



Universidad Veracruzana

(PlaDEA)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

Región: XALAPA

Titular: M en c. ALVAR GONZÁLEZ CHRISTEN

12 DE MARZO DE 2015

1. PRESENTACIÓN

Con base en lo establecido en el marco normativo de la Universidad Veracruzana, el documento que aquí se presenta, es resultado de una serie de reuniones grupales y colegiadas del personal del Instituto de Investigaciones Biológicas (IIB) para la revisión y actualización del Plan de Desarrollo Académico (PLADEA) de esta entidad.

Este PLADEA (2015-2017) está planeado para su implementación en los próximos años y ha sido elaborado tomando como punto de partida logros en los dos PLADEA anteriores del IIB. Este programa, tiene como directrices el Plan General de Desarrollo 2025 de la Universidad Veracruzana y el Programa de Trabajo Estratégico (2013-2017) de la Universidad Veracruzana propuesto por la Dra. Sara Delfidia Ladrón de Guevara, buscando la congruencia entre la misión y visión del IIB y de la Universidad Veracruzana. En este contexto, este instituto (IIB) tiene como objetivos fundamentales la investigación y la formación de recursos humanos en diferentes disciplinas de la Biología.

Este documento se basa en la búsqueda y análisis de las tendencias del desarrollo científico de las disciplinas abordadas dentro de los diferentes grupos de investigación que conforman al Instituto. Este PLADEA (2015 – 2017) pretende el desarrollo armónico de los grupos del conocimiento al interior del IIB durante los próximos años para garantizar la calidad en las actividades de investigación, docencia y desarrollo profesional.

2. SEMBLANZA

Desde su fundación en 1980, el Centro de Investigaciones Biológicas ha buscado la generación de conocimiento y la atención de problemas de índole biológico y ambiental dentro del campo de acción de su cuerpo de investigadores. En su trayectoria de investigación ha dado cabida a diversas ideas que han desarrollado sus investigadores, lo que a su vez ha originado la formación de nuevos grupos de investigación, ahora consolidados en otros Centros e Institutos de Investigación (por ejemplo, el Instituto de Neuroetología, el Centro de Investigaciones Biomédicas y el Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes). Este ir y venir de investigadores se ha reflejado en los ritmos de

consolidación y producción académica, que se ven decrecidos cuando todo un grupo de investigadores sale para formar un nueva institución académico. En la actualidad, el IIB cuenta con una planta académica fortalecida por el ingreso de investigadores con grado de Doctorado y por la obtención de posgrados de excelencia de integrantes de su personal fundador.

Desde los inicios fueron encargado y jefes del Centro de Investigaciones Biológicas: Biol. Ernesto Rodríguez Luna (1980 – 1987); M en C.. Santiago Mario Vázquez Torres (1987 - 1991) y Biol. Silvestre Augusto Hernández Rivera (1991 - 1992). Como Instituto de Investigaciones Biológicas la dirección del Instituto ha estado a cargo de: Biol. Silvestre Augusto Hernández Rivera (1992 – 1999), M. en C. Gilberto Silva López (1999 – 2007), Biol. Rubén López Domínguez (2007 – 2012) y M en C. Alvar González Christen (2012 -).

3. ESTRUCTURA DEL INSTITUTO

El IIB se transformó desde un grupo de proyectos respaldados por la Secretaría de Educación Pública, que presentaron jóvenes recién egresados y con poca experiencia en investigación formal, hasta convertirse en un instituto de investigación con reconocimiento nacional por parte del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Además, la difusión de los resultados producto de la investigación desarrollada en esta entidad, paso de ser presentada en congresos locales y nacionales, a privilegiar su publicación en revistas nacionales e internacionales indexadas, sin dejar de atender su compromiso social, para resolver demandas de sectores de nuestra sociedad.

En el ámbito estrictamente académico, los investigadores y técnicos académicos del IIB mantienen estrecha colaboración con pares académicos de otras instituciones de investigación nacionales e internacionales. Actualmente se mantienen convenios, redes y acuerdos de colaboración académica con investigadores destacados de importantes instituciones de investigación y educación superior tales como: Centro de Investigación y de Educación Superior de Ensenada, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), Centro Interdisciplinario de Ciencias de Mar del Instituto Politécnico Nacional, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Instituto de Ecología A. C. (INECOL), Jardín Botánico de Nueva York, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma del Carmen, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Autónoma de Querétaro, Universidad Científica del Sur-Perú, Universidad de San Buenaventura-Bogotá, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Nacional Autónoma de México.

PERSONAL DEL INSTITUTO

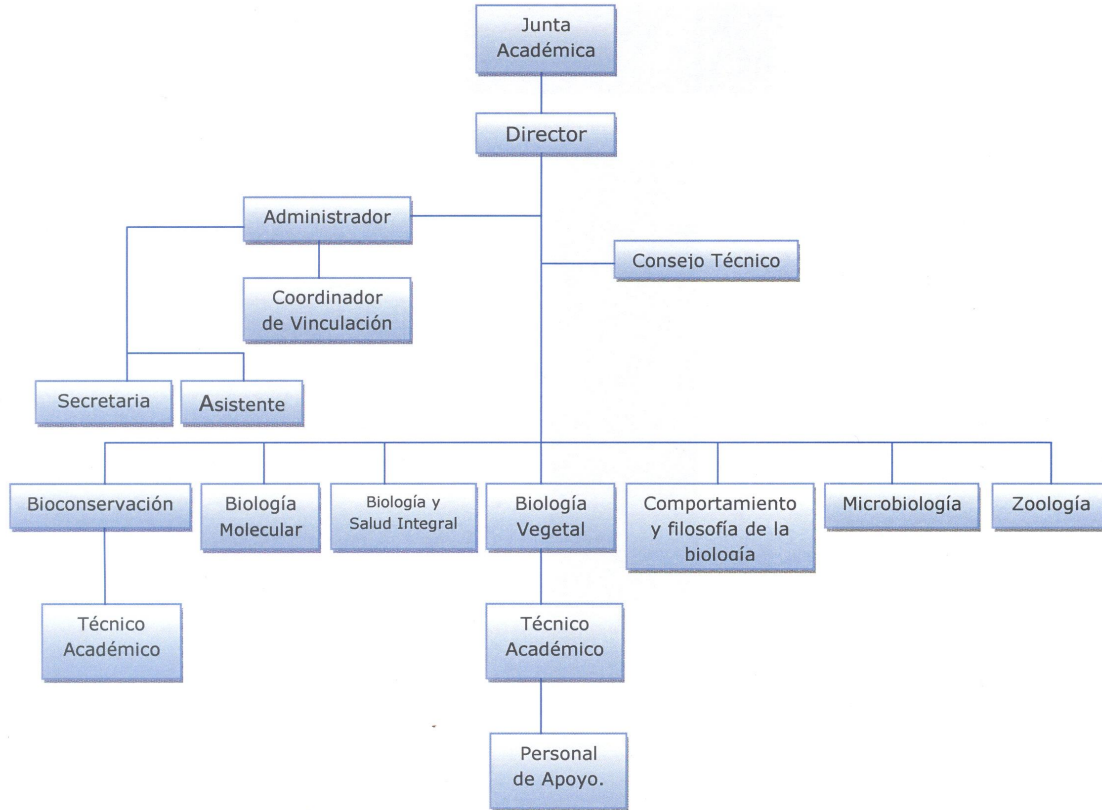
En el mes de enero del 2015, son 31 los colaboradores del IIB, esto incluye a 16 Académicos de base de tiempo completo y 15 integrantes del personal administrativo. Por su formación, nueve cuentan con el grado académico de Doctorado (56%), cinco con

Maestría en Ciencias (31%), uno con especialidad (6.5%) y uno con Licenciatura (6.5%). Cuenta con dos Técnicos académicos de base (ambos con un nivel de formación de Licenciatura). Además colabora un investigador con el grado de Doctor, adscrito temporalmente al Instituto.

Del personal administrativo, tres cuentan con estudios de Licenciatura, uno con Preparatoria y uno con Secundaria. Entre el personal eventual, dos cuentan con grado de Maestría y uno con Licenciatura. Todo el personal de apoyo (tres personas) cuenta con el grado de Licenciado (Tabla 1).

