

TABLA DE CONTENIDOS

	PÁGINA
Presentación.....	2
1. Base legal.....	4
2. Finalidades del Sistema de Investigación Científica, Innovación Tecnológica y Saberes Ancestrales de la UNACH.....	6
2.1 Visión.....	6
2.2 Misión.....	6
2.3 Objetivo General.....	6
2.4 Objetivos Específicos.....	6
3. Las bases del Sistema de Investigación	7
3.1. Antecedentes.....	7
3.2. Nuevo enfoque	7
3.3. Plan general trianual.....	8
3.4. El proceso de cambio	9
3.5. Difusión de la revista científica	10
3.6. Responsables del proceso	10
3.7. Capacitación a los Docentes Investigadores.....	11
3.8. Incentivos a los Docentes Investigadores.....	11
3.9. Trabajo en equipo.....	12
3.10.A manera de conclusión	12
4. Plan General de Investigación Institucional 2010 – 2012.....	13
4.1. Metodología de trabajo	14
4.1.1. Fase I.-Diagnóstico situacional.- Análisis del medio interno y externo	14
4.1.2. Fase II.- Direccionamiento Estratégico.- Difusión de las áreas y líneas de investigación.....	14
4.1.3. Fase III.- Operativa.- Elaboración del Plan Operativo del IICYD.....	15
4.1.4. Fase IV.- Monitoreo y Evaluación.....	15
4.2. Objetivos del Plan General de Investigación.....	17
4.3. Estrategias de Investigación.....	18
4.4. Políticas de Investigación.....	19
4.5. Calendario del P.G.I.I.....	24
5. Línea general de Investigación de la UNACH.....	26
5.1. Áreas de Investigación.....	26
6. Estructura del IICYD.....	30
7. Proceso del Sistema de Investigación	31
8. La investigación científica y el nuevo Modelo Pedagógico de la UNACH...	32
9. Convenios o alianzas estratégicas.....	33
10.Plan de capacitación del IICYD.....	35
11.Normas generales para la aprobación, ejecución y evaluación de proyectos de investigación.	40

SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SABERES ANCESTRALES DE LA UNACH

PRESENTACIÓN

La débil fundamentación científica de los procesos productivos y de desarrollo en nuestra provincia, en alguna medida reflejan la naturaleza de una universidad desvinculada de su entorno, orientada exclusivamente a la profesionalización y no a la investigación, con lo cual su contribución a la comprensión y solución de los graves problemas nacionales, no ha sido significativa. Esta particularidad, profundamente enraizada en la estructura universitaria, ha impedido cumplir a satisfacción con el precepto que ubica a la universidad, como la institución que procesa la ciencia, la educación y la cultura, conforme a la problemática y exigencias de las sociedades en la historia, y a los anhelos superiores del ser humano. En este contexto, resulta imprescindible y urgente, que la universidad recupere su dimensión investigadora, en la perspectiva de constituirse realmente en orientadora del desarrollo material y espiritual, a través de sus compromisos con el ser humano, la ciencia, la política, el estado, la cultura, la naturaleza, la ética, etc. etc.

En este marco, el Instituto de Investigación Científica y Desarrollo, como el organismo responsable de la planificación, organización, ejecución y evaluación de los procesos investigativos de la Universidad Nacional de Chimborazo, diseña e implementa el presente **Sistema de Investigación Científica, Innovación Tecnológica y Saberes Ancestrales de la UNACH**, orientando sus mejores esfuerzos al reto ineludible de elevar los niveles de calidad de vida de nuestra población, esto es de hombres y mujeres, niños, jóvenes y adultos, sin distingo de raza, credo religioso o ideología política. A lograr un mejor ciudadano para nuestra provincia y país, pues el carácter superior de esta institución, no radica únicamente en la complejidad de la ciencia que en sus aulas se trabaja, o de sus procesos investigativos, o en su moderna infraestructura, sino fundamentalmente en la orientación humana y en el cultivo del espíritu, que impregnan la totalidad de sus procesos académicos. Entonces, la investigación, la ciencia, la técnica y la universidad en su conjunto, se constituyen únicamente en medios para desarrollar las potencialidades superiores del ser humano. Es el espíritu humano a través de sus atributos, el que define la conducta y por tanto, el que hace buenos o malos los desempeños de la ciencia. Las carreras profesionales de la universidad, sólo rendirán frutos trascendentales, si la formación en las aulas y laboratorios, tiene lugar dentro de una concepción humana superior y científica de calidad.

A estos razonamientos se suma la nueva coyuntura que actualmente está viviendo Chimborazo y el país, en la que políticamente se evidencia la crisis irreversible del modelo de desarrollo neoliberal, así como la emergencia de un modelo diferente, fundamentado en una concepción sustentable, en el que el combate a la pobreza, la recuperación y conservación de los recursos naturales, la satisfacción de las necesidades básicas de los seres humanos, constituyen sus ejes centrales. Esta nueva etapa de la vida nacional, comienza a institucionalizarse con la Constitución de la República aprobada en septiembre del 2008, con el Plan Nacional de Desarrollo 2007 — 2010, y con las Políticas de Ciencia y Tecnología del Estado Ecuatoriano estructuradas por la SENACYT, donde se establece con suma claridad el rol protagónico de la ciencia y la tecnología, en consecuencia, de las universidades y escuelas politécnicas, en los procesos de desarrollo del país. Esta particularidad nos obliga a replantear las funciones universitarias, haciendo de la investigación su

condición de existencia, de tal manera que, solamente en la medida en que seamos capaces de estudiar, analizar y comprender la problemática socioeconómica y ambiental de nuestro entorno, y de proponer alternativas objetivamente posibles de solución, estaremos justificando la presencia de la UNACH en la región central del país. Es decir, como universidad estamos en la obligación de construir lo que sería una “epistemología” del desarrollo de Chimborazo, de tal manera que universidad y desarrollo local se constituyen instancias inseparables, en la posibilidad de cumplir con el viejo precepto de que “los pueblos irán donde vayan las universidades”.

Además, creemos importante por la coyuntura actual, que las concepciones y prácticas de la investigación científica al interno de la universidad, deben sufrir significativas transformaciones en la posibilidad de ponernos a la altura de los requerimientos actuales, así pues, es necesario que en el Sistema de Investigación Científica y Tecnológica de esta universidad, la tendencia funcionalista de la investigación respecto a las estructuras de poder, ineludiblemente tiene que replantearse, pues los actores del desarrollo en la provincia del Chimborazo son de diversa naturaleza, económicos, culturales, políticos, sociales, más aún si consideramos que el 80%¹ de pobladores de esta provincia viven bajo la línea de pobreza, y como es de rigor, la participación de los pobres en los procesos de superación de la pobreza, es imprescindible para alcanzar nuevos estadios del desarrollo humano.

De la misma manera, es necesario retrabajar las formas de construcción del pensamiento, enmarcadas en una perspectiva fragmentada de la realidad, básicamente atendiendo a los principios metodológicos y epistémicos de la multi, inter, y transdisciplinariedad. Además, la investigación científica y tecnológica de la Universidad Nacional de Chimborazo, precisamente por tener un contexto social en el que el 54%² de la población es indígena, tiene que desarrollarse en el marco de un proyecto de integración intercultural del saber, que permita integrar los conocimientos de sectores no académicos y de las organizaciones sociales, a la ciencia occidental que generalmente se trabaja en las aulas universitarias. Sólo de esta manera, desde los espacios universitarios estaremos contribuyendo, no sólo al desarrollo social y económico, sino a la recuperación de nuestra soberanía nacional tan venida a menos en estos tiempos.

Finalmente, dos aspectos importantes al momento de estructurar este sistema, el primero relacionado con la recuperación de la ética como dimensión que permea todo el proceso de investigación, a través de un cuestionamiento permanente de las finalidades del conocimiento, para orientarlo precisamente a la solución de los grandes problemas que aquejan a las mayorías populares de esta provincia, así como a la conservación de las funciones ambientales para perpetuar la vida en el planeta. Y el segundo, relacionado con el tipo de desarrollo a empujar desde la investigación científica y tecnológica de esta universidad, de naturaleza diferente, alternativo, que priorice la vida y no la acumulación de capital, al que se lo ha calificado como **Desarrollo Sostenible**, en el que las dimensiones económica, política, social, ambiental, institucional, cultural, están imbricadas y mutuamente condicionadas, de tal manera que el desequilibrio en una de ellas, genera la perturbación en la totalidad del sistema.

¹ INEC

² Municipio de Riobamba, Plan de Desarrollo Cantonal 2004-2010, p.48

1. BASE LEGAL

El Sistema de Investigación Científica, Innovación Tecnológica y Saberes Ancestrales de la Universidad Nacional de Chimborazo, desde una concepción holista, ha sido diseñado al amparo de la nueva Constitución Política del Ecuador, LA Ley Orgánica de Educación Superior, considerando además los objetivos, políticas y estrategias del Plan Nacional de Buen Vivir 2009 - 2013, así como las Políticas de Ciencia y Tecnología 2007 - 2010 establecidas por la SENACYT, el Reglamento de Régimen Académico del CONESUP, el Estatuto, Régimen Académico y Reglamento del Instituto del IICYD. Otros referentes constituyen, el Plan de Desarrollo de la Provincia de Chimborazo y del Plan de Desarrollo del Cantón Riobamba, claro está, sin descuidar el vertiginoso desarrollo de la ciencia y la tecnología en el mundo actual,

La Constitución aprobada en septiembre del 2008, sustenta al modelo de desarrollo ecuatoriano, entre otros factores de importancia determinante, en la generación y aplicación de ciencia y tecnología, para lo cual, mediante el artículo 385 crea al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, orientado precisamente a la generación y difusión de conocimientos científicos y tecnológicos que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir, así como a la recuperación y fortalecimiento del pensamiento ancestral.

Además, en su artículo 368, se establece con claridad que el Estado destinará suficientes recursos para las actividades investigativas, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento, con la condición de que las organizaciones o instituciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo. En esta línea, el sistema de investigación de la UNACH, al pertenecer a una institución integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, tiene garantizado un flujo permanente de recursos económicos que le permitirán el financiamiento de sus proyectos, la obtención de materiales, la formación y capacitación de sus investigadores, publicación de revistas científicas, etc. etc.

Finalmente, la Constitución en su artículo 387, define con claridad las responsabilidades del Estado, en relación a la generación y difusión del conocimiento científico y tecnológico, en los siguientes términos:

- Facilitar e impulsar la incorporación del Ecuador a la sociedad del conocimiento, para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
- Promover la generación y producción del conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir al SUMAK KAUSAY.
- Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la constitución y la ley.
- Garantizar la libertad de creación e investigación, en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
- Reconocer la calidad de investigador al ciudadano comprometido con el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el Ecuador, de acuerdo con la ley.

En cuanto al Plan Nacional de Desarrollo 2009 - 2013, de igual manera, constituye uno de los fundamentales referentes del presente sistema. En esta razón, a continuación se exponen sus 12 objetivos nacionales, a los cuales apuntamos con algunas de las líneas de investigación y de los proyectos a generarse dentro de ellas.

- Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial.
- Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
- Aumentar la esperanza y la calidad de vida de la población.
- Promover un medio ambiente sano y sustentable, y garantizar el acceso seguro al agua, aire y suelo.
- Garantizar la soberanía nacional, la paz y auspiciar la integración latinoamericana.
- Garantizar el trabajo estable, justo y digno.
- Construir y fortalecer espacio público y de encuentro común.
- Afirmar la identidad nacional, fortalecer las identidades diversas y la interculturalidad
- Fomentar el acceso a la justicia.
- Garantizar el acceso a la prestación pública y política.
- Establecer un sistema económico solidario y sostenible.
- Reformar el estado para el bien colectivo.

