

Programa de Trabajo

2017-2021

Dr. Hugo Delgado Granados

Investigador Titular “C” de T. C.

Investigador Nacional Nivel III

Nivel “D” del PRIDE

Programa de Trabajo 2017-2021
Dr. Hugo Delgado Granados
Instituto de Geofísica, UNAM

I. MISIÓN Y VISIÓN

La misión del Instituto es realizar investigación en *Geofísica*, que es la ciencia que estudia los fenómenos que tienen lugar en el interior de la Tierra, en su superficie, en la atmósfera y en el espacio que la rodea; así como las leyes que los gobiernan, incluyendo el control que sobre nuestro planeta y su espacio ejerce el sol por medio de sus radiaciones, tanto electromagnéticas como corpusculares.

Siendo nuestro planeta un objeto de estudio muy dinámico y tomando en cuenta los cambios que sufre la sociedad al verse afectada por los procesos geofísicos, evolución y uso de la Tierra, el Instituto debe permanecer atento a todo ello para ofrecer una investigación básica de la más alta calidad e investigación aplicada de la mayor trascendencia para coadyuvar a la solución de los problemas de la más alta prioridad nacional y científica. Asimismo, formar recursos humanos altamente calificados de manera responsable y constante.

La visión se orienta a posicionar y consolidar al Instituto de Geofísica como una institución de excelencia académica para alcanzar niveles de desarrollo e innovación de primer nivel, abordando al mismo tiempo, problemas nacionales en su área de competencia y experiencia a través de investigación científica de gran relevancia social y la formación de nuevos cuadros de investigación para participar en la solución de la problemática que aqueja a la juventud acerca de la escasez de oportunidades en el mercado laboral.

II. DIAGNÓSTICO

El Instituto de Geofísica cuenta con grandes fortalezas, la principal es la alta calidad académica de su personal. Además, sus cuerpos académicos muestran consolidación con una visión diversa de la investigación y que labora en la

formación de recursos humanos. El IGF realiza investigación básica y aplicada de alto impacto en el sector gubernamental y privado, en la sociedad y ante los medios masivos de comunicación. El trabajo en el área de vinculación es una fortaleza que ha permitido captar recursos extraordinarios. Muchas de las áreas de servicio e investigación desarrollan sus labores con un nivel de eficiencia elevado. Sin embargo, es necesario pensar que las cosas que funcionan bien, siempre pueden funcionar mejor.

No obstante, la situación actual del IGF presenta una problemática muy particular que debe ser abordada con la finalidad de posicionarlo en un nivel de liderazgo que la calidad y capacidad de sus investigadores lo hacen merecedor.

Problemas del quehacer académico: La comunidad no participa en las tareas institucionales, falta atención en temas estratégicos y emergentes, la producción científica tiene un aumento marginal si se consideran condiciones similares para el análisis temporal, el crecimiento profesional de los investigadores jóvenes es inadecuado y debe darse seguimiento con cuidado, los investigadores *millenials* son los más apáticos y su producción es baja, se requiere un plan para anticipar crisis de financiamiento, algunos proyectos han sorprendido a la administración con requerimientos de infraestructura y humanos no anticipados, hay una competencia entre los GEOS para conseguir proyectos externos, falta una política del papel del IGF acerca cambio climático, es necesaria la construcción de repositorios de diverso tipo, falta incrementar la presencia del IGF en el ámbito internacional, hay incertidumbre acerca de las unidades foráneas, se requiere asegurar el financiamiento de los servicios y observatorios geofísicos.

Problemas de Docencia y extensión: Se requiere una revisión profunda del plan de estudios y del papel que juega el IGF en la Licenciatura de Ciencias de la Tierra; el Posgrado en Ciencias de la Tierra requiere de una reflexión profunda acerca del tipo de investigadores que se están formando y de las esperanzas laborales de los egresados; hay una falta de interés en la comunidad académica en la docencia como tal, se cumple con las labores docentes para cumplir con el PRIDE y SNI; hay una ausencia de políticas y estrategias para las labores de

extensión del IGF, tanto en Educación Continua, como en Educación a Distancia.

Problemas de Gestión y Vinculación: Se tiene una saturación en la Unidad de Vinculación; existe una competencia fuerte entre los GEOS para obtener proyectos externos; ha aumentado la cantidad de solicitudes al IGF de convenios para realizar estudios y servicios, sin embargo, es necesario revisar la pertinencia de continuar desarrollándolos y permitir que los egresados del PCT tengan una oportunidad laboral en estos trabajos mediante la formación de microempresas; no existe una práctica generalizada de protección de la propiedad intelectual en el IGF.