Tabla 1. Personal del IIB, grado de formación y categoría. Ordenados alfabéticamente.		
PERSONAL	GRADO ACADÉMICO	CATEGORÍA CONTRACTUAL
ACADÉMICOS DE BASE		
Abarca Arenas Luis Gerardo	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Baena Hurtado Martha Lucía	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Delfín Alfonso Christian Alejandro	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
González Christen Alvar	Maestría	T.C. Acad. Carrera Titular "B" de TC
Hernández Rivera Silvestre Augusto	Especialidad	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
López Domínguez Rubén	Licenciatura	T.C. Acad. Carrera Asociado "A" de TC
López Zamora Isabel	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Miranda Jácome José Antonio	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Morteo Ortiz Eduardo (Comisionado)	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Nicolalde Morejón Edison Fernando	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Portilla Ochoa Enrique	Maestría	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Romo González De La Parra Tania	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Sánchez Tinoco María Ydelia	Maestría	T.C. Acad. Carrera Titular "B" de TC
Santiago García Juan Diego	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Silva López Gilberto	Maestría	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
Torres Hernández Leonel	Maestría	T.C. Acad. Carrera Titular "B" de TC
Vázquez Torres Santiago Mario	Doctorado	T.C. Acad. Carrera Titular "C" de TC
TÉCNICOS ACADÉMICOS		
Cortina Julio Blanca Elizabeth	Licenciatura	T.C. Acad. Asociado "A" de TC
Martínez Gándara José	Licenciatura	T.C. Acad. Titular "B" de TC
ADMINISTRADOR		
Gómez Sánchez José Manuel	Licenciatura	Administrador
PERSONAL ADMINISTRATIVO		
Aquino Zapata Ana María	Licenciatura	Oficial "A"
Arboleda Sánchez Rolando	Licenciatura	Eventual
Del Callejo Canal Enrique	Maestría	Eventual
Flores Santiago Iván	Licenciatura	Apoyo
Llaguno Roque José Luis	Maestría	Eventual
López Vázquez María Angélica	Licenciatura	Analista "D"
Martínez Domínguez Lili	Licenciatura	Apoyo
Mendoza Hernández Martha	Secundaria	Auxiliar de Intendencia
Pino López Mireya	Preparatoria	Secretaría Ejecutiva "A"
Rodríguez Santiago Nallely Verónica	Licenciatura	Apoyo

Organigrama del IIB



RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

El reconocimiento académico logrado por los miembros del IIB y vigente al 31 de diciembre de 2014 es el siguiente: Siete Académicos cuentan con el Perfil Deseable del programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), denominado ahora Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), coordinado por la Secretaría de Educación Pública, estos investigadores son : Abarca Arenas Luis Gerardo, González Christen Alvar, López Zamora Isabel, Nicolalde Morejón Edison Fernando, Morteo Ortiz Eduardo (comisionado), Romo González De La Parra Tania, Santiago García Juan Diego. Con reconocimiento por parte del Sistema Nacional de Investigadores del CONACyT, son seis los Académicos del Instituto que cuentan con este reconocimiento: Dos académicos con el nivel de Candidatura a Investigador: Delfín Alfonso Christian Alejandro y Morteo Ortiz Eduardo (comisionado); cuatro académicos han logrado el Nivel I, Abarca Arenas Luis Gerardo, Nicolalde Morejón Edison Fernando, Romo González De La Parra Tania y Santiago García Juan Diego.

De estos académicos seis tienen tanto reconocimiento como profesor de Perfil Deseable del programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), como del del Sistema Nacional de Investigadores del CONACyT.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Actualmente, en su organización interna el IIB cuenta con siete Áreas de Investigación (Tabla 2), que se detallan a continuación.

Tabla 2. Áreas de Investigación del Instituto de Investigaciones Biológicas. En negritas se señala el académico responsable del Área de investigación.	
NOMBRE DEL ÁREA	INTEGRANTES
Biología de la conservación	Dr. Abarca Arenas Luis Gerardo Biol. Cortina Julio Blanca Elizabeth M. en C. Portilla Ochoa Enrique

Tabla 2. Áreas de Investigación del Instituto de Investigaciones Biológicas. En negritas se señala el académico responsable del Área de investigación.	
	M. en C. Silva López Gilberto
Biología molecular	Dr. Santiago García Juan Diego
Biología vegetal	M. en C. Torres Hernández Leonel Dra. López Zamora Isabel Dr. Nicolalde Morejón Edison Fernando M. en C. Sánchez Tinoco María Ydelia Dr. Vázquez Torres Mario
Biología y salud integral	Dra. Romo González De la Parra Tania
Comportamiento y filosofía de la Biología	Biol. López Domínguez Rubén
Microbiología	Biol. Hernández Rivera Silvestre Augusto Biol. Martínez Gándara José
Zoología	Dr. Delfin Alfonso Christian Alejandro M. en C. González Christen Alvar Dr. Miranda Jácome José Antonio Dra. Baena Hurtado Martha Lucia

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En el IIB no se ha definido una línea de investigación y generación del conocimiento rectora de la actividad del instituto, sin embargo de manera individual o grupal se trabaja en 28 líneas de investigación:

- Análisis cuantitativo de comunidades y ecosistema.
- Aplicación de teoría de la información en el análisis de ecosistemas.
- Áreas ecológicamente sensibles y estratégicas para el desarrollo.
- Áreas estratégicas para la conservación.
- Bacterias degradadoras de hidrocarburos.
- Biología de Cycadales de México.
- Biología molecular de los ritmos circadianos.
- Botánica estructural.
- Conservación y manejo de humedales costeros.
- Conservación y protección de especies acuáticas y marinas.
- Conservación, protección y sustentabilidad en recursos naturales.
- Ecología de especies invasoras.
- Ecología y comportamiento de mamíferos silvestres.
- Ecología y conservación de primates.
- Ecología y florística.
- Educación ambiental e investigación, acción participativa.
- Estilos de vida y salud.
- Fijación biológica del oxígeno.
- Filosofía de la Biología.
- Fragmentación del hábitat y biodiversidad.
- Interacción planta-organismo y/o microorganismo.
- Mamíferos y tortugas acuáticas de Veracruz.
- Modelación de redes tróficas.
- Obtención y uso de bacterias degradadoras de hidrocarburos.
- Psiconeuroinmunología y salud-bienestar.
- Regulación de la expresión genética en células tumorales.
- Sistemática, ecología y conservación de los mamíferos silvestres.

- Taxonomía, sistemática y conservación de Cícadas del neotrópico.

COLECCIONES CIENTÍFICAS

El IIB es la única institución del Área Biológico – Agropecuaria de la Universidad Veracruzana que cuenta con “Colecciones Científicas” debidamente registradas y técnicamente manejadas. Las colecciones científicas en este sentido son espacios de investigación cuya meta es documentar la biodiversidad, para lo cual es necesario conservar técnicamente todos los ejemplares (correctamente preparados e identificados) tanto botánicos como zoológicos que ingresan a las respectivas colecciones.

Geográficamente, estas colecciones abarcan todo el estado de Veracruz y estados adyacentes, además de ser custodios en algunos grupos taxonómicos a nivel nacional e internacional. Dicho lo anterior, el instituto cuenta con las siguientes colecciones científicas: (1) colección botánica, herbario bajo el acrónimo “CIB”, siglas que obedecen al nombre original de esta institución, el cual actualmente cuenta con 15,000 especímenes técnicamente procesados y registrados en una base de datos, (2) colección de mamíferos bajo el acrónimo IIB-UV, cuenta con 4,200 especímenes técnicamente procesados y registrados en una base de datos, (3) colección herpetológica en proceso de registro, cuenta con 500 especímenes técnicamente procesados y registrados en una base de datos.

LABORATORIOS

De acuerdo con la definición de la Real Academia de la Lengua Española (RAE): un laboratorio es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos y trabajos de carácter científico o técnico. En este sentido el IIB cuenta con siete Laboratorios.

Tabla 3.- Laboratorios del IIB		
Nombre del Laboratorio	Investigador Responsable	Área de Investigación
Laboratorio de Biología molecular	Dr. Juan Diego Santiago García	Biología molecular
Laboratorio de Biología y salud integral	Dra. Tania Romo González De la Parra	Biología y salud integral
Laboratorio de anatomía vegetal	M. en C. María Ydelia Sánchez Tinoco	Biología vegetal
Laboratorio de comportamiento y filosofía de la Biología	Biol. Rubén López Domínguez	Comportamiento y filosofía de la Biología
Laboratorio de microbiología	Biol. S. Augusto Hernández Rivera	Microbiología
Laboratorio de taxonomía integrativa	Dr. Edison Fernando Nicolalde Morejón	Biología vegetal
Laboratorio de zoología	Dr. Christian Alejandro Delfín Alfonso	Zoología

4. MISIÓN

El IIB de la Universidad Veracruzana es una entidad orientada a la generación y aplicación del conocimiento de los procesos biológicos, en sus distintos niveles de organización, así como a la transferencia de este conocimiento a través de la formación de recursos humanos especializados.