Finalmente, las políticas de ciencia y tecnología 2007 - 2011, establecidas por la SENACYT, y que tienen relación con el sistema de investigación de la UNACH, básicamente se orientan al:

- Desarrollo humano, esto es a una sociedad que tenga acceso al bienestar, entendido como calidad de vida y oportunidades.
- Desarrollo social y productivo, esto es, una economía dinámica, mediante la implementación de proyectos tecnológicos que apoyen la producción sostenible.
- Comunicación pública de ciencia y tecnología, que se traduce en una relación más cercana y permanente entre la sociedad, la comunidad científica, el sector educativo, etc.
- Fortalecimiento de la organización social, esto es de los diversos actores que actúan en los procesos de desarrollo nacional, concebidos como incluyentes y abiertos.
- Transversalidad y convergencia, en torno a una misma concepción del desarrollo nacional.
- Flujo estable y previsible de recursos económicos suficientes.

Además, en la Ley de Educación Superior, que en su artículo 3, literal d) dice: Propiciar que sus establecimientos sean centros de investigación científica y tecnológica, para fomentar y ejecutar programas de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades y los conocimientos ancestrales.

De la misma forma, el Plan de Investigación se fundamenta en el Plan Estratégico de la UNACH 2006-2010, respecto a las políticas de investigación científica y tecnológica, y con los objetivos estratégicos y metas establecidas.

2. FINALIDADES DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SABERES ANCESTRALES DE LA UNACH.

Fundamentados en el respeto a la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía nacional, el presente sistema de investigación persigue las siguientes finalidades:

2.1. VISIÓN

Convertirnos en líderes de la formación integral de los estudiantes, a través de los procesos de generación, transferencia y difusión del conocimiento científico y tecnológico en la Región Central del país, para la construcción de una “epistemología” del desarrollo.

2.2 MISIÓN

El Sistema de Investigación Científica, Innovación Tecnológica y Saberes Ancestrales de la Universidad Nacional del Chimborazo, tiene la misión principal de desarrollar la cultura de la investigación científica en docentes y estudiantes, para la búsqueda de solución a los acuciantes problemas económicos, sociales y ambientales de la Región Central y del país, sustentado en el progreso de la ciencia, la Inter y transdisciplinariedad, así como en un profundo respeto a otras formas de comprender e intervenir en la realidad.

2.3 OBJETIVO GENERAL

Coadyuvar al desarrollo de la Universidad Nacional de Chimborazo, mediante la institucionalización de la investigación científica, la innovación tecnológica, y la apertura a los saberes ancestrales, el rescate de los valores culturales de las nacionalidades y etnias, el respeto a sus diferencias, que permitan la formación de profesionales críticos, técnica y científicamente capacitados, así como la articulación de soluciones objetivamente posibles de implementarse, frente a los problemas sociales, económicos, ambientales, culturales, institucionales.

2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar e implementar procesos para el direccionamiento estratégico, análisis, seguimiento y evaluación de los trabajos de investigación realizados en la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos, de innovación tecnológica y de saberes ancestrales, que impulsen la producción provincial, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

- Impulsar en todas las unidades académicas de la universidad, procesos de investigación científica, de innovación tecnológica y saberes ancestrales en sus modalidades formativa y generativa.
- Potenciar el desarrollo de la investigación pura, básica o fundamental, relacionada con la dinámica propia de las diversas disciplinas científicas.
- Potenciar la investigación e innovación tecnológica y saberes ancestrales, que viabilice la solución de la problemática de la sociedad de Chimborazo y el Centro del País (pobreza, desempleo, desnutrición infantil, mortalidad infantil, erosión de los suelos, desertificación, deforestación, contaminación de ríos, destrucción de las cuencas hidrográficas, emisión de gases de efecto invernadero, etc. etc.)
- Articular la investigación, la docencia y la vinculación con la colectividad, en la formación de profesionales científicos, capaces de generar nuevos conocimientos y/o nuevas tecnologías en los diferentes campos del saber.
- Internacionalizar la actividad investigativa de la Universidad Nacional de Chimborazo, a través de la vinculación con comunidades académicas y científicas extranjeras.
- Fortalecer las capacidades investigativa de la Universidad Nacional de Chimborazo, a través de la capacitación y formación del docente investigador, así como del mejoramiento de su infraestructura física y técnica.
- Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales de las comunidades indígenas de Chimborazo, en el marco del respeto a las identidades culturales.
- Establecer, fortalecer y apoyar los procesos de difusión, transferencia y divulgación de los resultados de la investigación realizada en la Universidad Nacional de Chimborazo.

3. LAS BASES DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

3.1 ANTECEDENTES

La situación del Instituto de Investigaciones de Ciencia y Desarrollo (IICYD) durante muchos años está indisolublemente vinculada a la visión que han tenido las autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). En términos generales, existe un marcado desinterés – generalizado- hacia la investigación científica y las prácticas intelectuales. Los pocos avances que se hicieron en torno a este tema fueron producto de esfuerzos individuales en los que la institución tuvo poca participación. Sin embargo, en la actualidad, la UNACH se encuentra en un proceso de reestructuración y reforma en el que el IICYD ha asumido un nuevo enfoque para encarar la investigación científica y tecnológica dentro de la institución.

En este proceso de reforma se ha reconocido que el fomento de la investigación es una medida para levantar el perfil caído y comenzar a ofrecer una educación de calidad que le permita sobrevivir como la más importante universidad del país.

El proceso es complejo porque no basta la decisión político-institucional de impulsarla, requiere del esfuerzo colectivo en el que participen los investigadores con experiencia

(los 'senior') y los investigadores principiantes (los 'junior'), además de los cuadros académicos intermedios y el sector administrativo.

3.2.- NUEVO ENFOQUE

De lo anterior se deduce que el proceso de reforma en investigación requiere cinco aspectos clave: decisión política, recursos, reorganización institucional, contacto con el país y contacto con el mundo. Existe la decisión política de impulsar un profundo proceso de reforma en el manejo de la investigación, lo cual se ha manifestado en la inclusión del Plan General de Investigación, dentro del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional; en la aprobación de los reglamentos necesarios para darle contenido a la reforma y en la aprobación de presupuesto suficiente para ejecutar un ambicioso Programa Anual de Investigación.”

Pese a todo, a partir de este día 15 de Marzo, en el que legalmente asumo esta responsabilidad, estoy empeñado que en el término de tres años se lograría desarrollar y cumplir con todo el Plan general, en el que debe constar: un sistema de becas a investigadores docentes, registrar a 8 Unidades de Investigación universitarias, realizar dos Congresos de Investigación Científica con participación de ponentes nacionales e internacionales, comandar un diplomado en Investigación, ofrecer cursos, seminarios, talleres, tanto dentro de la UNACH como en los centros de apoyo del interior del país, elaborar y publicar un catálogo de investigadores.

3.3.- PLAN GENERAL TRIANUAL

En el Plan General Trianual 2010-2012 del IICYD en lo referente a Misión, Visión y Objetivos de la Investigación en la UNACH se señala que se debe:

“Eleva la UNACH al nivel de excelencia que le permita cumplir sus funciones de factor estratégico del cambio global de la sociedad ecuatoriana y de centro de reducción de la brecha del conocimiento entre Ecuador y el mundo desarrollado.”

Pese a estas acciones y acuerdos, está claro que provocar un cambio en el ethos local, que tiende siempre a la dependencia, es un reto grande y difícil, no obstante el IICYD ha visualizado un futuro con una Universidad fortalecida en el tema de Investigación y con una Dirección que fomente la alta cultura y desarrolle un sentido de pertenencia de la comunidad científica universitaria hacia sus propios sistemas.

En el marco global de las Políticas de Investigación que ha asumido la UNAH se estipula que:

El IICYD, bajo una concepción de gestión estratégica y desconcentrada, dirigirá, promoverá, coordinará, organizará, dirigirá, facilitará, monitoreará y evaluará la investigación científica de la UNACH.

En este año, comenzamos por la parte más difícil pero más importante, como es elaborar una política de investigación que establezca qué se va a hacer, cómo, cuándo, con qué recursos, por qué, para qué, en cuánto tiempo, con quiénes; continuamos con la elaboración de una nueva estructura organizativa y funcional para el sistema de investigación de la UNACH.

3.4.- EL PROCESO DE CAMBIO

Los procesos de cambio del IICYD se ven inmersos paradójicamente dentro de un contexto que tiende a la involución tanto política como tecnológica del país, marcada claramente por la importación de sistemas, pensamientos, modelos, donde la moda superficial (de toda índole) o las profesiones que se engranan exclusivamente al mercado, son elevadas prácticamente como paradigmas dentro del quehacer educativo superior. Esto implica un distanciamiento profundo de la reflexión y la vida del intelecto. En esta vía, de más importación y pragmatismo y menos generación e investigación, Ecuador y, particularmente, la provincia de Chimborazo, precisamente en su Academia, se aísla aún más de los centros serios de formación e infraestructura científica, y se reduce a escenarios “de plástico”, por decirlo de alguna manera, donde la tendencia, se impone a la investigación y generación de pensamiento.

“Se hace necesario un modelo de desarrollo alternativo que privilegie la vida en oposición a la maximización de las ganancias, explotando los recursos y manteniendo la racionalidad social en la que el ser humano es sujeto y fin de la actividad económica.

El IICYD consciente de ello, en este período de reconstrucción ha iniciado una labor de organización del sistema de investigación universitario, para establecer, entre otros fines, una cartografía interna de los investigadores, en cada una de las facultades de la universidad e investigadores en diferentes instituciones de la provincia

Ha sido bastante difícil, porque se trata de cambiar la ausencia de cultura de la investigación que ha estado alimentándose y reproduciéndose durante muchos años en nuestra Universidad; hay que comenzar por restituirle a la investigación su dignidad académica, su condición de pilar fundamental del quehacer universitario y su derecho y obligación a ser parte de la carga académica de un profesor o profesora universitaria.

Una de las cosas más importantes es el apoyo directo financiero que se va a dar a las investigaciones, mayor divulgación de las mismas vía virtual e impresa y que ahora los docentes de la Universidad puedan tener un espacio para publicar sus artículos y libros; esto ayuda a la Academia dentro de la Universidad porque es uno de los indicadores de calidad mundial.

Habrán cambios normativos y operativos; en el caso de los normativos será urgente y fundamental reformar el reglamento de Investigación vigente para la UNACH, contar con un diseño estratégico de organización y desarrollo de la investigación que es el Manual de Investigación. Más allá de eso, se puede decir que por primera vez habrá un trabajo sistemático de las Unidades de Investigación y Centros de Investigación de la UNACH.

Entre uno de los rezagos más grandes que ha tenido la UNACH, y en esta misma vía el IICYD, ha sido el aislamiento interno y externo. El carácter de ínsula que ha determinado al país frente al exterior ha sido el mismo que ha tenido la Universidad en correspondencia con la sociedad y con las otras universidades a nivel regional.

La gestión y cooperación nunca se vio como una salida para desahogar la incomunicación de las ideas que existe a nivel de investigación en la Academia, quizá una de las razones fue la pesadez del aparato burocrático interno.

Es necesario la vinculación con organismos nacionales e internacionales, universidades. Una de las primeras vinculaciones que hemos tenido ha sido con la Secretaria Técnica de Cooperación del Ministerio de Relaciones Exteriores, SENPLADES, SENACYT, hay el primer acercamiento para solicitarles apoyo. Por otro lado, buscamos reactivar los convenios que ya tiene la UNACH (que estén relacionados con la investigación) para no desaprovecharlos.