Problemas de Difusión y Divulgación: La comunidad del IGF no reconoce la diferencia entre difusión y divulgación; en términos de difusión se requiere la revisión de aspectos fundamentales de la revista *Geofísica Internacional*, como el idioma de publicación y su reconocimiento como parte del OJS; las demás publicaciones del IGF deben cambiar de paradigma: versiones impresas a digitales, ya que representan altos costos de producción; como en otros temas, la comunidad del IGF no tiene gran interés por la divulgación científica, pese a sus beneficios.

Problemas administrativos: La comunidad del IGF se pregunta acerca de la posibilidad de organizarse de una manera más eficiente y conveniente, se requiere revisar nuevamente el reglamento interno, en particular la conformación del consejo interno, es necesario reglamentar acerca de ingresos extraordinarios (siguiendo la normatividad de la UNAM) y el uso de los recursos, se requiere efficientar los trámites académico-administrativos (el personal académico invierte mucho tiempo en reportes), los trámites administrativos son tantos que la Administración se ve rebasada en su capacidad de atender solicitudes, se necesita aumentar la eficiencia del proceso de trámites para disminuir la carga administrativa a los investigadores, se necesita una política ambiental que disminuya los trámites que requieran papel y efficienten su ejecución.

Problemas Técnicos: Operación y mantenimiento de laboratorios, remodelación del IGF, administración y mantenimiento de vehículos, problemas de operación y concepto de la Unidad de Cómputo, optimización de recursos humanos e instrumentales, mantenimiento y seguridad.

Problemas de Organización: la falta de interacción y comunicación de la comunidad plantea varios retos; existe un problema grave de disponibilidad de espacios; las contrataciones recientes muestran una proporción baja de oportunidades a investigadores jóvenes mexicanos; se requiere una política clara y transparente de renovación de la planta académica; para el crecimiento del IGF se contemplan retos fundamentales de organización que requieren de alcanzar acuerdos y consensos.

Retos para la próxima Dirección del IGF: Se requiere de ejercer un liderazgo firme y fuerte; prestar particular atención a la transparencia, pero como función de un problema de comunicación; revisar y reflexionar acerca de la incidencia de la actitud y acciones del Director en la productividad de la comunidad del IGF; se requiere que el Director adopte una actitud mucho más propositiva en diversos temas pendientes generados por la actualidad que se vive en el país como el establecimiento de una política de equidad de género, entre otros temas.

III. VISIÓN HACIA EL 2021

La situación actual del país y el entorno internacional podría representar una situación ambivalente, por una parte, con un panorama de posibles oportunidades para el desarrollo de las Ciencias de la Tierra en general, debido a las reformas logradas por el Gobierno Federal, como la energética; así como oportunidades que podrían generarse nacional e internacionalmente, en los ámbitos gubernamental, paraestatal e iniciativa privada para la investigación básica y aplicada. Pero por otra parte, la turbulencia política en los Estados Unidos de América y Europa pueden ocasionar una contracción en los presupuestos de la investigación científica. En caso de darse una crisis de financiamiento, es necesario el establecimiento de planes de contingencia con el

fin de continuar con la investigación a bajo costo. Cualquier situación favorable debe ser aprovechada para lograr el desarrollo de las áreas de investigación del IGF y ampliar horizontes, para hacer de éste un instituto de vanguardia, en la frontera del conocimiento, del desarrollo e innovación tecnológica.

Para llevar al IGF al nivel de excelencia que merece y hacia donde se encamina la UNAM, el próximo Director deberá tener las siguientes características y cualidades:

- *Ejecutivo*. Capaz de tomar decisiones que convengan a la sociedad, a la comunidad del IGF y a la UNAM sin compromisos ni sesgos de ninguna especie.
- *Visión amplia y altura de miras*. Debe contar con una visión amplia de las Ciencias de la Tierra en los ámbitos nacional e internacional, con una idea clara del lugar que ocupa el IGF en la actualidad y adónde, de manera realista e idealista, lo quiere posicionar.
- *Democrático*. Que escuche a su comunidad y propicie su participación, ejerciendo una política de puertas abiertas para atender a todos los miembros de la comunidad.
- *Incluyente*. Que propicie la participación de toda la comunidad emitiendo su opinión acerca del rumbo del IGF, pero particularmente creando oportunidades de investigación en grupos multidisciplinarios internos y externos. Con conciencia de la equidad.
- *Conciliador*. Que resuelva los conflictos de cualquier índole bajo una dinámica participativa, creando un ambiente de trabajo estable y armonioso.
- *Liderazgo*. Que plantee ideas claras y cuente con una voluntad para realizar trabajo en equipo, sobre todo para resolver problemas prioritarios de carácter nacional e internacional.
- *Capacidad de gestión*. Para tratar y gestionar asuntos relacionados con el IGF, particularmente los proyectos de vinculación al más alto nivel en el ámbito gubernamental y de la iniciativa privada.

- *Capacidad organizativa.* Para poder conciliar lo que su comunidad necesita e insertar a ésta en el contexto universitario y nacional, debe tener capacidad para organizar grupos de trabajo para abordar los problemas nacionales y los temas de investigación que interesan a la institución.

Con un concepto de desarrollo institucional, en el período 2017-2021 se abordarán, de manera prioritaria, seis aspectos fundamentales:

1) *Interesar a la comunidad del IGF en la vida institucional y aumentar su participación.*

- a. El personal del IGF se encuentra apático en general.
- b. Se requiere implementar una política de puertas abiertas entre la comunidad del IGF y la Dirección, otorgándole un papel preponderante al Colegio del Personal Académico e invitando a colaborar a un Secretario Académico que sea un enlace efectivo de comunicación entre la Dirección, la comunidad y las instancias académicas universitarias.
- c. Se requiere el restablecimiento de un seminario interno, quincenal y fijo, donde participen todos los investigadores de todos los departamentos del IGF, con el fin de comunicar sus actividades y establecer lazos de colaboración dentro y, cuando se presente la oportunidad, afuera del IGF. Esta acción requiere de coordinar todos los seminarios departamentales que han proliferado en el IGF.
- d. Establecimiento de proyectos de investigación donde, de manera multidisciplinaria, participen varios investigadores. Aportar financiamiento semilla a proyectos de grupo desde el IGF. Por ejemplo, en el estudio de peligros y riesgos naturales donde todas las áreas del IGF pueden involucrarse.
- e. Transparentar el ejercicio de los recursos financieros del IGF, aumentando las estrategias de comunicación, con el fin de disminuir las tensiones creadas por una opacidad aparente.

2) *Proyección de la investigación del IGF a un plano de excelencia.*

- a. Para lograr posicionar al IGF en un nivel de excelencia nacional e internacional se requiere de fondos suficientes y debidamente distribuidos. Hoy por hoy, los fondos de investigación básica son bajos (los ingresos anuales por parte del CONACyT son prácticamente inexistentes, mientras que PAPIIT se ha convertido en la principal fuente de financiamiento en este rubro) y no es posible concebir un instituto de investigación de excelencia que produzca conocimiento de frontera con presupuestos mínimos.
 - b. Existen múltiples fuentes de financiamiento en donde la participación del IGF es mínima o nula como es el caso de los grandes programas del CONACyT o los fondos de la Unión Europea. Estos últimos apoyan investigadores jóvenes con montos de hasta 2 millones de euros, a investigadores con 7 a 12 años de haber obtenido su doctorado (hasta 2.75 millones de euros), o incluso investigadores de mayor edad (hasta 3.5 millones de euros) que pueden ingresar a competir por estos fondos con el apoyo del IGF. Estos montos para 5 años pueden significar un impulso extraordinario para los investigadores y para la institución.
 - c. Aprovechar los apoyos de ciencia aplicada para detonar la investigación básica. En particular, aprovechar los recursos instrumentales que se adquieren para proyectos de ciencia aplicada para realizar investigación básica a bajo costo. Dar acceso a la comunidad a bases de datos formadas previamente bajo una política clara de ordenamiento de la información científica, para impulsar la investigación a un bajo costo.
- 3) *Impulsar la investigación para resolver problemas prioritarios nacionales o de impacto científico y relevancia internacional.*
- a. El IGF se ha alejado de la solución de los grandes problemas nacionales, tales como una participación más activa en la exploración petrolera, el estudio de los peligros y riesgos naturales y el cambio climático.
 - b. El IGF se fundó, en parte, como una respuesta a las necesidades de PEMEX para realizar investigaciones fundamentales para la exploración