5. VISIÓN

El IIB de la Universidad Veracruzana es una entidad académica dedicada en lo fundamental a la investigación, a la generación y transferencia del conocimiento en Biología, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad, pertinencia e innovación en la generación y aplicación del conocimiento en áreas de las ciencias biológicas que son de su competencia. Es un Instituto que cuenta con laboratorios de investigación (correctamente equipados, certificados y con financiamiento adecuado). Cuenta con colecciones científicas en las que se resguarda la evidencia de la biodiversidad que le permiten atender problemas científicos, biológico-ambientales y de salud, en el ámbito regional, estatal y nacional, tarea que seguirá atendiendo en colaboración con instituciones nacionales e internacionales. Para esta tarea cuenta con una planta académica que contribuye a elevar el desempeño y quehacer académicos del propio Instituto y de la Universidad Veracruzana. El Instituto participa en la formación de profesionales de la Biología, comprometidos, críticos y reflexivos a través de su participación como docentes, en programas de estudios de grado y posgrado reconocidos por su desempeño y calidad académica.

6. VALORES

Son valores fundamentales del personal en el IIB:

- Creatividad
- Compromiso institucional
- Ética profesional
- Honestidad
- Responsabilidad
- Tolerancia
- Respeto
- Equidad

7. AUTOEVALUACIÓN

El antecedente inmediato al IIB lo constituye el Centro de Investigaciones Biológicas que surgió a raíz de un conjunto de proyectos sobre estudio y conservación de primates en la región de Los Tuxtlas. A 35 años de su inicio, se ha transitado de Centro (1980) a Instituto de Investigaciones Biológicas (1991). Sin embargo, este Instituto, dentro del Área Biológico - Agropecuaria de la Universidad Veracruzana, es el único que no cuenta con un programa de posgrado, por lo que, ahora nos vemos comprometidos de participar en el diseño y desarrollo de un posgrado afín a los intereses académicos de la comunidad del instituto.

En referencia a las líneas de generación y aplicación del conocimiento desarrolladas en el Instituto, estas abarcan una amplia gama de temáticas, orientadas al estudio de la Biología, la conservación de los organismos y la salud. A su vez, el IIB ha colaborado en la formación de biólogos en la U. V. como también de otras universidades e instituciones de Educación Superior de México; esta sinergia se ha dado a través de asesorías para la investigación, servicios sociales, dirección de tesis, cursos en diferentes facultades, así como cursos de educación no formal y conferencias. Esta actividad se ve reflejada en tesis de grado, exposiciones, participaciones en congresos y simposios, la producción de artículos de divulgación, artículos científicos y libros, entre otros.

En resumen, se puede notar que el enfoque primordial del IIB se ha orientado a la generación y aplicación del conocimiento, la producción científica y la formación de recursos humanos especializados. El desarrollo dinámico de esta actividad debe considerarse como una constante en el Instituto y en la interrelación de este con la Universidad y otras instituciones, proceso que no ha terminado de consolidarse, esto debido principalmente al cambio de adscripción de Académicos a lo largo de la historia institucional, por lo que, la consolidación del IIB ha sido relegada y queda pendiente para la nueva generación del personal académico y técnico.

Finalmente, como producto de la autoevaluación el Instituto obtuvo lo siguiente:

FORMACIÓN.

El IIB cuenta (corte 31 de Diciembre de 2014) con 16 investigadores de base. De este total, nueve cuentan con doctorado, cinco con maestría, uno con especialidad y uno con licenciatura (Figura 1).

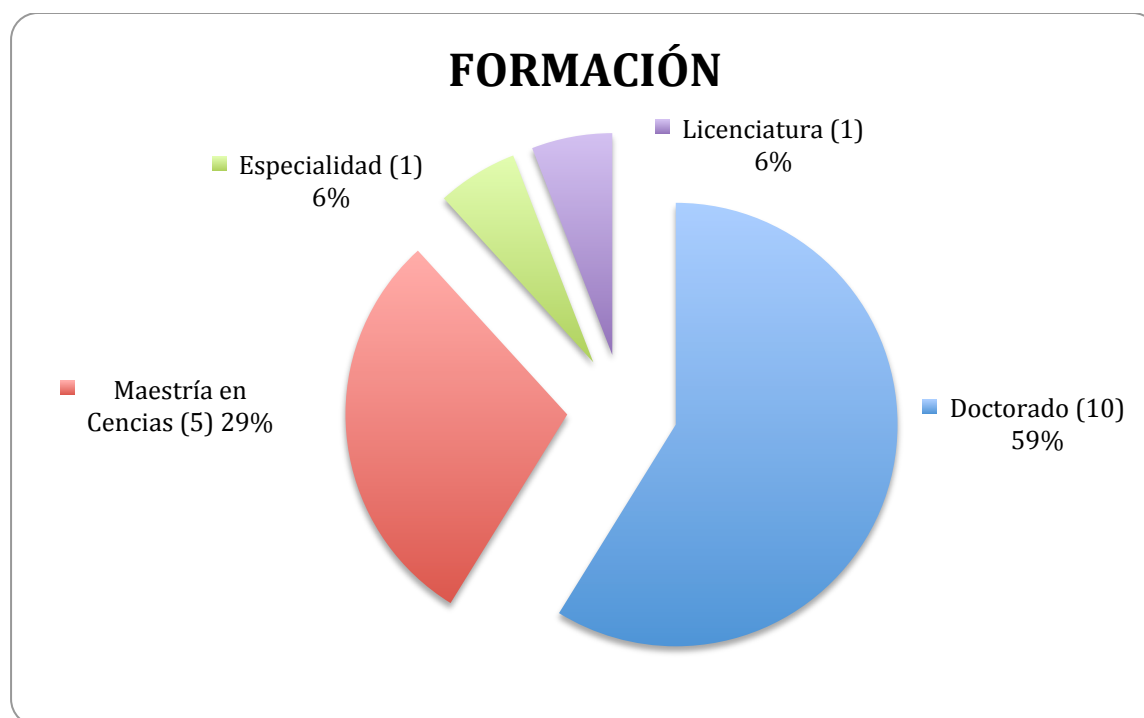


Figura 1. Nivel de formación del personal académico del IIB.

RECONOCIMIENTO ACADÉMICO DE LOS INVESTIGADORES

En los últimos años (2010-2014), se ha incrementado el número de investigadores con reconocimiento tanto en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), como los reconocidos por el Sistema Nacional de investigadores del CONACyT (Figura 2). Investigadores con Reconocimiento SNI y PROMEP.

En el siguiente gráfico, se constata que en el período 2010 – 2014 existe un incremento de académicos con reconocimientos tanto SNI, como PROMEP. (Figura 2).



Figura 2. Reconocimientos otorgados por el SNI y PROMEP a los académicos del IIB.

Investigadores con Perfil Deseable

El reconocimiento al trabajo académico otorgado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), muestra que la tendencia en este rubro se incrementa, esto tomando como punto de partida el año de 2010 (Figura 3).

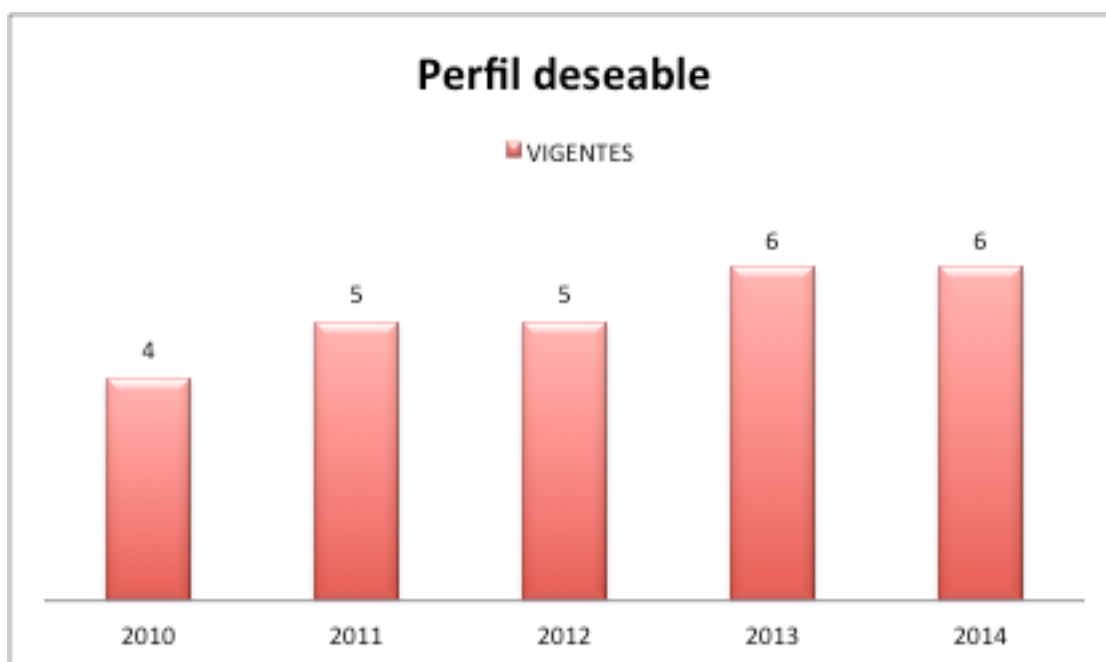


Figura 3. Investigadores del IIB con Perfil deseable.