Visto de este modo, los procesos de cambio dentro del IICYD tendrán al menos dos ejes fundamentales: por un lado, a) la implementación de una nueva filosofía y actualización en el tema de la investigación; en el que se trabajará para recuperar su importancia dentro de la Universidad, b) la Dirección se reorganizará administrativamente, incluyendo el componente teórico como fundamento de las normativas internas (Manual de Investigación, objetivos de la investigación).

3.5.- DIFUSION DE LA REVISTA CIENTIFICA

Se manejará la publicación de la Revista Ciencia y Tecnología, que será una revista donde se publiquen la síntesis de los proyectos de investigación elaborados y ejecutados, también el boletín, que dará información académica a los docentes e investigadores; vía virtual tendremos nuestra página con eventos, documentos y donde los docentes pueden acceder a mayor información respecto a la Dirección.

La difusión será dentro de la UNACH y fuera del campus; enviaremos nuestras publicaciones a las universidades del país y también a algunos centros académicos en América Latina y Europa donde recibirán nuestras revistas. Próximamente nuestras revistas saldrán vía virtual en la página web.

En el ámbito de la capacitación, a través de la unidad de análisis y aprobación de proyectos se iniciarán cursos básicos de investigación, de métodos cuantitativos y cualitativos. Posteriormente se capacitará a los docentes investigadores en temas como: La calidad de la investigación en los postgrados: un desafío para la educación superior, ¿Cómo administrar un proyecto de investigación?, Universidad y desarrollo nacional, visión actual y retos futuros.

En el país en general, el financiamiento para investigaciones ha sido concentrado en circuitos cerrados en los que la Academia Universitaria no ha jugado un papel importante En la actualidad, este circuito se ha irá rompiendo.

La UNACH, como parte del sector público, está obligada a ejercer un contrapeso en este sentido, por otro lado, es la única institución que cuenta con la infraestructura para realizarlo.

3.6.- RESPONSABLES DEL PROCESO

El IICYD, el Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, las Direcciones de Planificación y Financiera, serán las encargadas de coordinar las acciones fuera y dentro de la Universidad. Según el Manual de Investigación, que se está elaborando, son las instancias responsables de diseñar y ejecutar la estrategia de gestión para la movilización de recursos internos y externos en los ámbitos económico, logístico, técnico y profesional para la promoción y desarrollo de la ciencia y la tecnología en la UNACH, y de monitorear, evaluar y asesorar la ejecución de proyectos de investigación que reciben financiamiento de la UNACH y de la cooperación internacional.

El IICYD manejará en todas las unidades, facultades y centros de investigación un discurso homogéneo en cuanto a los retos, desafíos y el futuro de la Dirección, no obstante, en cada área hay matices que resaltan las diversas concepciones y preocupaciones que cada departamento visualiza.

3.7.- CAPACITACION A LOS DOCENTES INVESTIGADORES

Se capacitará a todos los docentes universitarios en todo lo que es investigación, en vista de que los docentes casi nunca acompañan con la investigación su labor catedrática.

La movilidad de docentes por otras partes del mundo es una idea que se pone a consideración de las autoridades en esta nueva fase, no obstante, todavía no se ha llevado a cabo.

La unidad de Análisis de Proyectos será la responsable de la coordinación de la mayor parte de las actividades y proyectos que realiza la Dirección. Sobre este departamento recaerá el programa de becas, el diplomado de Investigación, es el que revisará las ponencias de todos los Congresos de Investigación (análisis, evaluación y pre-aprobación).

De todas las actividades que realizará el IICYD, la organización de los congresos internacionales será la que mayor proyección local e internacional deberá dar. Esta modalidad es nueva en la Dirección porque antes lo que se llevaba a cabo era la Semana Científica, que entre otras diferencias, carecía de ponentes extranjeros.

Los Congresos son escenarios especiales de investigación donde los expertos se reúnen para exponer sus hallazgos, sus avances y logros de las investigaciones en las diferentes áreas del conocimiento científico, además sirve como medio de promoción de la ciencia y la tecnología en nuestro país y permite a nuestros docentes de la UNACH dar a conocer sus investigaciones. Hay toda una metodología donde es necesario que venga el registro de información de los ponentes, es necesario que venga el resumen de la ponencia y se requiere que venga también el soporte de panelistas de conferencia; pero aquí no solamente se recibirán conferencias, tendrán otras modalidades de participación, como mesas redondas, mesas de trabajo, panel de trabajos.

El diplomado, que es otra actividad que también me gustaría resaltar, se hará con el objetivo de fortalecer una masa crítica en investigación, de manera que podamos potenciar la calidad de los procesos de investigación científica y tecnológica. En este diplomado participarán docentes que harán el papel de facilitadores de aprendizaje y que serán destacados investigadores de la UNACH; se hará con el enfoque científico más actualizado, rompiendo con las estructuras dogmáticas de la enseñanza de la investigación; es decir, el enfoque didáctico es aprender a investigar, investigando.

3.8.- INCENTIVOS A LOS DOCENTES INVESTIGADORES

También es importante destacar el Premio de la Investigación Científica que se hace todos los años. En primer lugar tomaremos en cuenta la trayectoria del investigador, luego la calidad del investigador, se organizará un comité de evaluación, se analizarán varios criterios, entre ellos la importancia del tema, además de la importancia del tema, si la investigación es susceptible de aplicación para la solución de problemas concretos del país y desde luego, el rigor metodológico de la investigación.

3.9.- TRABAJO EN EQUIPO

Todo esto es posible hacer si seguimos obteniendo presupuesto necesario, el apoyo de las autoridades centrales y financieras, solo así podremos continuar con los proyectos y los programas; todo depende en la manera en que funcionen la unidad de revisión, estudio y aprobación de proyectos, los CIDs y las Comisiones de Investigación de cada facultad a lo interno, y los convenios que se vayan logrando. También puntualiza en que se deben mejorar las condiciones físicas de trabajo; aquí tenemos problemas con el espacio, piso que se va en pedazos, sin mobiliario, ni siquiera agua para el baño. Y, lo más importante, el recurso humano, necesitamos urgentemente personal especializado y de apoyo. No podemos cumplir con esta enorme y compleja tarea el Director y la Secretaria.

Ninguna Universidad se puede preciar de tal si no se hace Investigación científica y todavía más allá; la investigación que se genere aquí debe servir para resolver problemas educativos o ingentes de la sociedad ecuatoriana; de lo contrario caeríamos en la trampa del activismo institucional, que no tiene relevancia. Creo que estamos en este momento transitando en el camino correcto, hace falta mucho por hacer porque este es un proceso que recién en forma sistematizada y planificada se está llevando a cabo, en tal sentido creemos que estos esfuerzos estarán dando resultado en el mediano y en el largo plazo (mínimo tres años); hay que verlo como proceso. Antes era común que los docentes investigaran por su propia cuenta, pero lo hacían al margen de la UNACH; en la actualidad ya no puede continuar así.

3.10.- A MANERA DE CONCLUSION

Restaurar la condición académica de la investigación, dar a conocer el significado de la investigación científica y sus diferencias con cualquier otro tipo de investigación, fortalecer la formación metodológica de los investigadores, fomentar la rigurosidad en los proyectos, elevar el perfil de la investigación en todas las áreas, particularmente en las más deprimidas, motivarlos a participar en eventos internacionales con ponencias y a escribir artículos en revistas nacionales e internacionales, fomentar la investigación en las facultades y en los postgrados, y estructurar las unidades de investigación en cada unidad académica. Todo ello requiere el diseño de nuevas estrategias para llegar hasta el investigador y que éste sienta que la Dirección de Investigación Científica es una instancia académico-administrativa al servicio de la investigación.

4. PLAN GENERAL DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL 2010 -2012

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACION

METODOLOGIA DE TRABAJO

OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL DE INVESTIGACION 2010-2012

ESTRATEGIAS DE INVESTIGACION

POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

CALENDARIO DE PGII

LISTADO GENERAL DE AREAS DE INVESTIGACION

AREAS Y LINEAS DE INVESTIGACION

AREA DE CIENCIAS ECONOMICAS Y POLITICAS

AREA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

AREA DE INGENIERIA

AREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTACION

La Dirección Ejecutiva de Investigación, vinculándose a las funciones de docencia y extensión, con el objeto de promover el desarrollo científico, humanístico y tecnológico para la satisfacción de las necesidades y demandas de las comunidades y organizaciones locales, regionales y nacionales en las diferentes áreas del conocimiento; ha elaborado el presente **Plan General de investigación (PGII) 2010 – 2012**, como Base Estratégica para el Desarrollo Académico Institucional y con miras a alcanzar mejores y mayores logros, a través de la planificación, coordinación y ejecución, monitoreo y evaluación de políticas y estrategias científicas, humanísticas y tecnológicas, que fomenten y den visibilidad a las actividades de investigación que se realizan en esta casa de estudio, que permitan fortalecer el capital humano en capacidad de investigación y a la vez conformar una cultura de conocimiento e investigación.

El Plan General de investigación 2010 – 2012, es un documento sistemático, articulado y coherente en el que se plantean objetivos, políticas, estrategias, áreas y líneas de investigación, que se vinculan de manera eficiente, pertinente y oportuna con las exigencias y necesidades del entorno, que son de interés de la sociedad y que se expresan en los planes locales, regionales y nacionales.

El Plan aportará a profundizar el conocimiento y alternativas de solución a problemas científicos, tecnológicos, sociales, culturales, ambientales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población del área de intervención de la UNACH los requerimientos de cada uno de los programas de Postgrado, Pregrado y Extensión, las capacidades académicas y administrativas de las cuales se dispone, los avances científicos, humanísticos y tecnológicos.

El Plan plantea una visión de desarrollo, que privilegia a la Investigación como área estratégica, para lo cual ofrece políticas y estrategias que orientan los procesos de investigación en el aula e investigación generativa y simultáneamente, permite potenciar sus fortalezas para la generación de conocimientos, la solución de problemas de incidencia regionales y locales, así como a crear oportunidades para la

generación de empleo. El plan coadyuva a operacionalizar el modelo pedagógico de la universidad: APRENDER INVESTIGANDO PARA EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE Y el Diseño Curricular por Competencias.

Finalmente, cabe señalar, que las áreas y líneas de investigación son referenciales y no se consideran excluyentes ni exhaustivas, además, es recomendable su revisión y adecuación continúa de manera de adaptarse a la dinámica de cambios que experimenta la región y el país.

4.1. METODOLOGÍA DE TRABAJO

4.1.1. FASE I

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.- ANÁLISIS DEL MEDIO INTERNO Y EXTERNO

Las propuestas contenidas en el Plan General de Investigación son producto de un proceso de participación, bajo de la orientación técnica y metodológica del Director del Instituto de Investigación de la UNACH, en coordinación con las Unidades Ejecutivas Postgrado , Centros de investigación y, Comisiones de Investigación Formativa de cada facultad y Vinculación con la Comunidad.

El trabajo se desarrolló con la participación de un gran número de profesores invitados por la Dirección del IICYD en coordinación con los Decanos.

El proceso de definición de las áreas y líneas de investigación, se vinculó de manera eficiente, pertinente y oportuna a las exigencias y necesidades del entorno, a los planes locales, regionales y nacionales, a la proyección de la SENPLADES dentro del proceso de desarrollo local, regional y nacional; así como a los requerimientos de cada uno de los programas de Postgrado, Pregrado y Extensión, las capacidades académicas y administrativas de las cuales se dispone, los avances científicos, humanísticos y tecnológicos.

4.1.2. FASE II

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.- DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En la definición de las áreas y líneas de investigación se realizaron las siguientes actividades en cada facultad y en cada centro de investigación:

Análisis y clasificación de las líneas de investigación desarrolladas actualmente por los profesores, las cuales fueron fortalecidas por los trabajos de investigación que se llevan a cabo a nivel de pregrado.

