamérica hay muchos jóvenes talentosos que quieren venir a nuestro país a realizar sus estudios de posgrado.

Relación con el Posgrado en Ciencias Físicas y otros posgrados

Se ha hablado líneas arriba de los buenos logros en este sentido. Es importante reforzar aún más estas ligas con los posgrados en curso y buscar otras vías de atraer estudiantes, tanto para los proyectos de investigación básica como para los proyectos de física aplicada y desarrollo tecnológico.

Apoys a la investigación

Secretaría Académica

Desde luego, ha habido mejoras sustanciales en la secretaría académica. El Dr. Aldana ha conseguido avances muy importantes. Entre otros quisiera resaltar los estudios estadísticos que jamás se habían hecho al respecto de la vinculación entre los investigadores, hecho que resulta muy revelador y, sobre todo, promisorio si se quiere –y debe- fomentar la interacción de éstos en proyectos comunes, conducentes a investigaciones más profundas (no me gusta la palabra *ambiciosas*), interdisciplinarias.

La secretaría académica debe ser imaginativa y creativa, facilitando a los investigadores los trámites, estableciendo una red de difusión de oportunidades (convocatorias, por ejemplo). Además, la secretaría académica deberá poner en orden los archivos referentes al personal y los estudiantes asociados. Este último aspecto es verdaderamente preocupante después de un abandono casi total de 10 años.

En coordinación con la dirección, al iniciar su gestión, el secretario académico deberá disponer lo necesario para realizar una reunión de trabajo con las cuatro áreas de investigación y sus grupos, para hacer un diagnóstico detallado de la situación del Instituto.

Es fundamental que contemos con información detallada acerca de la situación actual de estos grupos al respecto de asuntos fundamentales como:

- a) Proyectos de investigación a corto, mediano y largo plazo
- b) Estudiantes asociados
- c) Vinculación con otros grupos de investigación y, si es el caso, con la industria.
- d) Necesidades de equipamiento, mantenimiento, espacio y fondos para la investigación
- e) Productividad, identificando las causas que pudiesen afectarla, si así lo fuere.

Dicho ejercicio deberá hacerse al menos una vez al año. Los resultados de estas reuniones se harán del conocimiento del Consejo Interno y las Comisiones correspondientes para analizar al detalle los problemas,

críticas y sugerencias habidas en la fase anterior, y concluir con un documento que sea parte fundamental del Programa Anual de Desarrollo del Instituto.

Una labor importante que deberá iniciarse desde la dirección y ser apoyada por la secretaría académica es la generación del Reglamento General del ICF, ya que aún se sigue operando con el del desaparecido Centro de Ciencias Físicas. Asimismo deberán generarse los reglamentos de operación del Consejo Interno, la Biblioteca y las Comisiones.

Apoyo a proyectos

Es necesario conseguir más fondos que apoyen la investigación, sobre todo la experimental, que tanto requiere de fondos para su operación. No se puede concebir la toma de proyectos de riesgo si no hay el apoyo económico necesario. Para ello, además de los apoyos provenientes del PAPIIT y el Conacyt, será necesario explorar otras posibilidades.

Durante el periodo del Dr. Ortega ha habido un crecimiento importante de los ingresos extraordinarios resultantes, por una parte, de la vinculación con la industria, pero sobre todo del proyecto de prospección de Tierras Raras auspiciado por el Conacyt e instancias gubernamentales. Este esfuerzo por parte de la dirección me parece encomiable y digno de continuar y aumentar por el sucesor en la dirección. En lo personal me he visto comprometido en un proyecto de colaboración con Siemens AG (Erlangen, Alemania) sobre nuevos gases aislantes, habiendo apreciado las ventajas de contar con fondos adicionales para apoyar las investigaciones básicas del laboratorio. Esto me parece bien, pero creo firmemente que la dirección del Instituto debe prestar mucha atención cuando los académicos –sobre todo los jóvenes- se comprometen en vínculos con la industria. Mi experiencia en los últimos años ha sido que un académico joven puede llegar a comprometer seriamente su producción primaria (investigación y docencia) al embarcarse en proyectos industriales. Sin ánimo alguno de paternalismo, pero sí en aras de mantener vigente la misión fundamental del Instituto, el director, con el apoyo del Consejo Interno, debe regular dicha actividad siempre que fuere necesario. En pocas palabras: La dirección del Instituto debe fomentar y cuidar la libertad de investigación y regular la libertad de vinculación.