Investigadores del Sistema Nacional de Investigadores.

En los gráficos 4 y 5 se aprecia que la tendencia en este rubro ha incrementado a partir del 2013 en el caso de los investigadores reconocidos como candidatos (Figura 4) y con un ritmo de crecimiento constante para el caso de los Investigadores de Nivel I (Figura 5), esto tomando como punto de partida el año de 2010.



Figura 4. Investigadores del IIB con reconocimiento del SNI.

PRODUCCIÓN ACADÉMICA.

La publicación de los resultados obtenidos en este período de evaluación (2008 – 2014), consta de en un libro, 18 capítulos de libros y 22 artículos científicos. En este sentido, es necesario mencionar que en el año 2012, la mayoría de las investigaciones se difundieron en revista no indexadas, pero a partir de esta fecha (2012), se ha logrado que un 77% del total de artículos científicos publicados por los académicos de este instituto, se publiquen en revistas con arbitraje internacional y registradas en el 'ISI Web Of Knowledge' o del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica CONACyT, lo cual confirma una tendencia favorable en la consolidación de este instituto en materia de producción científica. En los siguientes gráficos se muestra un comparativo de la producción escrita anual desde 2008 a diciembre de 2014.

Autor, Editor o Compilador.

La participación como el autor principal o coautor en la publicación, edición o compilación de libros con ISBN, se mantiene estable, sin embargo, es meritorio destacar el pico de producción del año 2011 (Figura 5).

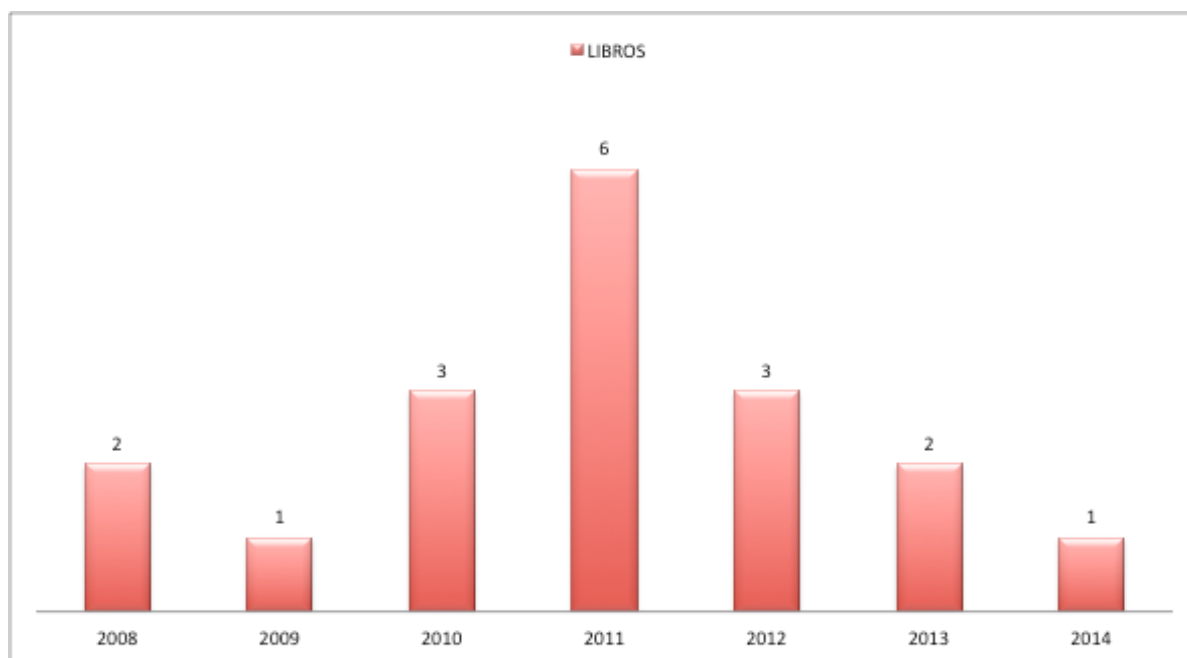


Figura 5 Libros publicados por miembros del IIB

Capítulos de Libros

La participación de algún miembro del IIB como autor principal o coautor en la publicación de capítulos de libros con ISBN muestra una tendencia positiva, alcanzando el punto máximo de producción en el año de 2014, con 18 contribuciones. (Figura 6).

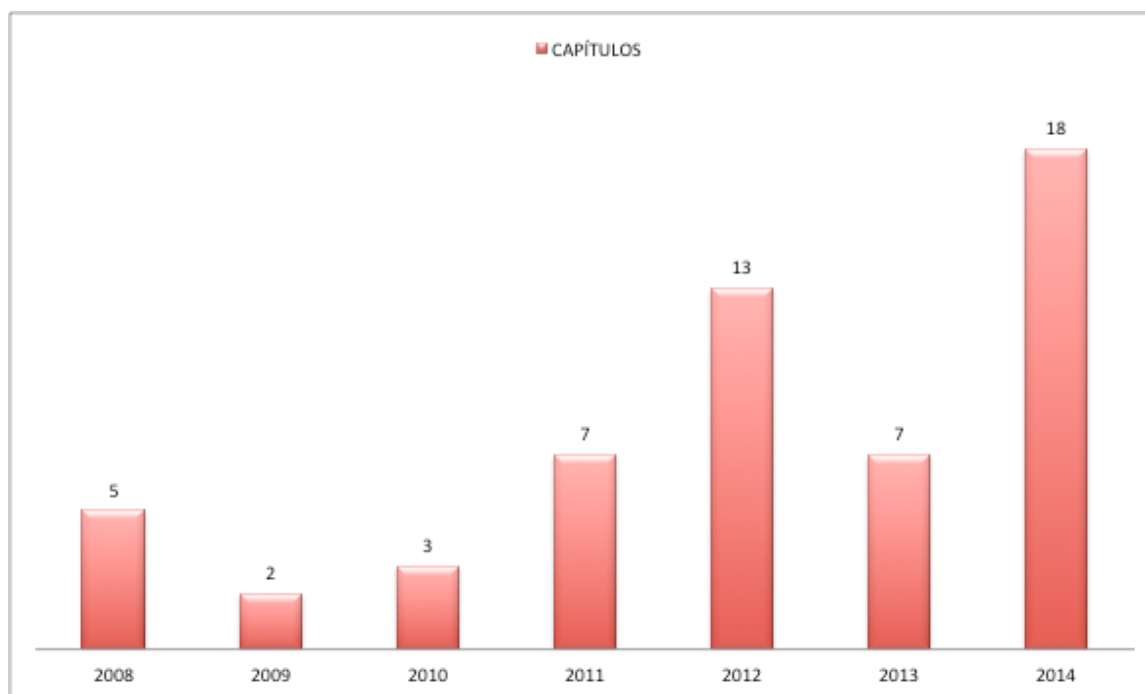


Figura 6 Capítulos de libro publicados por investigadores del IIB.

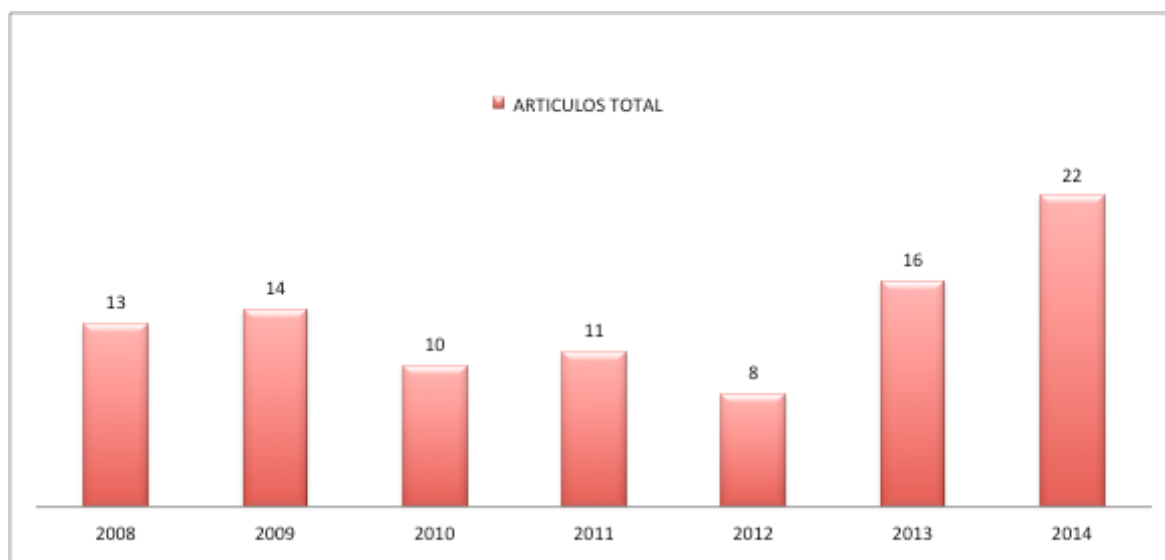


Figura 7. Artículos científicos o de divulgación publicados por investigadores del IIB en revistas con ISSN