Análisis y clasificación de las líneas de investigación desarrolladas tanto por los profesores como por los alumnos de postgrado de cada programa.

Análisis y clasificación de los programas y proyectos de extensión, desarrollados.

Análisis y clasificación de la información suministrada por los diferentes actores sociales, contenidas en documentos facilitados por instituciones u organismos como CONSEJO PROVINCIAL DE CHIMBORAZO, MUNICIPIOS, DIRECCION DE SALUD, DIRECCION DE EDUCACION, GOBERNACION, EL MIES, juntas parroquiales y otras

organizaciones públicas y privadas de la provincia y la región central del país, potenciando la diversidad de actores involucrados.

Categorización de las líneas de investigación en áreas que reúnan líneas coincidentes en sus temáticas y problemas.

Articulación con los programas estratégicos del Ministerio de Ciencia y Tecnología, del Ministerio de Educación Superior y con los Planes de Desarrollo Nacionales, Regionales y Locales. Actividad que garantiza que el Plan incluya las líneas que efectivamente se desarrollan en la Universidad y sobre las que descansa la experticia de los docentes e investigadores, a la vez que refleja las expectativas y necesidades del entorno; a través de líneas potenciales que puedan ser desarrolladas, a fin de promover el desarrollo y eficiencia de los programas económicos, social, cultural y político a nivel local, regional y nacional.

Unificación e integración de la información de cada facultad, a fin de establecer las líneas de investigación de la UNACH.

Desarrollo de objetivos, políticas y estrategias que guíen la investigación en la universidad.

4.1.3. FASE III

OPERATIVA ELABORACIÓN DEL PLAN OPERATIVO DEL IICYD

Una vez definidas las áreas y líneas de investigación, se procedió a la elaboración del Plan Operativo de investigación para cada una de las políticas; este plan contiene cada uno de los aspectos que consta en el POA.

4.1.4. FASE IV

MONITOREO Y EVALUACIÓN

El Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan General de Investigación de la UNACH tendrá presente los siguientes aspectos básicos en el enfoque del seguimiento y evaluación:

- El diseño y ejecución del Seguimiento y Evaluación debe estar integrado al proceso de planificación, en sus distintos niveles: estratégica-institucional, de gestión y administración, del proceso de investigación. El Sistema de Seguimiento y Evaluación debe conceptuarse como una extensión y pre-requisito de futuras planificaciones, bajo el entendido de que la planificación puede ayudar a transformar y potenciar la mayoría de actividades, en tanto se conecta de manera directa con el sistema de toma de decisiones y de integración de instancias administrativas y gerenciales de la Institución.
- La teoría que subyace al Seguimiento y Evaluación y que organizará los diferentes procedimientos y aplicación de instrumentos, está vinculada con los propósitos u objetivos del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación, expresados en el Art. 91 de la Ley, se orientan a garantizar el mejoramiento de la calidad de las

instituciones de educación superior del país; a informar a la sociedad sobre su nivel de desempeño y viabilizar la rendición de cuentas sobre el cumplimiento de su misión, fines y objetivos; a contribuir para que la creación de nuevos centros de educación superior obedezca a reales necesidades de la sociedad; y, a garantizar la equivalencia de grados y títulos de nivel superior dentro y fuera del país.

- En esta perspectiva, la orientación fundamental de la gestión del IICYD girará en torno al desarrollo de las capacidades de los investigadores y docentes para aportar al desarrollo de un sistema de investigación formativa y generativa, en correspondencia con los requerimientos de demandas internas y del entorno, que aporten a hacer de la universidad un actor preponderante en el proceso de desarrollo local, provincial, regional y nacional. Esta orientación implicará que la UNACH:
 - (i) Apoye al fortalecimiento del sistema de investigación.
 - (ii) Facilite el aprendizaje de capacidades de los investigadores para que pueda ampliar su aporte al proceso investigativo que se lleva adelante.
 - (iii) Facilite la problematización de la realidad desde el aporte de la academia
- En este contexto, el Seguimiento y Evaluación deberá estar alimentado por un esfuerzo sistemático y permanente de recopilación y actualización del avance del proceso investigativo, expresados en variables e indicadores, en la perspectiva de evaluar de manera más objetiva la intervención institucional, y adaptarla y recrearla en función de la generación de nuevas tendencias y cambios en los escenarios locales, regional y nacional. Desde este punto de vista la puesta en marcha del Seguimiento y Evaluación también podrá contribuir al fortalecimiento de un estilo de gestión institucional basado en la conexión con el entorno y la demanda.
- La operación del Seguimiento y Evaluación debe ser asumida con la suficiente flexibilidad metodológica y bajo una consideración de “aplicación de proceso”.
- Los procesos de evaluación (ex ante, de proceso y ex post) tienen entre sus actores fundamentales del Sistema de Investigación: autoridades universitarias, población universitaria, docentes, investigadores, y miembros organizaciones sociales públicas y privadas, y de los gobiernos locales.
- Los ejercicios de evaluación tratarán de abordar la realidad compleja y heterogénea. Revalorizar la dimensión cualitativa de la realidad no significará, sin embargo, descartar o infravalorar la perspectiva cuantitativa.
- El Seguimiento y Evaluación incorporará un conjunto de instrumentos y procedimientos de evaluación que apuntan a la detección de impactos y cambios operados en los contextos de intervención del Sistema de Investigación, medidos a través de variables e indicadores que se desprenden de los sus objetivos estratégicos y de la acumulación de información, previamente procesada, sobre la detección de resultados y efectos derivados de las acciones ejecutadas.
- La evaluación constituye el marco donde surgen y se alimentan decisiones políticas. Es la actividad puente entre lo técnico y las decisiones políticas. Los ejercicios de evaluación se complementarán con esfuerzos sistemáticos de capitalización de experiencias con el objeto de alimentar propuestas de políticas

públicas a favor de la Investigación, en los diferentes niveles y articulaciones de expresión territorial en los que interviene la Universidad: local, regional y nacional.

Como un comentario general se puede decir que la metodología desarrollada buscó potenciar la diversidad de participantes, criterios y propuestas, se promovió el respeto, la tolerancia y el pluralismo, a través de un proceso de discusión y argumentación de posiciones, como parte del proceso de elaboración del Plan.

4.2. OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN 2010 – 2012

La Universidad Nacional De Chimborazo - UNACH, ante la necesidad de que en su seno se siga desarrollando cada día más una investigación de calidad, se propone, a través del Plan General de Investigación 2010 - 2012, llevar a cabo una serie de actuaciones de apoyo a la investigación.

Los objetivos de este plan son los siguientes:

General

Es posicionar a la UNACH, como la institución de educación superior líder en la región en el desarrollo, ejecución, seguimiento y evaluación de un sistema de investigación e innovación mediante una acción coordinada con el conjunto de actores universitarios que promueva la sociedad del conocimiento y su aporte al desarrollo humano sostenible en el ámbito local, regional y nacional.

Específicos

1. Desarrollar investigación participativa que garantice la inclusión social y la priorización de problemas locales, regionales y nacionales para fortalecer la cultura, la etnia, el equilibrio ecológico y la valorización y aprovechamiento de los recursos naturales, así como también la valorización del territorio, acorde al Plan Nacional de Desarrollo y a los Planes de Desarrollo Provincial y cantonales, organismos con los cuales se actuará en unidad y colaboración estratégica.
2. Promover y apoyar la creación y el fortalecimiento de unidades de investigación interdisciplinarias que permitan el establecimiento de redes y alianzas que faciliten la comunicación, el intercambio y la cooperación de los profesores con sus homólogos, de la misma universidad, a nivel nacional e internacional, como la difusión de sus aportes a los respectivos campos del saber.
3. Impulsar en la institución un proceso de reflexión orientado al logro de una organización académico-administrativa más flexible y sobre todo más amplia, que promueva la creación y fortalecimiento de espacios de docencia, extensión, investigación, como la real integración de dichas funciones.
4. Incrementar y potenciar los recursos humanos dedicados a la investigación, favoreciendo el desarrollo de la carrera investigadora en todas sus etapas.
5. Establecer mecanismos institucionales para la promoción, estímulo, fomento, monitoreo y evaluación de los procesos de investigación.

6. Promover el emprendimiento de los estudiantes de la universidad, de manera que surjan ideas, iniciativas y proyectos que contribuyan a generen empleos directos e indirectos.

4.3. ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN

Las estrategias para llevar adelante el Plan el Plan General de Investigación, son las siguientes:

PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES UNIVERSITARIOS

Todos los procesos de investigación que desarrolle la Universidad, sea esta formativa, generativa y de desarrollo, promoverá la participación informada y autentica de los actores universitarios. La UNACH garantizará el adecuado acceso a información, a la toma de decisiones, al control sobre los recursos, a la rendición y cuentas, al acceso a la demanda y exigibilidad, de parte de los actores universitarios.

COMUNICACIÓN

En todas sus intervenciones la UNACH promoverá la comunicación horizontal entre los actores universitarios, en los que prime la equidad para construir y socializar mecanismos que promuevan la investigación. La comunicación generada debe promover el protagonismo de la investigación en el desarrollo social, económico, ambiental, cultural, logrando que la opinión pública se motive y movilice permanente por la calidad de la investigación.

CONSTITUCIÓN DE INVESTIGADORES UNIVERSITARIOS

EL IICYD continuará promoviendo la participación de investigadores universitarios que trabajan en las diferentes unidades (Facultades, Escuelas, Centros de Investigación, etc.) por el desarrollo de la investigación.

Los investigadores universitarios se involucran de manera permanente en procesos de investigación formativa, generativa y de desarrollo que dan sentido a su función. La investigación que realizan los investigadores universitarios se fundamenta en los requerimientos de la universidad como de los actores públicos y privados del territorio.

La acción de los investigadores universitarios contribuye a fortalecer las capacidades y oportunidades de las actores universitarios, en la medida que se constituyen en articuladores y dinamizadores de los procesos de desarrollo a partir de los investigaciones realizadas.

TRABAJO EN REDES

En todos los procesos de investigación emprendidos por el IICYD, y con el objeto de lograr la efectividad y sostenibilidad que demanda su aporte al desarrollo de la universidad y de los territorios, el IICYD promoverá el trabajo y coordinación en redes con otras universidades, organizaciones sociales de base, de la sociedad civil y de gobiernos autónomos descentralizados y gobierno nacional.

4.4. POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

POLÍTICA 1

FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNACH

META:

Aumentar en un 30% las investigaciones de carácter formativa y en un 25% las investigaciones de carácter generativa y de desarrollo.

PRINCIPALES DESAFIOS Y CONDICIONES BÁSICAS

1. Posicionar a la investigación como un eje central en la gestión universitaria.
2. Transformar la investigación institucional en un proceso integral, dinámico y articulado con las funciones académicas de docentes de pregrado y postgrado y vinculación con la comunidad, en la perspectiva de asumir el liderazgo de la planificación local, regional y nacional.
3. Garantizar que las instancias universitarias que impulsan procesos de investigación formativa y generativa cuenten con condiciones adecuadas para su funcionamiento.
4. Fortalecer las capacidades de los talentos humanos para emprender en procesos de investigación de calidad y con oportunidad.

ACCIONES A DESARROLLAR

1. Sensibilizar a la comunidad universitaria en relación al papel central de la investigación en el cumplimiento de la misión universitaria.
2. Detectar necesidades básicas y formular las soluciones requeridas, a través de la investigación institucional, en las unidades que conforman la estructura organizativa de la institución.
3. Desarrollar mecanismos institucionales para que la investigación sea un proceso integral, dinámico y articulado con las funciones académicas de docentes de pregrado y postgrado y vinculación con la comunidad, en la perspectiva de asumir el liderazgo de la planificación local, regional y nacional.
4. Analizar y recrear permanentemente la estructura organizativa para la investigación institucional y su coherencia con el marco legal existente.
5. Apoyar al docente de nuevo ingreso en su formación para la investigación, mediante actividades estructuradas, evaluadas y con seguimiento continuo.