Biblioteca

La biblioteca es otro de los servicios fundamentales que deberá reestructurarse plenamente, buscando la automatización de sus servicios y la mejora sustancial en la formación académica del personal asociado a ésta. Los préstamos interbibliotecarios deberán simplificarse, y no se diga la renovación de libros, que aún es arcaica. Por otra parte, se procurará contar con más espacio para las colecciones de libros, ya que las de revistas casi no se consultan, pues los investigadores utilizan la red para ello.

Servicios generales

Es importante revisar el funcionamiento del centro de cómputo del ICF, haciendo que de éste surjan programas para mejorar los servicios administrativos y académicos del Instituto. Mi percepción al respecto es que aún hay mucho por hacer. No se comprende ni nadie explica por qué nos llega tanto “spam” al día. Tampoco es aceptable contar con una página web tan pobre ni con programas para informes anuales y otros documentos que ameritan mejoras importantes.

El taller mecánico ha tenido una reestructuración profunda en los últimos años y debe reconocerse el empeño del Dr. Ortega en ello.

Secretaría Técnica.

La secretaría técnica cuenta ahora con un profesional quien, a pocos meses de haberla tomado, está trabajando notablemente en aspectos fundamentales de la planta física del Instituto. Es importante continuar con esta labor y dotar del apoyo humano y financiero al secretario para cumplir con las tareas de mantenimiento, restauración y operación.

Vida académica

Consejo Interno

Es indispensable que el Consejo Interno del Instituto,

- a) Establezca su reglamento de operación.
- b) Limite sus decisiones a la votación de sus consejeros, eliminando las de los consejeros invitados.
- c) Coadyuve en el diagnóstico inicial de la situación del Instituto
- d) Coadyuve en la generación del plan de desarrollo del Instituto a corto, mediano y largo plazo.

Comisiones

Se convocaría de inmediato a las comisiones de (a) estudiantes, (b) seguridad local, (c) servicios de cómputo, y (d) espacio para ponerse al corriente en sus funciones y revisar todos los problemas y oportunidades. Posteriormente se reestructurarán las funciones de cada una, estableciendo plazos de reunión y de solución a problemas. En lo particular, las comisiones de estudiantes y de seguridad local son fundamentales, y se dará la máxima prioridad a mejorar los servicios a los estudiantes, conocer sus problemas, saber oportunamente de sus avances, y llevar un registro actualizado de todos ellos con una precisión triemstral.

Se incluirá al secretario técnico como miembro de la Comisión Local de Seguridad, volviendo a reunirse cada mes para conocer de los problemas y soluciones en este aspecto de gran importancia para la comunidad.

Espacio

Ya se ha dicho que los espacios libres en el ICF son prácticamente nulos. Es indispensable que se habiliten espacios para cubículos, sobre todo de estudiantes, y laboratorios, algunos de los cuales están absolutamente rebasados. Se ha informado que hay planes de construcción de nuevas áreas, pero no me convence la idea presentada. Habrá que replantear primeramente las necesidades actuales y de crecimiento y después decidir sobre una serie de opciones.

Difusión y divulgación

Página Web

Se estudiará a fondo el problema de la página web del ICF. En su forma actual, se la ve incompleta, meramente descriptiva, y nada atractiva para aquellos estudiantes o investigadores interesados en las actividades del Instituto. Una vez conseguido esto, la actualización de la página dependerá de los encargados de cómputo, a quienes coordinará la secretaría académica. Deberá establecerse una comunicación ágil para que la página esté actualizada con una precisión de un mes, cuanto más.

Seminarios y Coloquios

Es indispensable restaurar el Seminario de Investigación del ICF. Los académicos no pueden ser ajenos a lo que sus colegas hacen. Mi propuesta concreta es realizar alternadamente, cada quincena, el seminario y el coloquio.

Hay un problema importante en la divulgación de las actividades del Instituto, lo mismo que en la atención a los innumerables visitantes. Deberá buscarse un esquema mediante el cual una persona se dedique exclusivamente a coordinar (desde la secretaría académica) todas las actividades de difusión.

Más allá de la Escuela de Verano “La Visión Molecular de la Materia”, el Instituto apoya otros eventos. Esta actividad deberá continuar y acrecentarse.