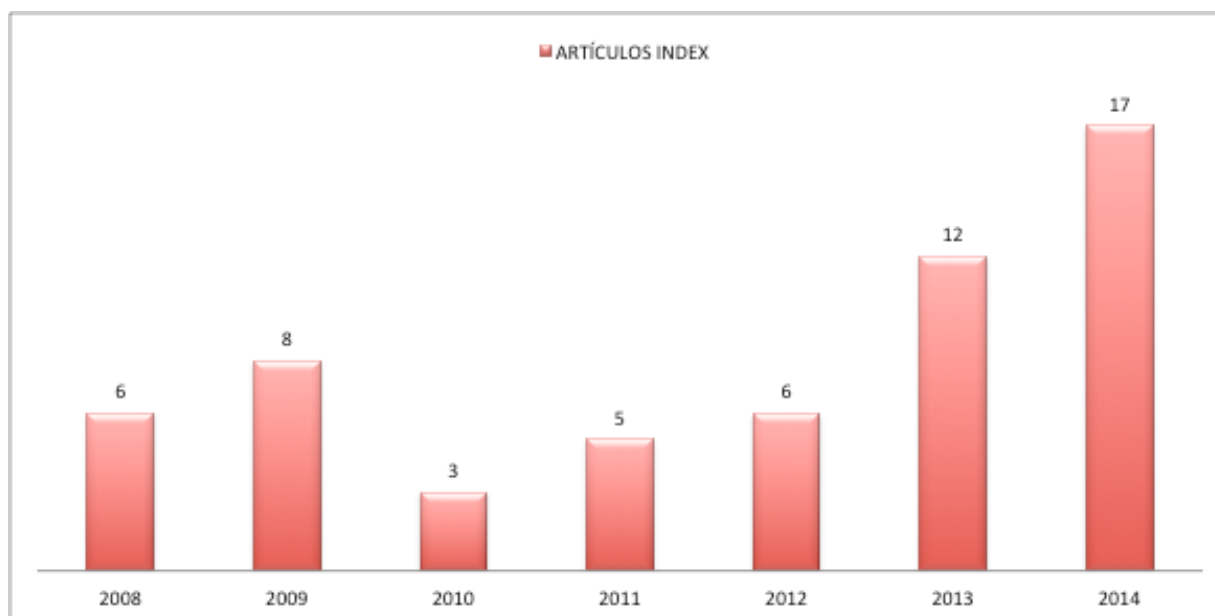


Figura 8. Artículos indexados en CONACyT o el ISI WEB of Knowledge

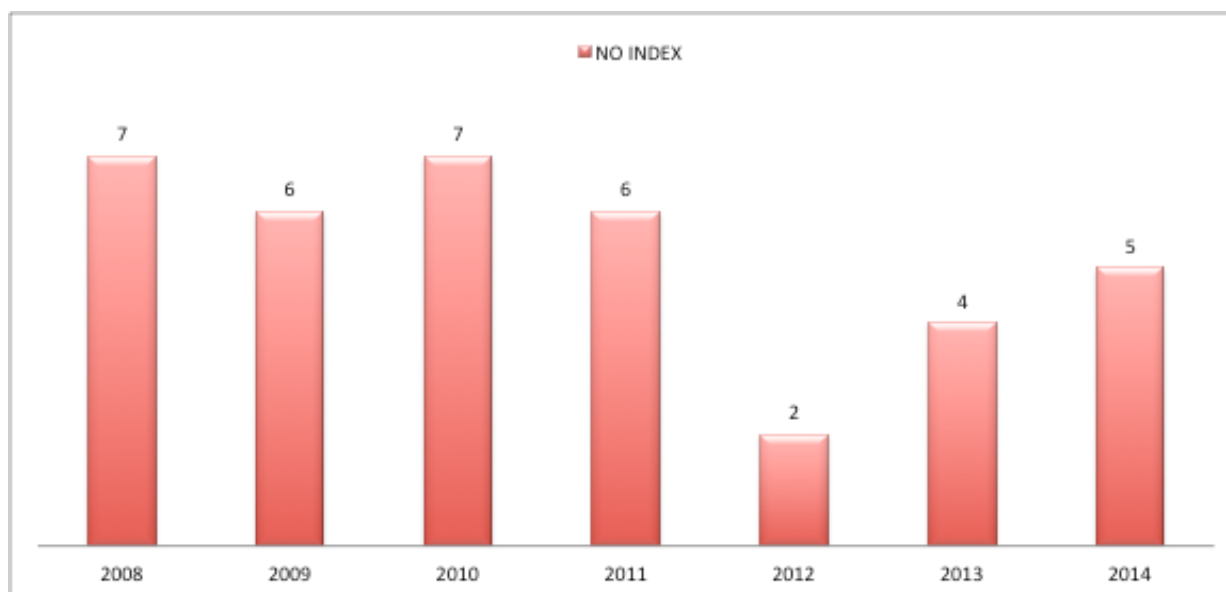


Figura 9. Artículos publicados en revistas no reconocidas por CONACyT o el ISI WEB

Sin duda un gran impacto de las investigaciones del IIB se ha visto reflejado a nivel estatal, puesto que varios proyectos desarrollados por esta institución están relacionados con la búsqueda de soluciones a problemas ambientales del estado. Lo anterior, sin perder de vista la generación de conocimiento científico propio de cada línea de investigación actualmente vigente en el IIB. En el ámbito local una estrategia de trabajo que ha venido desarrollando el instituto ha sido la divulgación de los conocimientos hasta ahora obtenidos, los cuales se vienen desarrollando a través de Talleres didácticos y publicaciones

de difusión de la ciencia; de manera paralela, varios de los investigadores del Instituto trabajan en redes de investigación tanto en proyectos intrainstitucionales como interinstitucionales, por lo que sus trabajos trascienden el ámbito local, prueba de ello son los acuerdos académicos y los convenios de colaboración con miembros de otras instituciones de Investigación superior.

Tabla 4.- Listado de Convenios y Acuerdos de colaboración del IIB vigentes en 2014	
Nombre del Investigador	Convenios
Abarca Arenas Luis Gerardo	Convenio de colaboración con la UNAM-FES Iztacala
Nicolalde Morejón Edison Fernando	Convenio de Integración de la Red Temática Denominada Código de Barras de la Vida, CONACYT
Nicolalde Morejón Edison Fernando	Convenio Específico de Colaboración Instituto de Ecología A.C. INECOL
Nicolalde Morejón Edison Fernando	Convenio Específico de Colaboración con la Universidad Científica del Sur-Perú
Romo González de la Parra Tania	Convenio Específico de colaboración el Instituto de Investigaciones Biomédicas IIBM (UNAM),
Romo González de la Parra Tania	Convenio de colaboración con la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, Colombia.
Romo González de la Parra Tania	Acuerdo Intrainstitucional de Vinculación con el Instituto de Salud Pública.
Sánchez Tinoco Maria Ydelia	Convenio Específico de Colaboración con el Instituto de Ecología A.C. INECOL