6. Auspiciar la regularización de los cursos de apoyo para el desempeño de las funciones académicas, en especial las de formación para la investigación, a nivel de cursos de postgrado y extensión.
7. Promover la investigación interdisciplinaria y multidisciplinaria, interprogramas e interdirecciones, y el fortalecer la investigación interinstitucional, ENMARCADO EN LOS EJES DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD.
8. Fomentar el desarrollo de los talentos humanos, mejorando los procesos de selección, formación y actualización bajo criterios de calidad y excelencia.
- 9.- Crear normativa para garantizar que las instancias administrativas de la universidad brinden todas las facilidades a los procesos de investigación en los diferentes niveles.

POLÍTICA 2

VINCULACIÓN DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN CON LOS PROCESOS DE DESARROLLO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.

META:

Incrementar en un 50% el número de investigaciones que realiza el IICYD que responden a requerimientos de los planes de desarrollo locales, regionales y nacionales.

PRINCIPALES DESAFIOS Y CONDICIONES BÁSICAS

1. Mantener la correspondencia entre la investigación institucional, con las prioridades establecidas en los planes locales, regionales y nacionales y en el plan nacional de ciencia, tecnología e innovación, en función del desarrollo del país.
2. Orientar a la Universidad, en su conjunto, hacia su reconversión en un centro de producción de conocimientos, que la diferencie de una institución transmisora de conocimientos.
3. Desarrollar investigación participativa que garantice la inclusión social y la priorización de problemas locales, regionales y nacionales.

ACCIONES A DESARROLLAR

1. Suscribir y promocionar convenios y otras asociaciones estratégicas con organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, con el objeto de realizar estudios y formular planes de desarrollo conjunto de actividades de investigación, extensión y postgrado que se correspondan con las necesidades reales de la colectividad.
2. Conformar centros y grupos de investigación, que promuevan el desarrollo científico, tecnológico y humanístico y que contribuyan a la satisfacción de las necesidades y demandas de las comunidades y organizaciones locales,

regionales y nacionales, a través de redes de investigación de carácter multidisciplinario e interdisciplinario.

3. Establecer acuerdos con instituciones públicas y privadas que permita a los estudiantes de pregrado y postgrado, aportar a través del desarrollo de tesis de grado, así como de prácticas en estas organizaciones.

POLÍTICA 3

FOMENTO A LA DIFUSIÓN DE LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS

META:

Incrementar en un 50% el número de investigaciones que han sido socializadas a los actores universitarios y socios estratégicos.

PRINCIPALES DESAFIOS Y CONDICIONES BÁSICAS

1. Promover una cultura de difusión y aprovechamiento de los aportes realizados a través de la investigación, al desarrollo académico, como también a fortalecimiento de los procesos de desarrollo de los territorios en los que interviene la universidad.
2. Establecer un programa comunicacional, orientado a socializar los logros y aprendizajes del sistema de investigación promovido por el IICYD

ACCIONES A DESARROLLAR

1. Utilizar los diversos medios de difusión disponibles y auspiciar la creación de otros, para comunicar los resultados de la investigación institucional, mediante la publicación de la revista científica, memorias de las ferias de Ciencia y tecnología, así como textos, libros y módulos.
2. Fortalecer la actividad editorial de la UNACH, mediante arbitraje, regularización de las publicaciones y mejoras en su distribución.
3. Fortalecer y ampliar el alcance divulgativo de las Jornadas Técnicas de Investigación y de las Jornadas de Análisis y Discusión de los Programas Académicos.
4. Crear los mecanismos necesarios, conjuntamente con la extensión universitaria, para llevar a la práctica los resultados de las investigaciones.

POLÍTICA 4

PROMOVER EL MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

META:

Contar con un sistema de monitoreo y evaluación para el proceso de investigación que lleva adelante el IICYD

PRINCIPALES DESAFIOS Y CONDICIONES BÁSICAS

1. Garantizar el mejoramiento de la calidad de la investigación en la UNACH.
2. Rendición de cuentas sobre el cumplimiento de su misión, fines y objetivos del IICYD.
3. Contribuir para que el fortalecimiento de los centros de investigación, obedezcan a reales necesidades de la universidad y de la sociedad.
4. Promover el establecimiento de un sistema diversificado de incentivos al profesor investigador.

ACCIONES A DESARROLLAR

1. Construir un sistema de información del IICYD, que den cuenta del estado de la que promueve el IICYD en la UNACH.
2. Informar a los actores universitarios sobre su nivel de desempeño y el cumplimiento de su misión, fines y objetivos del IICYD.
3. Evaluar el logro de los centros de investigación del IICYD.
4. Buscar el apoyo político y el financiamiento para el fortalecimiento de los centros de investigación en la UNACH.
5. Darle mayor alcance y promoción al reconocimiento y premiación a la investigación de la UNACH.
6. Actualizar y diversificar los mecanismos de participación económica de los profesores, derivables de los ingresos generados por la investigación para los recursos propios de la institución.
7. Crear los premios, menciones y certificaciones para el estímulo al profesor investigador de la UNACH.
8. Informar y apoyar a la comunidad universitaria en cuanto a oportunidades de estudios e intercambios con organismos regionales, nacionales e internacionales.
9. Crear la categoría de docente investigador en el escalafón docente de la UNACH.

POLÍTICA 5

PROMOVER LA EXISTENCIA DE CONDICIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN

META:

EL 100% de los centros de investigación cuentan con condiciones adecuadas para su funcionamiento.

PRINCIPALES DESAFIOS Y CONDICIONES BÁSICAS

1. Consolidar los Centros de Investigación para el encuentro científico y la generación de tecnologías apropiadas y apropiables y la búsqueda de soluciones que apunten hacia la sustentabilidad del bienestar social y económico de la humanidad, bajo la preservación del ambiente, del acervo cultural y el equilibrio ecológico.
2. Crear canales de comunicación, entre investigadores e instituciones, en sus diferentes áreas y disciplinas.

ACCIONES A DESARROLLAR

1. Determinar los requerimientos logísticos y de formación para cada uno de los centros de investigación del IICYD.
2. Desarrollar un plan de fortalecimiento de capacidades de los docentes investigadores, de acuerdo a Plan General de Investigación.
3. Lograr la aprobación de los recursos económicos necesarios para emprender en el mejoramiento de la logística de los centros de investigación, como para los procesos de entrenamiento a los docentes investigadores.
4. Encuentros entre los investigadores para monitorear y evaluar el cumplimiento del Plan General de Investigación.

4.5. CALENDARIO DEL PGII 2010-2012

POLÍTICAS	ACTIVIDADES	SITUACIÓN ESPERADA	RESPONSABLE PRINCIPAL	FECHA DE DURACIÓN		2010				2011				2012				
				INICIO	TERMINACIÓN	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
P.1.	Diagnosticar y Normar todos los procesos de investigación en la Universidad, incluyendo: Reglamento del IICYD, Reglamentos de graduación de Pre y Postgrado, Semilleros de Investigación, investigación en el aula e investigación generativa.	Normativas aprobadas	Director del IICYD Analistas e investigadores, CID Comisión de Investigación de facultades	1 de Abril 2010	30 de Junio 2010													
	Capacitación a docentes investigadores en coordinación con el Centro de Perfeccionamiento docente.	Docentes Investigadores capacitados permanentemente	Director del IICYD, Analistas, investigadores y Coordinador del C.P.D.	2 de Mayo 2010	continuo													
	Pasantías en Universidades Nacionales e Internacionales a investigadores de la UNACH	Docentes Investigadores realizan pasantías en forma continua	Director del IICYD, Analistas e Investigadores	2 de Mayo 2010	Continuo													
	Elaboración de proyectos inter y multidisciplinares en las Unidades Académicas, acorde con las líneas del Plan Nacional de desarrollo y los planes provincial y local.	Organizaciones sociales son atendidas con proyectos	Investigadores	1 de Abril 2010	continuo													
P.2.	Sondeo sobre las demandas de investigación a la UNACH, por los actores de desarrollo provincial	1 proyecto elaborado	Investigadores	1 de Abril 2010	continuo													
	Suscribir convenios con universidades y organizaciones públicas y privadas, en base a necesidades reales, y hacer seguimiento de los mismos	Convenios suscritos y monitoreados	Director del IICYD	2 de Mayo 2010	continuo													

5. LINEA GENERAL DE INVESTIGACION DE LA UNACH

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DEL ENTORNO SOCIAL ENMARCADOS EN POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD, Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

5.1. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

- ❖ Ciencias Ambientales
- ❖ Ciencias Económicas y Administrativas
- ❖ Ciencias de la Educación.
- ❖ Ingeniería
- ❖ Ciencias Políticas y Sociales
- ❖ Ciencias de la Salud.

ÁREA CIENCIAS AMBIENTALES

Esta área comprende las investigaciones referidas al estudio de los sistemas de producción agrícola y sus vinculaciones con los componentes socioeconómicos. Del mismo modo, incluye estudios para la gestión ambiental (caracterización, evaluación cualitativa y cuantitativa de los recursos naturales), educación ambiental, fundamentación legal y otros estudios, a los fines del aprovechamiento y manejo sostenido de los recursos naturales.

Se corresponde con líneas de investigación de orden agrológico, así como aspectos asociados a la comercialización de rubros. También abarca la planificación ambiental y estudios básicos para el conocimiento de la diversidad biológica. Desde el punto de vista estratégico, la UNACH mantiene en esta área, los lineamientos nacionales para la seguridad agroalimentaria, siempre considerando al hombre y al ambiente como un todo que debe estar en equilibrio.

SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gestión Sustentable de los Recursos Naturales
- Diversidad Biológica
- Clima y Cambio Climático
- Agroecología
- Sistemas de Producción Agrícola
- Estructura y Funcionalidad Física, Química y Biológica de los Recursos Agua y Suelo
- Contaminación y Residuos Sólidos
- Riesgos Naturales.
- Estudio y mejoramiento de la genética vegetal y animal.
- Estudios biotecnológicos, moleculares y celulares
- Ordenamiento Territorial
- Eco biología
- Infraestructura y Tecnología Agrícola
- Pesca y Acuicultura
- Redes Productivas
- Seguridad Alimentaria
- Desarrollo Integral Rural

ÁREA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Comprende investigaciones relativas a la producción y empleo de la riqueza, factores para la optimización de los referidos procesos, desde una perspectiva tanto micro como macroeconómica, en el contexto local, regional y /o nacional. El estudio de organizaciones públicas y privadas en el marco de la planificación, organización, dirección y control, con miras a la optimización de los recursos humanos, físicos y financieros: la generación de directrices y políticas que definan cursos de acción en el mediano y en el largo plazo.

Incluye también estudios sobre la investigación social, sus paradigmas teóricos, argumentos epistemológicos y estrategias metodológicas. Aspectos conceptuales metodológicos y de fondo temático para acometer procesos de planificación (planeamiento, ejecución y evaluación) y /o gestión que conlleven a la superación de condiciones indeseables en cuanto al crecimiento económico y el bienestar social de la comunidad humana y el medio donde ésta se desempeña.

SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Sociedad y Comunidad
- Cultura y Patrimonio
- Gerencia Empresarial y Social
- Sistemas Contables, Administrativos y de Información
- Economía y Finanzas
- Planificación
- Desarrollo Sustentable
- Epistemología, Teoría y Métodos en las Ciencias
- Globalización y sus Dimensiones
- Recursos Humanos y Financieros
- Economía y Procesos Geohistóricos
- Turismo
- Gerencia Pública
- Pequeña y Mediana Empresa
- Organización Social de la Producción
- Cadenas Agro productivas
- Gestión del Conocimiento

ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Se refiere al conjunto de investigaciones relacionadas con los conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejoras de las facultades intelectuales, morales y físicas, a través del saber interdisciplinario, interesados en el estudio del hecho y del acto educativo.

SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Planificación y Currículo
- Recursos para el Aprendizaje
- Gerencia Educativa
- Psicología y Orientación Educativa
- Educación Ambiental
- Lenguaje y Comunicación
- Educación a Distancia
- Ética y Valores

- Educación Especial
- Educación Inicial y Permanente
- Proceso de enseñanza /aprendizaje
- Formación docente
- Geo historia regional y local
- Educación y desarrollo comunitario
- Educación y sociedad
- Arte, Cultura y Patrimonio
- Educación para los Pueblos Indígenas
- Educación rural
- Ciencias Básicas y Aplicadas
- Educación Superior

ÁREA INGENIERÍA

Incluye estudios sobre la aplicación de principios, métodos de ingeniería y arquitectura, el uso de las tecnologías de información y comunicación, así como desarrollos tecnológicos orientados al manejo de recursos basado en la aplicación del conocimiento científico e innovaciones.

SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gerencia de la Tecnología, Información y Comunicación
- Modelado, Optimización y Simulación de Sistemas
- Ingeniería del Software
- Arquitectura del Computador, Comunicación y Sistemas
- Sistema de Información
- Tecnologías Emergentes
- Teoría de Control
- Diseño, Inspección, Evaluación y Mantenimiento de Obras
- Planificación y Urbanismo
- Fuentes Energéticas
- Procesos y Tratamientos de Hidrocarburos
- Ingeniería del Gas
- Tecnología y procesos industriales
- Inventiones turísticas
- Hábitat y Vivienda
- Infraestructura

ÁREA CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

A este ámbito quedan adscritas todas aquellas investigaciones que se ocupan de los fenómenos o problemas fundamentales de la política y del derecho, en sus manifestaciones antiguas, modernas o contemporáneas. Incluye el estudio de las actitudes y orientaciones políticas o jurídicas predominantes a nivel local, regional, nacional e internacional. Así mismo, los procesos de socialización política ya sea desde el ángulo de la evolución o la transformación de la cultura democrática, el comportamiento electoral y la institucionalidad en sus dimensiones jurídicas y políticas.

SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Estado, Política y Sociedad
- Derecho y Legislación
- Organización, Ciudadanía y Participación
- Derecho Internacional

- Derecho Agrario y Ambiental
- Catastro urbano y rural
- Derechos humanos
- Legislación Financiera y Tributaria

ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

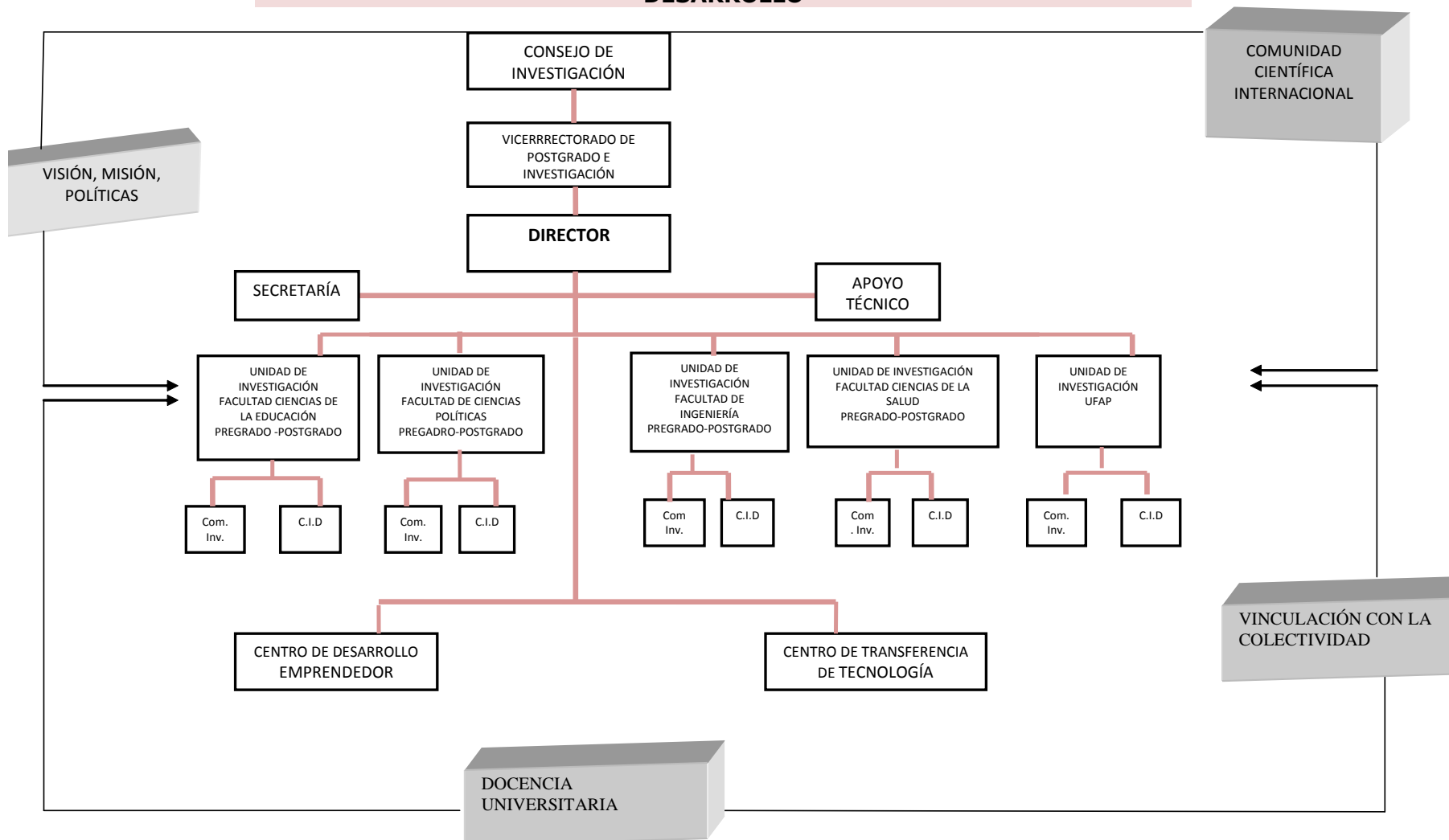
Comprende Investigaciones relacionadas con la prevención de enfermedades, intervención, asistencia, promoción de la salud y bienestar individual, familiar, social y comunitario con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

También abarca aspectos relativos a técnicas y métodos, para asegurar la salud física y mental del ser humano.

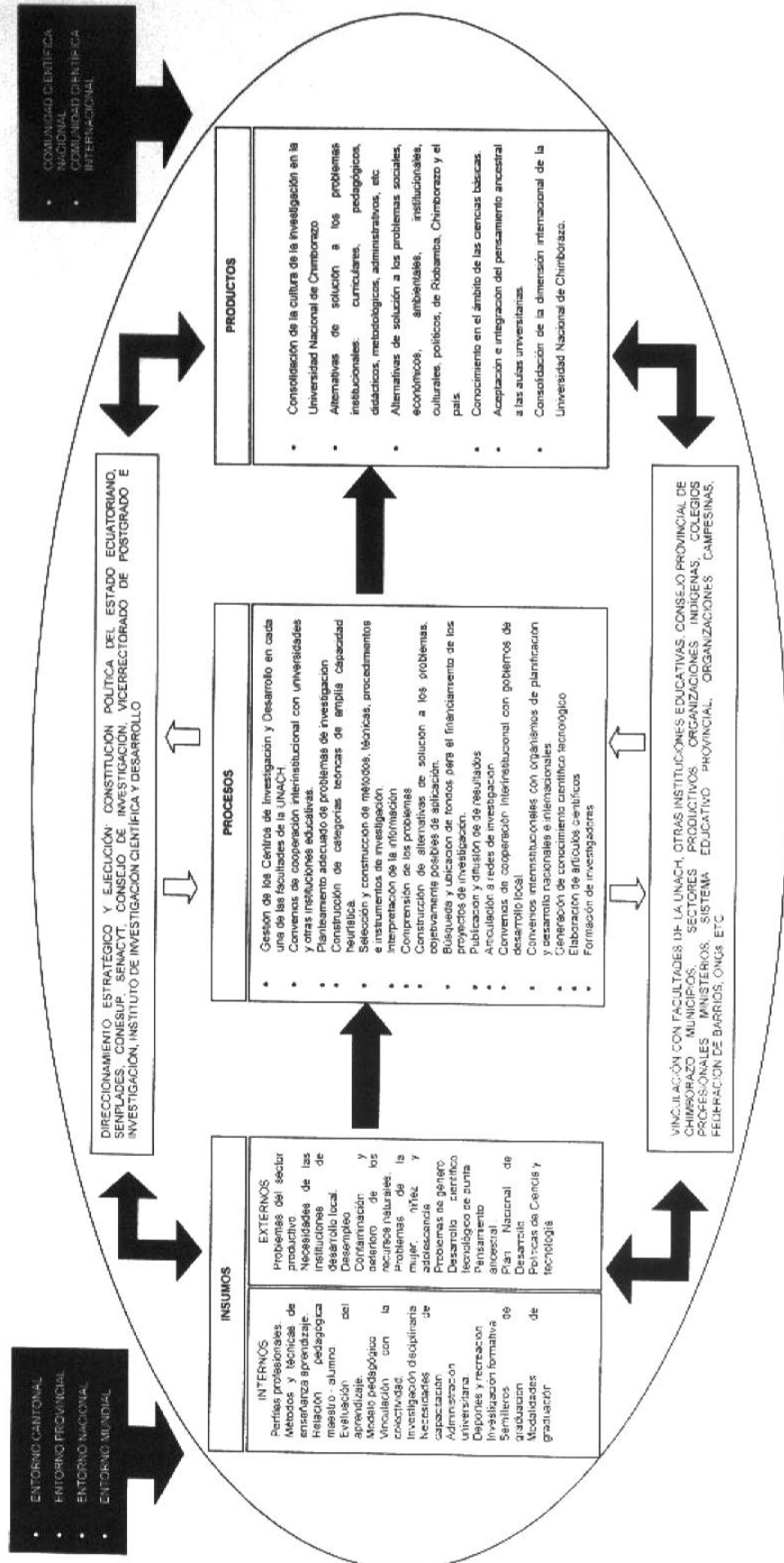
SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Epidemiología, Morbilidad y Mortalidad
- Sistemas y Políticas de Salud
- Salud Integral
- Salud Pública
- Farmacología y Bioanálisis
- Nutrición y Dietética
- Medicina Especializada y alternativa
- Manejo, Conservación y Saneamiento Ambiental en Pro de la Salud
- Salud mental
- Salud ocupacional
- Educación Física, Deporte y Recreación

6. ESTRUCTURA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO



4. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SABERES ANCESTRALES DE LA UNACH (primer gráfico)



8. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EL NUEVO MODELO PEDAGÓGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

El Instituto de Investigación Científica y Desarrollo asumió la construcción del nuevo MODELO PEDAGÓGICO de la Universidad Nacional de Chimborazo, en la perspectiva de transformar las diversas concepciones y prácticas del quehacer académico: procedimientos utilizados para que el estudiante aprenda, relaciones con los actores del desarrollo provincial y nacional, formas de evaluar y acreditar a los estudiantes, formas de entender al desarrollo de la ciencia, diseños curriculares asignaturitas que fragmentan al conocimiento, desvinculación de la docencia y la investigación científica, desvinculación de la teoría con la práctica en el proceso del conocimiento, relaciones maestro alumno autoritarias, etc. Etc., pues estamos convencidos que la universidad del dictado, de la explicación verbal, de la transmisión de conocimientos, del aprendizaje memorístico, del asignaturismo, del consumo pasivo de información, definitivamente no es coherente con la exigencias de los tiempos actuales que reclaman egresados no únicamente bien instruidos y capacitados para el desempeño exitoso dentro de una determinada profesión, sino sobre todo ciudadanos con una profunda conciencia social, con una sólida formación ética, y con un amplio desarrollo intelectual, que los caracterice precisamente como personas cultas, excelentes técnicos y muy buenos procesadores de información.