- petrolera. Sin embargo, es mínima la gestión de colaboraciones cercanas con esta empresa. El Dr. Ismael Herrera ha retomado la relación con la paraestatal y es necesario gestionar la interacción del IGF con ellos y participar de manera más prominente en el proceso de exploración tan importante que requiere el país, así como en aspectos de peligros asociados a la explotación petrolera como las emisiones de gases tóxicos y la inducción de microsismicidad.
- c. En cuanto a los estudios de los peligros y riesgos naturales, se requiere plantear nuevas estrategias de relación con la Coordinación Nacional de Protección Civil Federal para una relación cercana y cuidadosa, sobre todo en el manejo de recursos del FOPREDEN, procurando además, una mayor participación en los convenios para la elaboración de atlas de riesgos estatales.
 - d. En la organización del Servicio Vulcanológico Nacional, la Coordinación de Protección Civil no ha aprovechado en su totalidad la experiencia del personal del IGF. Se requiere tomar una actitud proactiva en la organización de este servicio.
 - e. En los temas científicos emergentes, tales como el cambio climático, de relevancia internacional por sus efectos, se deben plantear metas altas y alcanzarlas, incluso considerar la posibilidad de gestionar ante el Gobierno Federal, el establecimiento de una Estación Antártica, a la que México tiene derecho, para evaluar el impacto ambiental, de manera que se puedan integrar grupos multidisciplinarios e interinstitucionales para abordar la temática de manera vanguardista y no sólo como meros espectadores.
- 4) *Buscar y gestionar oportunidades laborales para los egresados del posgrado.*
- a. Es difícil invitar a un estudiante a cursar un posgrado, a invertir de 3 a 5 años de su vida con la incertidumbre de un panorama laboral sin oportunidades.

- b. La comunidad del IGF requiere dar certeza de ocupación al final del ciclo escolar a los egresados del Posgrado en Ciencias de la Tierra y la Dirección debe buscar o crear oportunidades colocando esta problemática en un nivel de prioridad mayor, mediante el establecimiento de un programa de formación de microempresas donde los egresados puedan participar en los múltiples proyectos de servicios que lleva a acabo el IGF para, posteriormente, continuar de manera independiente.
- c. Se deben formar recursos humanos de alto nivel que concluyan sus estudios en tiempo y forma, con base a lo que estipula nuestra Universidad, pero se requiere llevar a cabo una reflexión profunda acerca del tipo de investigadores que se están formando pues los 5 años de maestría + doctorado no garantizan la formación y maduración de un investigador que pueda hacer frente al competitivo mundo laboral. Estas reflexiones deben ser compartidas con el CONACyT para extender los tiempos de graduación.

5) *Continuar e incrementar las labores de vinculación.*

- a. En la actualidad, el IGF sostiene varios programas, como el de becas y gastos de mantenimiento de equipos con fondos provenientes de ingresos extraordinarios.
- b. Es fundamental que el Director del IGF no sólo continúe con las gestiones de los proyectos vigentes y los pactados hasta el momento, sino además, conseguir mayores recursos y así evitar que el sistema actual se desplome.
- c. Se requiere sin embargo, revisar los reglamentos que rigen el trabajo relacionado con los proyectos externos. Además, se requiere una reflexión de hasta donde debe participar el IGF en proyectos aplicados en competencia desleal con las empresas privadas.
- d. Dado el perfil de la Unidad de Vinculación y la relevancia que ha alcanzado, se procurará la formación de una Secretaría de gestión y Vinculación.

6) *Coordinación mayor con los demás institutos GEOS.*

- a. Se requiere un acuerdo interinstitucional para regular el acceso a los proyectos externos de manera coordinada evitando que la competencia llegue a generar conflictos y privilegiando la colaboración multidisciplinaria e interinstitucional.
- b. Se debe considerar la posibilidad de constituir un Departamento de Cómputo Académico que dé servicio a todos los institutos GEOS.
- c. Con el fin de resolver conflictos de interés y evitar problemas de conducta indebida, tales como la piratería de datos y otras situaciones conflictivas, se exploraría la pertinencia de la conformación de un Comité de Ética conformada con académicos de alto perfil de los GEOS.
- d. Explorar la posibilidad de reunificar a dos GEOS o más para conformar el Instituto de Ciencias de la Tierra, de manera que las áreas comunes en diferentes institutos se reúnan y trabajen de manera cercana sin barreras burocráticas y logrando mayor eficiencia en el ejercicio de los presupuestos.