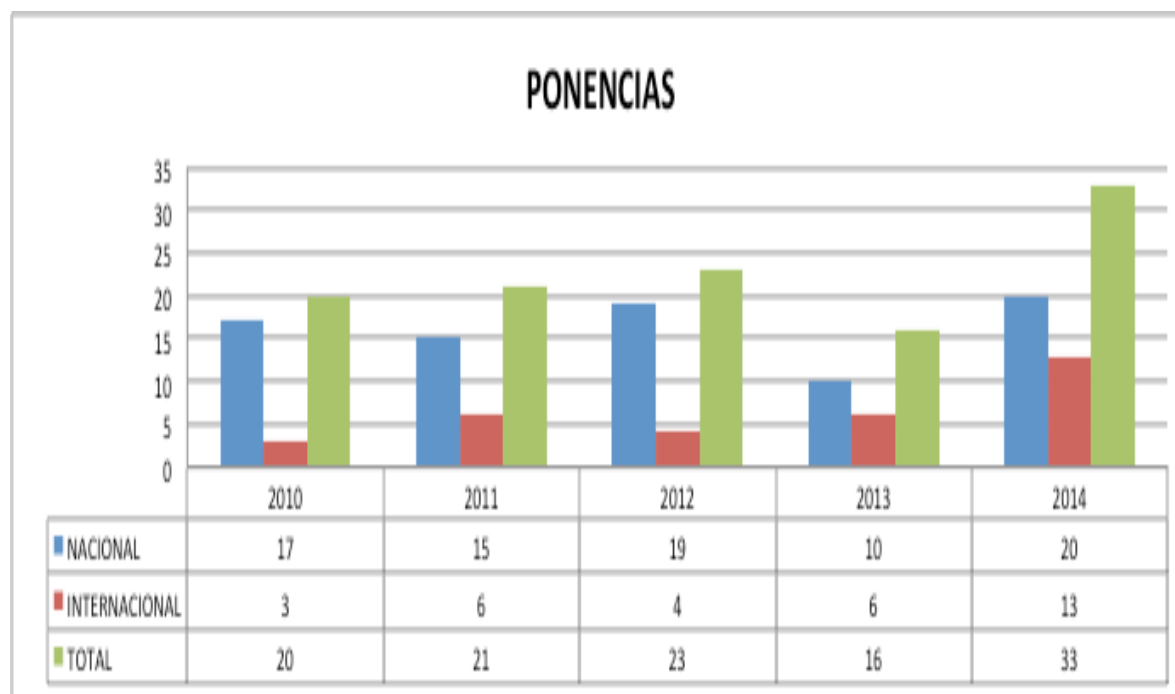


Figura 10. Presentación en congresos y simposios

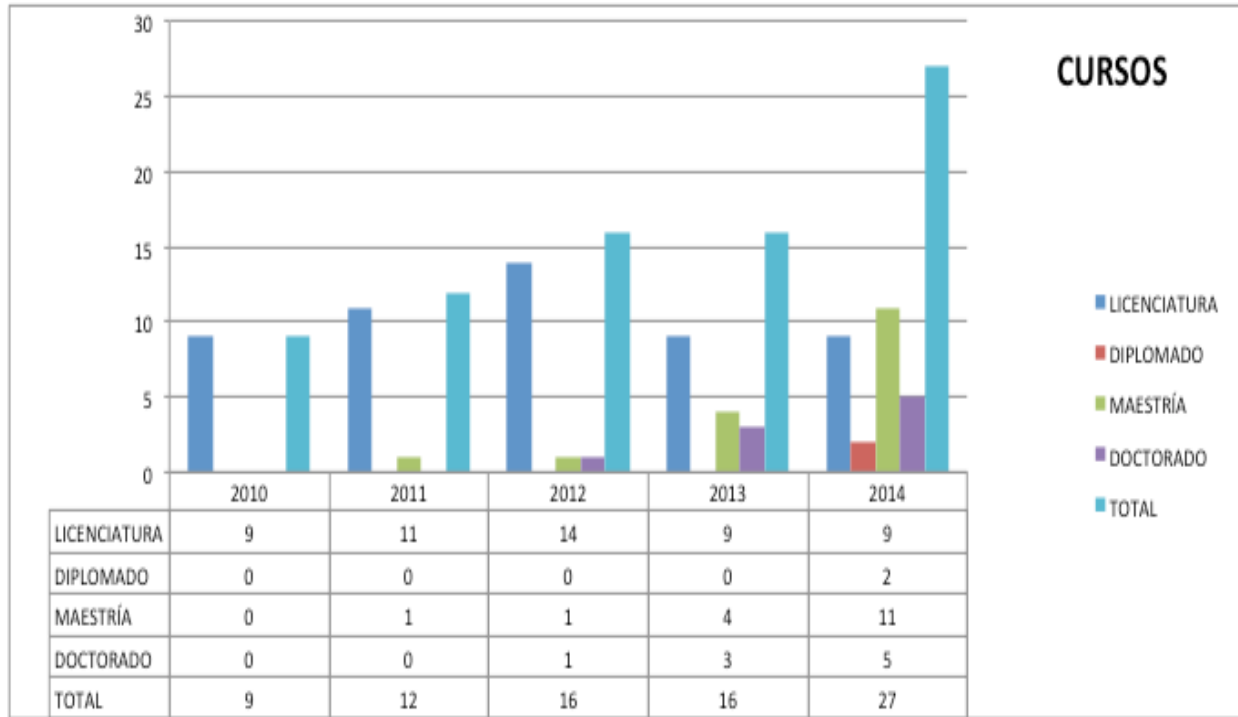


Figura 11, Participación en actividades de docencia

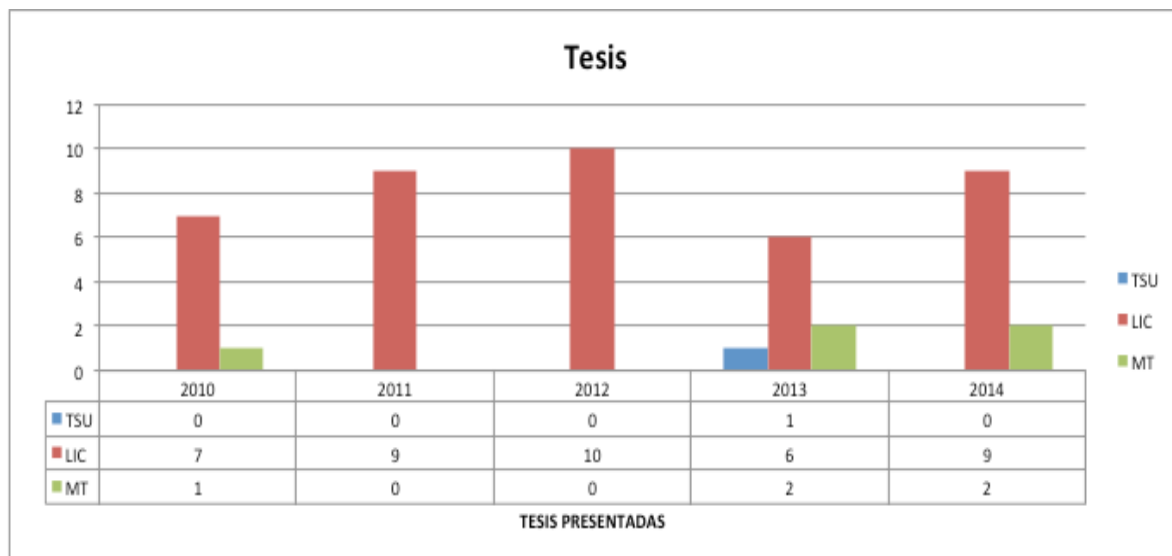


Figura 12. Participación como directores de Tesis

8 ANÁLISIS FODA

A partir de la evaluación presentada, se procedió a la construcción de este PLADEA 2015 – 2017. Aunado a lo expuesto y considerando los PLADEAS anteriores, se presenta los resultados de un ejercicio de análisis de las Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades del IIB, esto con la finalidad de hacerle frente a los retos de la disciplina y para contribuir de manera significativa tanto en el Plan de Trabajo Estratégico 2014 - 2018 presentado por la Doctora Sara Ladrón de Guevara, como en su articulación con el Plan General de Desarrollo 2025 de la Universidad Veracruzana.

Son tres los ejes del Plan de Trabajo Estratégico 2014-2018.

Eje 1. Innovación académica con calidad.

Eje 2. Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social.

Eje 3. Gobierno y gestión responsables y con transparencia.

Ejes que a su vez presentan las dimensiones transversales de:

Descentralización

Responsabilidad social

Internacionalización

Sustentabilidad

FORTALEZAS

Actualmente, el IIB cuenta con una planta de académicos integrada por investigadores jóvenes y experimentados, cuya sólida formación profesional garantiza la continuidad a largo plazo de su producción académica. En este sentido, ocho (8) académicos cuentan con distinciones por su desempeño académico, de lo cuales, por el momento dos (2) cuentan con el reconocimiento PRODEP, dos con el reconocimiento candidato del SNI y, cuatro tienen tanto el reconocimiento PRODEP como el nivel 1 del SNI. La mayoría (85%) de los investigadores de Tiempo Completo cuentan con posgrado.

Cuenta con una planta académica con experiencia en la investigación y docencia de la Biología. Sus integrantes siempre han mostrado su compromiso institucional y disposición para supervisar y dirigir el desempeño de los estudiantes que realizan sus estancias, tutorías, servicios sociales o tesis en este Instituto.

Existen 28 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento inscritas.

Cuenta con tres Colecciones Científicas registradas y manejadas técnicamente.

Se cuenta con seis (6) laboratorios con técnicas específicas montadas y un Laboratorio de comportamiento y filosofía de la Biología.

Se tiene una producción escrita (libros, capítulos, artículos) con un promedio anual de 1.15 productos por investigador.

Existe una participación activa en congresos y simposios nacionales e internacionales.

La mayoría de los investigadores participan en docencia en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado, así como en la Dirección de trabajos recepcionales.

Cuenta con un Diplomado: “Pedagogía Emocional para el Desarrollo Humano Saludable”.