El mencionado modelo pedagógico, al que se lo bautizó como: **APRENDER INVESTIGANDO PARA EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE**, debidamente fundamentado en el Pensamiento Complejo, la Teoría de Sistemas y la Dialéctica Materialista, permite aproximaciones a la realidad de una manera integral y no fragmentada, pues consideramos un error craso por ejemplo, estudiar a los fenómenos sociales separados de los fenómenos económicos o de los culturales, o simplemente tratar de separar para su estudio a los seres humanos de la naturaleza o de su entorno. La realidad es una sola, por lo tanto los procedimientos técnicos o científicos que utilicemos para aproximarnos y comprenderla, deben tener la posibilidad de reflejar toda su complejidad, sus relaciones, sus elementos; y no simplificarla, dividiéndola al máximo posible, sin establecer nexos entre los objetos de estudio, como herencia de un modo de pensar predominante a lo largo de toda la modernidad, sustentado en la racionalidad cartesiana.

Entonces la aproximación a la realidad en el proceso de construcción del conocimiento de estudiantes y profesores, es posible con la utilización de la Investigación Científica como una herramienta didáctica, que reemplaza a la práctica del 'dictado' y a la concepción errónea de que el aprendizaje de los alumnos se logra mediante la "transmisión" de información. Pues consideramos que solamente cuando los seres humanos tenemos la posibilidad de manipular objetos, ideas, de hacer comparaciones, de establecer relaciones de los nuevos conocimientos con los que ya han sido incorporados a la ciencia, entonces se puede hablar de construcción de aprendizajes. Lo contrario, es decir, escuchar para memorizar, implica formar estudiantes consumistas pasivos de información, que posteriormente se convertirán en ciudadanos acríticos, preparados únicamente para pedir, demandar, solicitar, y no para construir, innovar, proponer.

El mencionado modelo pedagógico, teniendo su propia estructura y objetivos concretos, encuentra en el Sistema de Investigación Científica, Innovación

Tecnológica y Saberes Ancestrales de la UNACH, un puntal de apoyo, inclusive se convierte en una parte importante de sus insumos, esto es en un objeto de investigación, cuando por ejemplo, se trate de encontrar procedimientos y metodologías para su ejecución. Sin embargo, es necesario precisar y dejar muy claro, que el radio de acción del sistema es mucho más grande y con finalidades más ambiciosas a las del modelo, pues además de la Investigación Formativa a cultivarse en los jóvenes estudiantes, son los problemas del entorno, sociales, económicos, ambientales, culturales, institucionales, el punto focal de su gestión, en la posibilidad de analizarlos y de construir alternativas de solución, desde las infinitas capacidades de la ciencia y la tecnología. Entonces, es de interés concreto de este sistema, la Investigación Generativa, en convenio con las principales instituciones impulsoras del desarrollo local, así como, con todos los sectores sociales de Chimborazo y la Región Central del país.

Finalmente, al modelo pedagógico se suman otros elementos propios de la estructura y dinámica académica de las facultades, que en conjunto constituyen los insumos internos del sistema de investigación de la unach, entre ellos destacan por ejemplo, perfiles profesionales, métodos de enseñanza aprendizaje, relación maestro alumno, organización administrativa de la facultad, organización académica de la facultad, vinculación de la facultad con el entorno, formas de gestión del conocimiento en la facultad, modalidades de graduación, etc. etc.

9. CONVENIOS O ALIANZAS ESTRATÉGICAS

- Convenio Interinstitucional entre el H. Consejo Provincial de Chimborazo y la Universidad Nacional de Chimborazo. Nro. 037-2007-DL
- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Municipio San Pedro de Riobamba y la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Convenio de Cooperación entre la Cámara de Turismo de Chimborazo y la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio Coordinador del Patrimonio Natural y Cultural y la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Universidad Nacional de Chimborazo y el Proyecto de Desarrollo de Área (PDA) de Cebadas perteneciente al cantón Guamote, provincia de Chimborazo.
- Convenio Específico para el acceso y disponibilidad de la información científica, técnica entre la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología y la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Convenio Interinstitucional de financiamiento general y de financiamiento para conexión internacional al ALICE-CLARA
- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la Universidad Nacional de Chimborazo y la Corporación de Empresarios “Parque Industrial Riobamba”.
- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la Universidad Nacional de Chimborazo y la Gobernación de Chimborazo.

- Accordo Di Cooperazione Accademica e Scientifica tra L'Universita Della Calabria (Unical, Italia) e L'Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH, Ecuador)
- Convenio de Educación Científica y Cultural entre la Universidad Nacional de la Plata y la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Convenio de Cooperación Técnico-Científica entre la Universidad Nacional de Chimborazo y la Empresa DAIMIECUADOR S.A.
- Convenio de Cooperación Técnico-Científica entre la Universidad Nacional de Chimborazo y Fundación Natura.
- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo y el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo.

PLAN DE CAPACITACIÓN DEL IICYD

• **Período: Marzo 2010 – Diciembre 2010**

ANTECEDENTES

La situación del Instituto de Investigaciones de Ciencia y Desarrollo (IICYD) durante muchos años está indisolublemente vinculada a la visión que han tenido las autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). En términos generales, existe un marcado desinterés – generalizado- hacia la investigación científica y las prácticas intelectuales. Los pocos avances que se hicieron en torno a este tema fueron producto de esfuerzos individuales en los que la institución tuvo poca participación. Sin embargo, en la actualidad, la UNACH se encuentra en un proceso de reestructuración y reforma en el que el IICYD ha asumido un nuevo enfoque para encarar la investigación científica y tecnológica dentro de la institución. En este proceso de reforma se ha reconocido que el fomento de la investigación es una medida para levantar el perfil caído y comenzar a ofrecer una educación de calidad que le permita sobrevivir como la más importante universidad del país.

El proceso es complejo porque no basta la decisión político-institucional de impulsarla, requiere del esfuerzo colectivo en el que participen los investigadores con experiencia (los 'senior') y los investigadores principiantes (los 'junior'), además de los cuadros académicos intermedios y el sector administrativo.

La Universidad Nacional de Chimborazo, frente a la problemática socioeconómica que trae consigo la globalización a nivel mundial, busca alternativas de solución a través de la capacitación a docentes investigadores, estudiantes y personal administrativo interesado en innovar, descubrir y generar nuevos conocimientos.

El avance vertiginoso de la ciencia y tecnología, obliga a todas las personas a prepararse de mejor manera, en el caso de nuestra Universidad los responsables del desarrollo de la investigación son los docentes quienes a través de la formulación y ejecución de proyectos avalizan la acreditación de la institución, además constituye un aporte significativo para elevar el nivel académico.

La capacitación es considerada como base fundamental para conocer el manejo de nuevas herramientas metodológicas que ayudan a optimizar los recursos. IICYD,

como departamento encargado de coordinar y dirigir todo el proceso de desarrollo de la investigación en la institución, siempre ha presentado la planificación y en base a ella ha ejecutado los diferentes eventos de capacitación.

JUSTIFICACIÓN

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, tiene como misión fundamental el transformar a la Universidad Nacional de Chimborazo en una academia científica, para lo cual es necesario fortalecer el nivel académico de todas las facultades y escuelas de la institución superior, un instrumento válido para este fin es la investigación científica y tecnológica. Para orientar todos sus recursos humanos hacia un proceso transformador e innovador, es imprescindible la capacitación continua a todos los actores involucrados en el proceso de transformación científica, y de desarrollo socioeconómico y de recuperación de los saberes ancestrales.

OBJETIVOS

GENERAL

Planificar y ejecutar el programa de capacitación anual dirigido especialmente a las autoridades de la UNACH. a los miembros de los CIDS de las facultades, a los docentes investigadores universitarios, estudiantes y personal administrativo de la institución.

ESPECIFICOS

- Impulsar la formación, técnica y profesional de los docentes investigadores, estudiantes, personal administrativo.
- Identificar y priorizar eventos de capacitación, sobre la base de los problemas que tiene la universidad y la PROVINCIA DE Chimborazo y la región central del país.
- Actualizar permanentemente los conocimientos científicos y tecnológicos especialmente en los docentes investigadores y miembros de los CIDS y funcionarios del IICYD

- Mejorar la imagen de la Institución Universitaria a través de la oferta de servicios profesionales a la comunidad universitaria y a la sociedad en general.
- Seleccionar el tipo de capacitación, acorde a las políticas y líneas prioritarias de investigación impulsadas por nuestra institución, así como de SENACYT, CONESUP y la SENPLADES.
- Buscar la formación de líderes profesionales y técnicos en áreas específicas.
- Incentivar a los docentes investigadores y/o estudiantes, a través de becas o pasantías de estudio.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Para cumplir en forma eficiente los objetivos del Programa de Capacitación Anual, propuesto por el IICYD, es importante considerar algunos aspectos básicos:

- a. Planificación de los Eventos de Capacitación.
- b. Preparación de la Logística.
- c. Estructura del Plan de Capacitación Anual.
- d. Gestión Económica
- e. Evaluación y Seguimiento
- f. Certificación en base a Productos Obtenidos.

A. PLANIFICACIÓN DE LOS EVENTOS DE CAPACITACIÓN

Aprobada la propuesta de capacitación presentada por el IICYD, para el año 2010, se procederá a organizar y ejecutar cada uno de los eventos de capacitación, formalizando la presencia de expertos, en temas previamente seleccionados quienes actuarán como facilitadores del evento.

La participación en los diferentes eventos de capacitación se registrará en los siguientes aspectos:

- a) Se dará prioridad a los miembros de los CIDS de cada facultad, docentes investigadores, personal administrativo y estudiantes de las diferentes facultades, se dispondrá de un cupo limitado.
- b) El IICYD, coordinará todos los eventos de capacitación con las autoridades de la

Universidad (Vicerrectores Académico y de Investigación y Postgrado) de la Facultad (Subdecanos), así como con los Investigadores responsables de las unidades de investigación de cada Facultad.

- c) Se promocionará con oportunidad cada evento de capacitación en cada una de las Facultades.

B. PREPARACIÓN DE LA LOGÍSTICA

- Todo lo relacionado a la logística, preparación de documentos, promoción, inscripción de participantes y certificación corresponderá al IICYD, dependiendo de la cantidad de asistentes a cada evento de capacitación se procederá a solicitar el uso de:
 - Los salones auditorios de las cuatro facultades
 - Gestión de materiales y audiovisuales: infocus, computador, pizarra de tiza líquida, conforme a los requerimientos de los facilitadores del evento.
 - Material bibliográfico, copias de documentos, magnético.
 - Material para la promoción del evento académico (boletines de prensa, trípticos, radio, TV).
 - Los organizadores se encargarán de entregar toda la documentación a los participantes, para de capacitación se establecerá una agenda de trabajo.