El plan de trabajo 2017-2021 tiene los siguientes ejes fundamentales de desarrollo: Investigación; Docencia y Extensión; Gestión y Vinculación; Comunicación de la Ciencia y Divulgación; Eficiencia Administrativa y Técnica; y Organización.

Investigación

Objetivo: Fomentar la investigación científica básica y aplicada que consolide el nivel de excelencia del IGF, para conducir a sus miembros a la vanguardia del conocimiento Geofísico.

Estrategias:

- Búsqueda de recursos financieros importantes que permitan fondar estudios de gran envergadura. El blanco serán las convocatorias especiales del CONACyT.

- Revisión conjuntamente con la planta de investigadores, de las razones de la baja tasa de éxito en los proyectos del programa de Ciencia Básica del CONACyT.
- Búsqueda de fondos internacionales, particularmente los más atractivos como los del Consejo de Investigación de la Unión Europea, por sus montos. Estos fondos son muy competidos, pero se procurará la formación de equipos de trabajo del más alto nivel para acceder a esos fondos que pueden ser de hasta 3.5 millones de euros.
- Realización de talleres y/o cursos impartidos por los investigadores con experiencia de participación en los megaproyectos nacionales e internacionales, con el fin de transmitir y mostrar la forma más conveniente al resto de la comunidad y en particular a los investigadores jóvenes, para que sus proyectos sean exitosos.
- Preparar planes de actuación ante posibles crisis de financiamiento debidas a factores de cambio político tanto nacionales como internacionales.
- Establecer estrategias para abordar los temas emergentes, prioritarios y rezagados del área correspondiente de las Ciencias de la Tierra, como el cambio climático, energías alternativas, minería y petrología, entre otras.
- Conciliación entre los diferentes departamentos para que las nuevas plazas del IGF sean ocupadas por investigadores jóvenes de alto nivel y competitividad, en temas donde el IGF no cuenta con especialistas o requiere de reforzar líneas de investigación. Esto debe hacerse con el concurso y opinión de la comunidad.
- Fomento de la formación de grupos de trabajo. El trabajo en equipo es fundamental para resolver los problemas en Ciencias de la Tierra, pero es necesario aumentar el grado de interacción entre investigadores y para ello, es necesario reactivar los seminarios institucionales y favorecer la comunicación del quehacer y capacidades de los diferentes miembros del IGF.

- Formación de un Departamento de Cómputo que se coloque como un factor de desarrollo e innovación de paquetería de cómputo académico y técnico en Ciencias de la Tierra. Se invitará a los demás GEOS a participar en la creación de este departamento que resolvería problemas comunes al quehacer de todos estos centros de investigación y concentraría los recursos de cómputo para una administración eficiente de ellos y su mantenimiento.
- Formación de un acervos y repositorios de datos con una estructura bien definida de organización, administración y acceso. Esta labor podría hacerse conjuntamente con otros institutos del subsistema.
- Creación de un reglamento general de laboratorios y garantizar la existencia de reglamentos y protocolos de uso de equipos en todos los laboratorios del IGF. Esta reglamentación debe contemplar las estrategias de apoyo para cada laboratorio.
- Adquisición de equipos de laboratorio para reemplazar equipo obsoleto o cerca de la obsolescencia mediante un programa preestablecido de cambio.
- Promoción a nivel interno de publicación de artículos tanto de los académicos, como de los estudiantes de posgrado, en revistas de impacto internacional y la publicación de documentos en fuentes *Open Access* para su mayor citación por parte de especialistas.
- Simplificación, transparencia y optimización de la administración del IGF.

Docencia y Extensión

Objetivo: Vincular eficientemente las labores de investigación y docencia-extensión para formar recursos humanos de alto nivel de manera responsable.

Estrategias:

- Apoyo a los egresados del Posgrado en Ciencias de la Tierra y gestión de oportunidades laborales para ellos.
- Participación en una revisión profunda del Plan de Estudios de la licenciatura en Ciencias de la Tierra y colaborar en elevar el nivel académico de los estudiantes.