Cuenta con una imagen institucional reconocida, a través de convenios de colaboración con otras entidades e instituciones de educación superior nacionales y del extranjero.

En apoyo al presupuesto otorgado mediante el Programa Operativo Anual (POA), los investigadores concursan y ganan recursos complementarios mediante proyectos de investigación o por la prestación de servicios.

DEBILIDADES

Los objetivos y líneas de investigación del Instituto no han sido objeto de una revisión permanente. Por lo que consideramos que este debe ser un ejercicio académico continuo para convertir esta debilidad en fortaleza. Además, no existen Líneas de generación y aplicación del conocimiento rectora del Instituto, en cambio si existe un excesivo número de líneas de investigación individuales (en total 28).

Si bien los académicos de este instituto participan activamente en otros cuerpos académicos (CA) de la Universidad, al no existir un CA propio del IIB, este Instituto pierde opciones de financiamiento que fortalezcan las diferentes líneas de investigación que aquí se desarrollan.

Existen áreas de investigación con pocos investigadores y se requiere incrementar el número de colaboradores en dichas áreas, esto pensando en el remplazo generacional, como también en potenciar la producción académica al interior de cada área de investigación.

Aun cuando se cuenta una producción escrita (libros, capítulos, artículos) en un promedio anual de 1.15 productos por investigador, es necesario incrementar la productividad. Para

ello, consideramos que con la incorporación de jóvenes investigadores, estos índices mejorarán considerablemente en el futuro inmediato.

En el IIB no se ha desarrollado su programa de seminarios, lo cual a frenado la difusión del producto de las investigaciones hacia el interior de la institución y ha reducido las posibilidades de interacción con investigadores y estudiantes de nuestra casa de estudios y de otras instituciones de educación superior. Asimismo, se ha desaprovechado la capacidad conjunta de los académicos para contribuir a la formación de estudiantes que asisten o colaboran en proyectos.

Este instituto, a pesar de su trayectoria en el Área Biológico - Agropecuaria de la Universidad Veracruzana, es el único que no cuenta con un posgrado, lo cual limita la posibilidad de concursar para la obtención de recursos económicos y la posibilidad de emprender otras investigaciones y coadyuvar en la formación de investigadores en Ciencias Biológicas.

El que no todos los investigadores cuenten con experiencias educativas asignadas o participen en experiencias educativas de elección libre, limita la llegada de alumnos de licenciatura y posgrado al IIB.

El reglamento general del Instituto no ha sido sometido al proceso de validación y registro oficial.

Al interior del Instituto existe poca colaboración académica entre las diferentes áreas y entre investigadores.

La página del Instituto no es actualizada con la frecuencia requerida y ello limita la información oportuna para los interesados en colaborar con el IIB, ya sea como alumnos, investigadores o personas ajenas a la comunidad académica que podría recurrir al Instituto en búsqueda de información que pudiera contribuir con las soluciones a problemas específicos.

Si bien existen contactos y convenios de colaboración con investigadores del extranjero, no existe una estrategia o programa de internacionalización que fomente la entidad con otras instituciones del extranjero, lo que a su vez ha restringido la obtención de los beneficios derivados del proceso de internacionalización.

Hasta la fecha es poco significativa la participación por los recursos otorgados por el Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas (PROFOCIE).

No se cuenta con una amplia propuesta de cursos o servicios que se puedan ofertar al exterior y con eso obtener recursos.

OPORTUNIDADES

La incorporación de investigadores jóvenes y formados en programas de excelencia, así como la obtención de posgrados y continua formación de los investigadores de mas experiencia, puede y debe promover una reestructuración y fortalecimiento en los programas y líneas de investigación del Instituto, lo que rendirá mejores frutos académicos en el corto, mediano y largo plazo.

En el Instituto existe un grupo académico en formación que permitirá mejorar el trabajo colaborativo entre investigadores del Instituto y de otras dependencias. De igual manera, existe un cuerpo académico más en revisión y se espera su pronta reactivación. En resumen, actualmente existe un trabajo colegiado renovado al interior del Instituto.

La visión de una nueva Universidad en la presente gestión institucional es una condición inmejorable para la promoción de propuestas de trabajo de la entidad, con las que se desarrollen nuevos proyectos y se busquen alternativas de financiamiento para apoyar líneas y proyectos de investigación.

La inserción de investigadores en la actividad docente de las facultades de la universidad y los planes de desarrollo académico institucionales, se consideran elementos clave en una estructura adecuada para canalizar los intereses de los estudiantes hacia la investigación, en concordancia con las actuales líneas de investigación y proyectos del Instituto.

Actualmente, al interior del IIB el trabajo de investigación científica se está planeando bajo la perspectiva de colaboración a nivel de redes multi y transdisciplinarias, tanto con pares académicos nacionales y/o internacionales.

Existe un mercado creciente de conocimiento científico en Biología, orientado a la atención de conflictos ambientales y de salud.

Cada vez son más lo investigadores del IIB que obtienen recursos económicos externos provenientes de CONACyT y PRODEP, para desarrollar proyectos de ciencia básica, y financiamiento de inversión para este Instituto.

A través del programa de retención/repatriación del CONACyT, se plantea un interesante programa de una reestructuración generacional y de incremento en la plantilla de académicos del IIB.

AMENAZAS

El Techo financiero del Programa Operativo Anual cubre el mínimo de los requerimientos básicos del Instituto y no ha sido incrementado significativamente en las administraciones institucionales recientes. Esto se ve reflejado en impedimentos para instrumentar el desarrollo de los proyectos de investigación, por ejemplo para la adquisición de reactivos de costo elevado, falta de recursos para salidas de campo y otros.

Dejar pasar las posibilidades de interacción y colaboración entre el personal del instituto y las autoridades de las diferentes oficinas académicas de nuestra institución, principalmente con la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana.

El no contar con un posgrado en “Ciencias Biológicas”, limita la oportunidad de concursar por financiamiento oficial (CONACyT, PRODEP, PROFOCIE, etc.), así como la llegada de alumnos de posgrado.

Una insuficiente red de transmisión de datos (internet), con poca velocidad y reducido ancho de banda, que afecta negativamente en el trabajo diario de consulta de información científica especializada y las comunicaciones electrónicas.

Espacio físico limitado y deficiente; además, las instalaciones eléctricas con las que cuentan los laboratorios, en la mayoría no reúnen las demandas básicas, por ejemplo corriente eléctrica regulada, lo cual, aumenta la probabilidad de daños en los equipos.

El equipamiento en algunos laboratorios es insuficiente, antiguo u obsoleto.

Las Áreas de investigación y los laboratorios no cuentan con técnicos académicos.

9 PLANEACIÓN

La planeación que se presenta a continuación, es producto del trabajo colegiado entre los miembros del IIB. Se construyó a partir de los resultados obtenidos del proceso de autoevaluación y está planeada para su ejecución en el período 2015-2017. Con esta propuesta se plantea mejorar la calidad académica del Instituto en términos de los indicadores señalados por el CONACyT, y de la propia producción académica y de participación en la formación de recursos humanos de excelencia. Como ha sido señalado este plan de desarrollo armoniza tanto con el Plan General de Desarrollo 2025 de la Universidad Veracruzana, como también con los Programas distribuidos en los tres ejes estratégicos y las cuatro dimensiones transversales propuestas en el Programa de Trabajo Estratégico 2014-2017.

Eje 1. INNOVACIÓN ACADÉMICA CON CALIDAD

Programa 1. Programa Institucional de Tutorías.

La Universidad Veracruzana cuenta con el Programa Institucional de Tutorías, el cual sirve como una herramienta de apoyo en la formación integral de los alumnos. La participación de los investigadores del IIB en este programa es limitada (aunque el trabajo de éstos con los alumnos es una constante), por lo que es necesario incrementar la participación de los investigadores en un programa de tutorías para la investigación y con ello contribuir en la formación de nuevos profesionales altamente competitivos acorde con las demandas de nuestra sociedad, lo cual, es uno de los objetivos fundamentales de la Universidad Veracruzana.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 1. Crear el programa de tutorías para la investigación	META 1.1. Programa de tutorías Desarrollado	ACCIÓN 1.1.1. Elaborar y aplicar un diagnóstico sobre el programa de tutorías para la investigación entre el personal académico.
		ACCIÓN 1.1.2 Redacción del Programa de tutorías
		ACCIÓN 1.1.3 Registro del Programa de tutorías
		ACCIÓN 1.1.4 Ejecución del Programa de tutorías

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016	2017
OBJETIVO 1. Crear el programa de tutorías para la investigación	META 1.1. Crear el programa de tutorías para la investigación	ACCIÓN 1.1.1. Elaborar y aplicar un diagnóstico sobre el programa de tutorías para la investigación entre el personal académico.	100 %		
		ACCIÓN 1.1.2 Redacción del Programa de tutorías		100 %	
		ACCIÓN 1.1.3 Registro del Programa de tutorías 1.1.3			100 %
		ACCIÓN 1.1.4 Ejecución del Programa de tutorías			100 %