Administración

Se trabajará mucho sobre la reducción de la carga administrativa a los investigadores. Para ello, se buscarán los recursos de cómputo, por ejemplo, para conseguir esto, y de personal de la misma secretaría que auxilie a los académicos con la adquisición de materiales y equipos, boletos de avión y una infinidad de pagos puntuales que quitan mucho tiempo a los investigadores.

Equipamiento

Decía Marcel Duchamp que “*Cualquier objeto desprovisto de su función se convierte en un objeto del arte*”. Nada más cierto en el caso de los equipos de laboratorio que no se pueden reparar, generalmente por falta de fondos o de personal capacitado. Los laboratorios de investigación del Instituto cuentan con un acervo instrumental importante, entre los cuales pueden mencionarse láseres de potencia con distintas funciones, espectrómetros de masas y ópticos, aceleradores, cámaras de descargas, y cientos de instrumentos de medición y monitoreo muy sofisticados. Será importante luchar por el otorgamiento de una partida más amplia para mantenimiento de equipos e infraestructura, y también usar una parte de los ingresos extraordinarios para tal propósito. Se solicitará a los investigadores una lista de los equipos que consideran para mantenimiento preventivo, reparaciones y actualizaciones.

Relación con la UAEM

Se hará todo lo necesario para mejorar aún más la relación del ICF con la UAEM, tanto al nivel de la rectoría como de las Facultades con las que normalmente se tienen vínculos docentes y de colaboración científica. Será particularmente importante resaltar los muchos aspectos positivos de esta relación, pero sobre todo, las grandes oportunidades al futuro, resultado de ampliar los canales de discusión, crítica y propuestas constructivas entre ambas partes.

Me interesa explorar la posibilidad de ampliar los linderos del ICF un poco más, en la dirección de la Facultad de Ciencias, que es nuestra vecina. El terreno que media entre ambas instituciones es un solar muy grande, el cual podría compartirse de convenientemente para ampliar las capacidades del estacionamiento, que ya es insuficiente, las áreas verdes, y una ampliación para laboratorios.

Se ha anunciado la construcción de un estacionamiento de dos pisos aledaño al ICF y, al parecer, financiado por la UNAM. Se prestará mucha atención a contar con espacios privilegiados para nuestros académicos y visitantes.

Relación con el personal administrativo de base.

En lo personal, siempre he guardado una relación de respeto y cordialidad con todo el personal administrativo de base. Tengo la certeza de que su trabajo es necesario y valioso. En este sentido, mantendré reuniones frecuentes con su representación sindical, y también con ellos en lo personal o en grupo, según sea el caso. Me parece absolutamente indispensable generar una atmósfera de cordialidad, respeto y entusiasmo por las tareas que todos desarrollamos en el Instituto.

4. Conclusión

El Instituto de Ciencias Físicas es una productiva del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM, habiendo alcanzado niveles de excelencia. Actualmente, el ICF cuenta con una planta de investigadores de alto nivel, madura, con misión y rumbo. Se ha hecho mucho durante estos años por llegar a esta honrosa posición, pero aún hay retos y riesgos grandes al futuro. El reto mayor es contratar investigadores jóvenes para las cuatro áreas en que se divide el ICF, aumentar significativamente el número de asociados posdoctorales, y desde luego, fomentar y e incrementar el número de estudiantes de licenciatura y posgrado para cumplir con la tarea de formar personal altamente calificado y competente. Estas tareas, además de presentar un reto formidable de imaginación y esfuerzo, también demandan la inversión adicional de recursos económicos importantes.

El impulso a la vinculación será también una de mis prioridades. Se buscarán los canales que permitan al cuerpo académico del ICF cumplir con la producción primaria y la relacionada con la industria, siempre cuidando de que no se comprometa la primera por la segunda.

De resultar electo por la Junta de Gobierno de la UNAM, mi prioridad será impulsar el desarrollo de la investigación básica y aplicada en las áreas que conforman al Instituto, buscando la superación constante de las actividades de investigación. A mi parecer, los grandes retos que en la actualidad enfrenta la ciencia a nivel mundial son también los de nuestro país, al que considero merecedor, y también obligado, a aportar conocimientos de frontera, los que eventualmente se traduzcan en bienestar económico, intelectual y social.

Jaime de Urquijo Carmona
Investigador Titular.

[1] Informe de actividades del ICF (2013) presentado por el Dr. Iván Ortega Blake