- Coordinación con las facultades de Ingeniería y Ciencias acerca de las oportunidades docentes, proveyendo al profesorado de las herramientas necesarias para la enseñanza.
- Acercamiento a las sociedades de alumnos de geofísica y geología de la Facultad de Ingeniería, así como a las mismas sociedades en el Instituto Politécnico Nacional, con las cuales organizar charlas de investigación para promover las carreras científicas entre los egresados de esas escuelas. De la misma manera, tener una proximidad con las instituciones de enseñanza superior en la provincia para promover el acercamiento con el IGF.
- Reflexionar acerca de la formación de investigadores a través del Posgrado en Ciencias de la Tierra, con el fin de establecer una política clara de eficiencia terminal, conjuntamente con el CONACyT.
- Creación de estrategias para incrementar el interés de la comunidad del IGF en labores docentes, no sólo en la impartición de cursos, sino sometiendo proyectos de docencia al programa PAPIME y al CONACyT.
- Establecimiento de una política institucional del IGF para su participación en posgrados interinstitucionales e internacionales o iniciación de ellos, particularmente a distancia.
- Fortalecimiento de los servicios bibliotecarios básicos y electrónicos que apoyen directamente a la labor de los alumnos y docentes.
- Creación de una política institucional del IGF que se inserte en el plan de desarrollo de nuestra Universidad en Educación Continua.
- Ampliación, diversificación y apertura de nuevos cursos a distancia utilizando las nuevas tecnologías de la comunicación a distancia. Los cursos serían de certificación, entrenamiento y académicos con valor curricular.
- Creación de una política integral de Extensión con estrategias definidas. Explorar la posibilidad de incrementar los ingresos del IGF mediante la creación de una cartera de cursos como parte de un Plan de Educación

Continua. Abrir los horizontes más allá del campus y las sedes foráneas con mediante la elaboración de Cursos a Distancia y Cursos Virtuales.

Gestión y Vinculación

Objetivo: Abordar los temas de prioridad nacional para resolver los problemas fundamentales para facilitar el desarrollo del país, elevando la competitividad del IGF, ampliando y diversificando sus áreas de vinculación.

Estrategias:

- Creación de una política de vinculación que permita identificar las áreas gubernamentales y de la iniciativa privada que hay que abordar de manera organizada, programática y con establecimiento de prioridades académicas y por importancia dentro de la problemática nacional.
- Creación de una política de desarrollo e innovación institucional al interior del IGF para fomentar proyectos de innovación tecnológica.
- Creación de la Secretaría de Gestión y Vinculación mediante la integración de un número mayor de personal con cargo a los proyectos externos y con resultados palpables.
- Fortalecimiento de los servicios y observatorios geofísicos mediante la gestión de recursos suficientes, continuos y permanentes ante las autoridades correspondientes (SEGOB, SEMAR, PEMEX, etc.).
- Revisión y revitalización del funcionamiento de los Comités Científicos Asesores de los diferentes servicios nacionales, procurando la integración de miembros de la comunidad universitaria, nacional e internacional con el fin de contar con una visión colegiada amplia y actualizada acerca del funcionamiento de estos servicios.
- Participación activa en la creación del Servicio Vulcanológico Nacional y gestión ante la SEGOB.
- Agilización de la administración de proyectos externos, mediante la creación de la Unidad de Ingresos Extraordinarios separada de la Unidad de Proyectos Externos.

Comunicación de la Ciencia y Divulgación

Objetivo: Crear una imagen que refleje la diversidad académica del IGF, fortaleciéndola ante la opinión pública y comunicando a la sociedad los conocimientos que se generan en el Instituto, en un lenguaje accesible alcanzando a un público más amplio, numeroso y diverso.

Estrategias:

- Creación de la Unidad de Comunicación y Divulgación de la Ciencia del IGF: incluyendo diseñadores, comunicólogos e investigadores que gusten del quehacer divulgativo.
- Creación de una política de comunicación de la ciencia para el IGF dentro del marco institucional, particularmente en coordinación y colaboración con la Dirección General de Comunicación Social.
- Posicionamiento del IGF de manera más prominente en los medios masivos de comunicación internos y externos a la UNAM (impresos, audiovisuales, electrónicos y virtuales).
- Participación del IGF en las redes sociales con protocolos de funcionamiento definidos, claros y explícitos, así como programas de trabajo específicos para cada área del IGF. Esto con el fin de evitar confusiones en el caso de los servicios nacionales y comunicar al público en general, los conocimientos que genera cada departamento de manera directa y sin ambigüedades.
- Llevar las Ciencias de la Tierra a las aulas de niños y jóvenes desde las oficinas y laboratorios del IGF o desde el campo, en coordinación con TV-UNAM y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, por medio de videos, cursos, folletos, sitios web y en tiempo real utilizando las nuevas tecnologías, creando aplicativos lúdicos.
- Elaboración de aplicaciones para teléfonos móviles y tabletas de recursos de comunicación de conocimientos (libros electrónicos para iTunes-U por ejemplo) siguiendo las prácticas que realizan actualmente las áreas culturales de la UNAM, pero aplicadas a las Ciencias de la Tierra como lo