C. ESTRUCTURA DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

D. GESTION ECONOMICA

- Previo a la aprobación de la planificación sobre el evento de capacitación, se detallará el costo de organización de cada uno de los cursos y/o seminarios taller. Así mismo el costo por participante será diferente entre docente, estudiante y un asistente particular.

E. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

- Todos los eventos de capacitación tendrán su respectiva acreditación, evaluación y
- seguimiento, lo cual garantizará la calidad y el nivel del curso.

F. CERTIFICACION EN BASE A PRODUCTOS OBTENIDOS

- Cada evento de capacitación tendrá su respectiva acreditación a través de un certificado otorgado por el IICYD, organizador del evento, en este documento se indicará el nombre del evento, número de horas, fecha. Este certificado estará avalado por las principales autoridades de la institución y así como por

el facilitador (es) del evento. Solamente se entregará dicha certificación a las personas que hayan aprobado el curso o seminario – taller.

NOMINA DE POSIBLES FACILITADORES

- Ing. Ruben Ruiz del CONESUP, Dr. Ángel Quishpe de la ESPE, funcionarios de SENACYT, SENPLADES, IEPI, ITICIT, Universidad de la Sorbona Paris 10 y docentes investigadores de la UNACH.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DEL IICYD 2010

- Elaboración de una Propuesta de Capacitación para el período 2010
- Aprobación de la Propuesta de Capacitación
- Contactar y disponer de un equipo multidisciplinario de facilitadores.
- Organización y preparación de la logística para los diferentes eventos de capacitación.
- Ejecución de los eventos de capacitación.
- Evaluación y Seguimiento de los mismos.
- Elaboración de certificaciones de aprobación del curso y/o seminario taller.

NORMAS GENERALES PARA LA APROBACION, EJECUCION Y EVALUACION DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO

CAPITULO I: DE PROYECTOS

Art. 1. De acuerdo a la política de la Universidad Nacional de Chimborazo para desarrollar la ciencia y tecnología, la ejecución de los programas y proyectos de investigación se hará de acuerdo a esta normativa.

CAPITULO II: DE LOS FINES

Art. 2. Los proyectos de Investigación Científica y Desarrollo, persiguen los siguientes fines:

Desarrollar investigaciones de un nivel científico que posibiliten la obtención de resultados de alto impacto que contribuyan a la integración con la docencia y al desarrollo económico, social y cultural de la provincia de Chimborazo y del país.

Desarrollar la investigación en torno a líneas prioritarias institucionales y que respondan a demandas de la sociedad.

Propiciar la conformación de comunidades científicas e impulsar alianzas y redes en diferentes ejes temáticos.

CAPITULO III: DE LAS PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN

Art. 3. Las prioridades de investigación están orientadas a la creación de nuevos conocimientos y adaptación / innovación de tecnologías dirigidas a la solución de los problemas económicos y sociales de la región y del país y a las necesidades curriculares de las Facultades y Unidades Académicas de la Universidad.

Art. 4. Los programas y proyectos deberán ajustarse a las prioridades de investigación.

Art. 5. El Consejo de Investigación de La Universidad definirá y actualizará las líneas prioritarias de investigación cuando lo considere necesario, en coordinación con el IICYD y las unidades académicas.

CAPITULO IV: DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y APROBACION DE LAS PROPUESTAS DE PROYECTOS

Art. 6. Los requisitos que deben cumplir los proyectos son los siguientes:

Se presentarán las propuestas de proyectos en el “Formato para la presentación de Proyectos de Investigación” (Anexo 1).

Se inscribirán en las líneas de investigación priorizadas por la Universidad Nacional de Chimborazo.

Se propondrán objetivos que permitan la obtención de nuevos conocimientos y los medios para su validación.

Se justificará el uso de los fondos solicitados.

Art. 7. Para la aprobación de las propuestas de proyectos se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

El enfoque disciplinario, multidisciplinario o interdisciplinario.

El impacto científico, económico, ambiental y social que para la región o el país tengan los resultados esperados.

La importancia de los resultados de los proyectos sobre la docencia universitaria, en la formación de nuevos investigadores y en una estrategia de largo plazo de la investigación.

La vinculación con otras Facultades y Unidades Académicas de la Universidad y con otros Centros e Instituciones locales, nacionales e internacionales, lo cual deberá ser debidamente acreditado.

La participación de estudiantes, en calidad de Ayudantes de Investigación y/o Tesistas.

Si es continuación de un proyecto premiado anteriormente por un Concurso de Proyectos de la Universidad, deberá presentar su respectivo informe final aprobado por el Consejo de Investigación de la UNACH.

Art. 8. Los proyectos serán seleccionados, en primera instancia, por el investigador de cada unidad de investigación de la respectiva facultad, previo informe del CID de cada facultad, de acuerdo a los requisitos y criterios antes señalados.

Art. 9. Luego de la selección inicial, el proyecto será sometido a una evaluación científico-técnica por la Comisión Técnica del IICYD, previo el informe definitivo de los analistas de proyectos. La Comisión deberá reunirse ordinariamente cada quince días y, extraordinariamente cuando lo solicite el Director del IICYD.

Art. 10. Los Analistas de Proyectos serán investigadores de reconocido prestigio local, regional o nacional, que serán designados por las autoridades de la UNACH para evaluar las propuestas de proyectos de investigación, así como también para la elaboración del Informe Final

Art. 11. La evaluación de las propuestas, por parte de los Analistas de Proyectos, se hará de acuerdo a la “Guía para la Elaboración de Propuestas de Proyectos de Investigación Científica” (Anexo 2).

Art. 12. De acuerdo al informe de evaluación de la propuesta por parte de los Analistas de Proyectos, los proyectos podrán ser aprobados en dos modalidades:

a) Sin observaciones.

b) Con observaciones, en cuyo caso el Director y su equipo de investigadores deberán incorporar las mismas en el documento inicial.

Art. 13. La revisión y aprobación del presupuesto de los proyectos estará a cargo del Director del IICYD, quién evaluará la veracidad, correspondencia y posterior uso adecuado de los fondos solicitados.

Art. 14. Una vez aprobado el proyecto, se notificará a la unidad académica de investigación a fin de que los CIDS de cada facultad se encarguen monitoreo y evaluación de cada proyecto de investigación e informen periódicamente al Director del IICYD, por intermedio del Responsable de la unidad de investigación (Anexo3).

CAPITULO V: DE LOS EQUIPOS DE INVESTIGADORES

Art. 15. Los equipos de investigadores estarán conformados de acuerdo a lo establecido en el “Reglamento de la Dirección del IICYD de la Universidad Nacional de Chimborazo”.

Art. 16. El Director del proyecto deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Se compromete a ejercer la dirección del proyecto de conformidad con el cronograma aprobado por la Dirección del IICYD.

En caso de presentarse alguna dificultad para el cumplimiento del cronograma aprobado, el Director deberá solicitar de forma oportuna e inmediata, una prórroga con sus debidas justificaciones para ser considerada por el Director del IICYD.

Se responsabilizará de los bienes muebles, equipos e insumos que la Universidad le entregue para la ejecución del mismo.

Una vez terminado el proyecto el director del mismo realizará la entrega de los bienes y equipos a la DIUC para ser reutilizados en otras actividades de investigación.

Se comprometerá a llevar el control contable del programa o proyecto.

En caso de reformulación del presupuesto, el director deberá solicitarla al IICYD, con sus debidas justificaciones.

Art. 17. El investigador principal cumplirá con los siguientes requisitos:

Ser profesor titular de la Universidad Nacional de Chimborazo o profesional de reconocida trayectoria.

Acreditar experiencia en investigación.

Poseer título académico de cuarto nivel o acreditar los méritos académicos suficientes.

Art. 18. El investigador asistente deberá ser un profesional título de tercer nivel.

Art. 19. Los tutores de tesis de pregrado y postgrado deberán cumplir los siguientes requisitos:

Ser un profesional de reconocido prestigio.

Acreditar experiencia en investigación o en el motivo de la asesoría respectiva.

Poseer título académico de cuarto nivel.

Art. 20. El estudiante ayudante de investigación se regirá a lo dispuesto en el Reglamento de Ayudantías de Investigación.

Art. 21. Todos los proyectos de investigación deberán contar con la participación de estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. El trabajo estudiantil de las cuarenta horas exigible en todas las Facultades de la Universidad Nacional de Chimborazo, como requisito previo a la graduación, podrá ser cumplido también en actividades de investigación.

Art. 22. En el caso de requerirse otro tipo de personal externo para un proyecto específico, se contratará con cargo al presupuesto del respectivo proyecto y por el tiempo señalado en el cronograma del mismo. En este caso se deberá acreditar formación profesional y trabajo académico en el área de investigación.

CAPITULO VI: DE LA ASIGNACIÓN HORARIA

Art. 23. La Universidad Nacional de Chimborazo brindará toda la colaboración institucional para apoyar la ejecución del proyecto.

Art. 24. Las Facultades y Unidades Académicas brindarán, como contraparte para la ejecución del programa o proyecto, todas las facilidades en recursos humanos, infraestructura y servicios.

Art. 25. Las Facultades y Unidades Académicas deberán asignar al docente investigador, Director del proyecto, por lo menos 08 horas semanales dentro de su asignación horaria reglamentaria.

Art. 26. Las Facultades y Unidades Académicas deberán asignar a los analistas de proyectos y a los investigadores responsables de cada unidad de investigación de la respectiva facultad por lo menos cuatro horas semanales de docencia universitaria, las mismas que deberán solicitarse a través del Director del IICYD.

Art. 27. Los docentes que cumplan con las funciones de Directores o Investigadores de proyectos de investigación, las autoridades de las facultades asignarán las horas necesarias para esta actividad, mientras dure el proyecto según cronograma establecido

CAPITULO VII: DEL CUMPLIMIENTO

Art. 28. En caso de incumplimiento del Cronograma y del Presupuesto del proyecto, luego de transcurridos 30 días dentro de los cuales el director no haya justificado, el IICYD le notificará recordando su compromiso de presentar el informe final.

Art. 29. Si el Director del Programa o Proyecto no da respuesta a la solicitud del IICYD, el Director del IICYD procederá a informar al Decano o a la autoridad de la Unidad Académica que corresponda, a la cual pertenece el Director del proyecto, para que se dé trámite a las sanciones establecidas en Reglamento del IICYD.

CAPITULO VIII: DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Art.30. La propiedad intelectual de los resultados del proyecto corresponde a la Universidad Nacional de Chimborazo y a los autores y coautores.

Art. 31. El Director y los investigadores participantes podrán presentar los resultados en congresos y reuniones técnicas y publicarlos en revistas y periódicos especializados o documentos institucionales, mencionando siempre la titularidad de la propiedad, a nombre de los autores con el auspicio de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Art. 32. En caso de coauspicio, la propiedad intelectual se especificará en el respectivo convenio.

CAPITULO IX: DE LOS CONCURSOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

Art. 33 Los concursos de proyectos de Investigación convocados por el IICYD se registrarán por esta normativa.

Art. 34. Los proyectos deberán contar con la aprobación del IICYD para acceder al financiamiento total o parcial que la Universidad destine anualmente para estos fines, de acuerdo al presupuesto aprobado por el H. Consejo Universitario.

- Art. 35. La aprobación del presupuesto, en las modalidades de proyectos, se hará según las necesidades reales y méritos de las propuestas, las mismas que tendrán una duración de hasta tres años.
- Art. 36. El pago de honorarios a los investigadores se hará de acuerdo al respectivo Reglamento para pago de Honorarios a Investigadores de la Universidad Nacional de Chimborazo, aprobado por el H. Consejo Universitario, siempre y cuando se cumpla fuera de horario de su actividad reglamentaria normal.