Programa 2. Programa estudios de posgrado

En este proyecto se busca diseñar un programa de estudios de posgrado innovador en la disciplina. Un programa educativo que cumpla con los estándares de calidad del Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACyT y por tanto los estándares nacionales e internacionales.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 2. Diseñar programa de estudios de Posgrado centrado en el estudio manejo y conservación de la biodiversidad	META 2.1 Programa terminado	ACCIÓN 2.1.1 Diseñar y aplicar un programa diagnóstico para determinar la demanda en el sector
		ACCIÓN 2.1 .2 integración y evaluación de las propuestas del Programa de estudio de Posgrado
		ACCIÓN 2.2.3 Registro del Programa de estudio de Posgrado

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016	2017
OBJETIVO 2. Crear el programa de estudios de Posgrado centrado en el estudio, manejo y conservación de la biodiversidad	META 2.1 Programa de tutorías Desarrollado	ACCIÓN 2.1.1 Diseñar y aplicar un programa diagnóstico para determinar la demanda en el sector	100 %		
		ACCIÓN 2.1 .2 integración y evaluación de las propuestas del Programa de estudio de Posgrado		100 %	
		ACCIÓN 2.2.3 Registro del Programa de estudio de Posgrado			100 %

Programa 3. Mejoramiento y actualización de Líneas de investigación

El IIB no tiene definidas claramente las líneas de investigación Institucionales y sin embargo tiene registrado un número elevado de Líneas de generación y aplicación del conocimiento. A fin de orientar los trabajos del Instituto de manera conjunta es necesario redefinir estas líneas de investigación del Instituto, revisar, actualizar y validar las líneas individuales.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 3.1 Plantear la (s) línea de investigación del Instituto	META 3.1 Línea (s) de investigación definida (s)	ACCIÓN 3.1.1 propuesta y Análisis de la (s) nueva (s) línea (s) de investigación institucional
		ACCIÓN 3.1.2 Registro oficial de la (s) nueva (s) línea (s) de investigación institucional
OBJETIVO 3.2 replantar la (s) línea de generación y aplicación del conocimiento individuales	META 3.2. Líneas (s) generales de generación y aplicación del conocimiento individuales definida (s)	3.2.1 Revisar y evaluar las Líneas (s) generales de generación y aplicación del conocimiento individuales definida (s)
		3.2.2 Registro oficial de la (s) nueva (s) línea (s) de generación y aplicación del conocimiento individuales definida (s)

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016
OBJETIVO 3.1 Plantear la (s) línea de investigación del Instituto	META 3.1 Línea (s) de investigación definida (s)	ACCIÓN 3.1.1 propuesta y Análisis de la (s) nueva (s) línea (s) de investigación institucional	100 %	
		ACCIÓN 3.1.2 .Registro oficial de la (s) nueva (s) línea (s) de investigación institucional	100 %	
OBJETIVO 3.2 replantar la (s) línea de generación y aplicación del conocimiento individuales	META 3.2. Líneas (s) generales de generación y aplicación del conocimiento individuales definida (s)	3.2 1 Revisar y evaluar las Líneas (s) generales de generación y aplicación del conocimiento individuales definida (s)		100 %
		3.2.2 Registro oficial de la (s) nueva (s) línea (s) de generación y aplicación del conocimiento individuales definida (s)	100 %	

Programa 4. Desarrollo de Cuerpos Académicos

Los investigadores del instituto participan en cuerpos académicos externos al Instituto sin que se cuente a la fecha con un Cuerpo Académico propio. El trabajo colaborativo al interior de un cuerpo académico permite el cultivo de líneas de investigación en red, con enfoque multi y transdisciplinarios, lo que redundará en su efectividad y calidad.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 4. Crear un cuerpo académico	META 4.1 Cuerpo académico creado y registrado	ACCIÓN 4.1.1 Diseñar un programa de trabajo para la creación del CA
		ACCIÓN 4.1.2 Registro del CA

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
-----------	-------	----------

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016
OBJETIVO 4. Crear un cuerpo académico	4.1 Cuerpo académico creado y registrado	ACCIÓN 4.1.1 Diseñar un programa de trabajo para la creación del CA	100 %	
		ACCIÓN 4.1.2 Registro del CA		100 %

EJE 2. PRESENCIA EN EL ENTORNO CON PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL

Programa 5. Programa de educación ambiental

Desde su fundación y como una de las actividades fundamentales del IIB, se ha mantenido la presencia en el entorno con pertinencia e impacto social positivo. Principalmente, a través de su contribución en la formación de profesionistas del campo de las ciencias biológicas, pero asimismo ha participado en diversos programas de difusión y extensión universitaria, en programas de educación no formal. En el campo de la conservación uno de sus pilares ha sido la lucha por la conservación del manatí que ha mantenido uno de los grupos de investigación.

OBJETIVO 5. Mantener un programa de educación ambiental	META 5.1 Un Programa de educación ambiental	ACCIÓN 5.1.1 Diseñar los talleres de educación ambiental
		ACCIÓN 5.1.2 Realizar 4 talleres de educación ambiental

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016	2017
OBJETIVO 5. Mantener un programa de educación ambiental	META 5.1 Un Programa de educación ambiental	ACCIÓN 5.1.1 Diseñar los talleres de educación ambiental	100%		
		ACCIÓN 5.1.2 Realizar 4 talleres de educación ambiental		50%	100%

Programa 6. Programa de difusión del conocimiento

Una de las actividades sustantivas del IIB es la divulgación, difusión y transmisión del conocimiento generado por los investigadores del Instituto, actividad que se ha realizado de manera irregular al no contar con un programa establecido que permita cumplir con este objetivo.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 6. Crear un programa de difusión del conocimiento	META 6.1 Diseñar un programa de difusión del conocimiento	ACCIÓN 6.1.1 Detectar las oportunidades de difusión del conocimiento
		ACCIÓN 6.1.2 implementar un programa de difusión del conocimiento

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016	2017
OBJETIVO 6. Crear un programa de difusión del conocimiento	META 6.1 Diseñar un programa de difusión del conocimiento	ACCIÓN 6.1.1 Detectar las oportunidades de difusión del conocimiento	100%		
		ACCIÓN 6.1.2 implementar un programa de difusión del conocimiento		50%	100%

EJE 3. GOBIERNO Y GESTIÓN RESPONSABLES Y CON TRANSPARENCIA

Programa 7. Programa de espacios físicos

Se cuenta con un número de cubículos menor al número de los investigadores y no se cuenta con aulas. Por lo que es necesario implementar un Programa de espacios físicos,

que permita la búsqueda de soluciones y la consecución de recursos económicos para cubrir estas necesidades.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 7. Ampliar los espacios físicos	META 7.1 Nuevos espacios físicos	ACCIÓN 7.1.1 Detectar necesidades de remodelación y construcciones
		ACCIÓN 7.1.2 Diseñar un programa de construcciones En conjunto con las autoridades correspondientes

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016	2017
OBJETIVO 7. Ampliar los espacios físicos	META 7.1 Nuevos espacios físicos	ACCIÓN 7.1.1 Detectar necesidades de remodelación y construcciones	100%		
		ACCIÓN 7.1.2 Diseñar un programa de construcciones En conjunto con las autoridades correspondientes		50%	100%

Programa 8. Programa de Reglamento

El Instituto cuenta con un reglamento interno que no ha sido validado ante las instancias correspondientes, por lo que es necesario implementar un Programa de reglamentos, que permita la revisión, análisis y actualización del reglamento interno del IIB, para su registro formal ante las autoridades universitarias.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES
OBJETIVO 8. Validar el reglamento interno del IIB	META 8.1 Analizar y actualizar el reglamento interno del IIB	ACCIÓN 8.1.1 Analizar y actualizar el Reglamento interno del IIB
		ACCIÓN 8.1.2 Registrar el Reglamento interno del IIB ante las autoridades Universitarias

Calendario de cumplimiento de las metas propuestas.

OBJETIVOS	METAS	ACCIONES	2015	2016
OBJETIVO 8. Validar el reglamento interno del IIB	META 8.1 Analizar y actualizar el reglamento interno del IIB	ACCIÓN 8.1.1 Analizar y actualizar el Reglamento interno del IIB	100%	
		ACCIÓN 8.1.2 Registrar el Reglamento interno del IIB ante las autoridades Universitarias		100%

10 COROLARIO

Este documento fue elaborado, revisado por los académicos del IIB y avalado por la H. Junta Académica en sesión del 11 de marzo de 2015. Este documento, por acuerdo de la H. Junta Académica del IIB, podrá en el desarrollo del mismo, tener modificaciones que lo enriquezcan, ya que se le considera de carácter dinámico.