han desarrollado la Open University, la Universidad de Cambridge, entre otras más.

- Coordinación y trabajo cooperativo de las actividades de comunicación de las Ciencias de la Tierra con otras dependencias del área.
- Organización de cursos y conferencias de divulgación de las Ciencias de la Tierra dirigidos a comunicadores.
- Fortalecimiento, diversificación y fomento de las actividades del Museo de Geofísica, mediante exhibiciones temporales en el sitio, exhibiciones itinerantes, charlas de divulgación y exhibición de cine científico comentados por los académicos del IGF y otros institutos.
- Apoyo a las publicaciones del IGF para dar a conocer el conocimiento que en éste se genera: Geonoticias.
- Actualización continua de la página web del IGF. Hacerla más atractiva tanto para la comunidad del Instituto como para los visitantes que lleguen a ingresar a ésta, ya sea para consultar artículos o para leer alguna noticia científica.

Eficiencia Administrativa y Técnica

Objetivo: Aumentar la eficiencia administrativa y operativa del quehacer académico que deriven en la creación de un ambiente para la investigación más productivo y seguro.

Estrategias:

- Revisión del Reglamento Interno con el fin de revisar la composición del Consejo Interno y establecer reglas claras acerca del uso, operación y mantenimiento de la infraestructura del IGF y responsabilidades de usuarios y encargados.
- Revisar los trámites administrativos para volverlos más claros y expeditos con el fin de eficientar los procedimientos y permitir las labores académicas inviertan el menor tiempo posible en ellas.

- Crear trámites amigables con el ambiente, de manera que disminuya el uso del papel y a la vez contribuyan a una mayor rapidez de los trámites, usando el correo electrónico.
- Remodelar el IGF de acuerdo a un esquema de prioridades, donde las áreas comunes se encuentren a la cabeza y cuidando que las reubicaciones se den sin comprometer la seguridad o las actividades del resto de la comunidad. Se gestionarán fondos para la construcción de facilidades dedicadas exclusivamente a la ubicación de laboratorios.
- Se separarán las actividades de cómputo de servicio de las de investigación, procurando la creación de un Departamento de Cómputo con la participación de otros institutos del subsistema.
- Revisar la red alámbrica e inalámbrica de internet del IGF con el fin de recuperar la conectividad en todos los sectores del IGF.
- Revisar el uso de las TICs e incrementar un uso ordenado con reglas claras con el fin de explotar las capacidades de la nuevas tecnologías.
- Revisar y reestructurar la distribución y tareas de los recursos humanos del IGF con asignaciones más eficientes y de apoyo a las tareas sustantivas del IGF.

Organización

Objetivo: Revisar la organización y estructura operativa del IGF con el fin de encontrar las mejores formas de operar con el consenso de la comunidad del Instituto y de abrir horizontes a la comunidad del IGF y sus egresados.

Estrategias:

- Convocar a una reflexión profunda de la forma en que funciona el IGF y analizar si es posible continuar con la estructura actual cambiando los aspectos que disminuyen su eficiencia o bien, se requiere de una modificación mayor.
- Revisar los espacios existentes en el IGF para encontrar la combinación óptima de su distribución en términos de equidad. Seguridad y eficiencia.

- Continuar con la renovación académica, mediante la gestión de plazas y contrataciones que cubran áreas prioritarias, cuidando no sólo la calidad de los candidatos, sino la actitud participativa e institucional.
- Buscar alianzas con gobiernos estatales y universidades para la ampliación del número de sedes foráneas, con el fin de hacer llegar la investigación y docencia en Ciencias de la Tierra a más sitios de la República Mexicana en concordancia con el Plan de Desarrollo de la UNAM y lograr el crecimiento armonioso del IGF.

En documento anexo se detallan más ampliamente la problemática y soluciones propuestas.