

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Fortalecimiento de la calidad y su reconocimiento externo.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Reconocimiento de los programas académicos ofertados en el Centro de Biotecnología Genómica (CBG).

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

La “Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica” y el “Doctorado en Ciencias en Biotecnología” cumplieron con los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) lo que les permite tener el nivel “consolidado” y en “desarrollo” respectivamente. Es decir el 100 % de los programas del Centro tiene reconocimiento externo.

	Programa	Nivel PNPC	N° Referencia PNPC	Última Evaluación	Vigencia
1	Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica	Consolidado	000461	2014	2017
2	Doctorado en Ciencias en Biotecnología	En desarrollo	002192	2013	2016

Programas académicos incorporados al PNPC.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Fortalecimiento de la calidad y su reconocimiento externo.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Profesores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

**Fecha:** 08/11/2015

Parte fundamental para el fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica es la permanencia de los docentes en el SIN, en este año uno de ellos incrementó su nivel de dos a tres.

Nº	PROFESOR	SNI y vigencia	CVU
1	Dr. Alberto Mendoza Herrera	1 (per. 2014-2017)	33761
2	Dr. Gaspar Manuel Parra Bracamonte	1 (per. 2014-2017)	201219
3	Dr. Gildardo Rivera Sánchez	2 (per. 2014-2017)	111516
4	Dr. Homar Rene Gill Langerica	1 (per. 2014-2016)	169965
5	Dr. José Alberto Narváez Zapata	1 (per. 2014-2017)	25931
6	Dr. José Luis Hernández Mendoza	1 (per. 2016-2019)	202251
7	Dr. Juan Manuel González Prieto	1 (per. 2015-2018)	120997
8	Dr. Mario Alberto Rodríguez Pérez	3 (per. 2016-2020)	9029
9	Dr. Miguel Ángel Reyes López	1 (per. 2013-2016)	30779
10	Dr. Netzahualcóyotl Mayek Pérez	3 (per. 2014-2018)	19880
11	Dr. Virgilio Bocanegra García	2 (per. 2014-2017)	90678
12	Dr. Xianwu Guo Zhou	1 (per. 2013-2016)	26051
13	Dra. Ana María Sifuentes Rincón	1 (per. 2014-2017)	79216
14	Dra. Claudia Patricia Larralde Corona	1 (per. 2015-2018)	13624
15	Dra. Ninfa María Rosas García	1 (per. 2015-2018)	30126
16	M. en C. Erick de Jesús De Luna Santillana	1 (per. 2015-2018)	91291
17	Dr. Carlos Armando García Pérez	1 (per. 2015-2018)	566766

Profesores en el SNI

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Proyectos de Investigación desarrollados en forma conjunta con instituciones del extranjero.

**Categoría:** Actividad de Investigación

**Descripción Breve:** Este año se tuvo un proyecto en forma conjunta con la universidad de Texas A & M.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

Poroyecto desarrollado en el laboratorio de Medicina de la Conservación. *Development of high throughput DNA sequencing genomic tools for conservations genomics of the critically endangered kemp's ridley sea turtle (*Lepidochelys kempii*): a binational genomic monitoring effort for nesting populations in Tamaulipas and Texas.*



Equipo de trabajo del Laboratorio de Medicina de la Conservación.

### Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Consolidación de la cooperación académica del Instituto.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Visita a tres diferentes Universidades de la ciudad de Bucaramanga Colombia.

**Fecha:** 19/10/2015 **Fecha Término:** 23/10/2015

Dichas Universidades son la Universidad de Santander (UDES), la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) y la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Para la UDES el trabajo consistió en trabajar con una propuesta de Maestría en Biotecnología por la UDES y convenios de colaboración que permitan intercambio académico de estudiantes y profesores en los dos sentidos.

Previo a la visita ya se tenía un acercamiento inicial en virtud de la titulación en el CBG de la MC. Viviana Roa docente de la UDES y la visita del Dr. Juan Manuel González Prieto docente del CBG a la UDES.

Con la presente visita se reactivó la participación y ya se tiene la intención de docentes de la UDES de cursar el programa de doctorado en biotecnología que ofrece el CBG-IPN y la estancia de estudiantes de la UDES en los laboratorios de Reynosa.



Promoción e intercambio con estudiantes del área de la salud en la Universidad de Santander

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Diversificación de los apoyos externos a las actividades académicas y de investigación.

**Categoría:** Actividad de Investigación

**Descripción Breve:** Proyectos de Investigación en el CBG, financiados con recursos externos.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

Se desarrollaron tres proyectos con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

1. Fortalecimiento de la Infraestructura Científica y Tecnológica de la Red de Salud-Nodo CBG del Instituto Politécnico Nacional.
2. Consolidación tecnológica en biotecnología genómica para su aplicación y transferencia en el CBG-IPN.
3. Búsqueda de nuevos inhibidores de Trans-sialidasa y cruzaina de *Trypanosomi cruzi* para el tratamiento de la enfermedad de Chagas.

N°	Profesor Responsable	Nombre del Proyecto	Fuente de Financiamiento
1	Dr. Gildardo Rivera Sánchez	Fortalecimiento de la Infraestructura Científica y Tecnológica de la Red de Salud-Nodo CBG del Instituto Politécnico Nacional	CONACYT
2	M.C. Cristian Lizarazo Ortega	Consolidación tecnológica en biotecnología genómica para su aplicación y transferencia en el CBG-IPN	CONACYT
3	Dr. Gildardo Rivera Sánchez	Busqueda de nuevos inhibidores de Trans-sialidasa y cruzaina de <i>Trypanosomi cruzi</i> para el tratamiento de la enfermedad de Chagas.	CONACYT Básica

Proyectos Financiados por el CONACYT.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

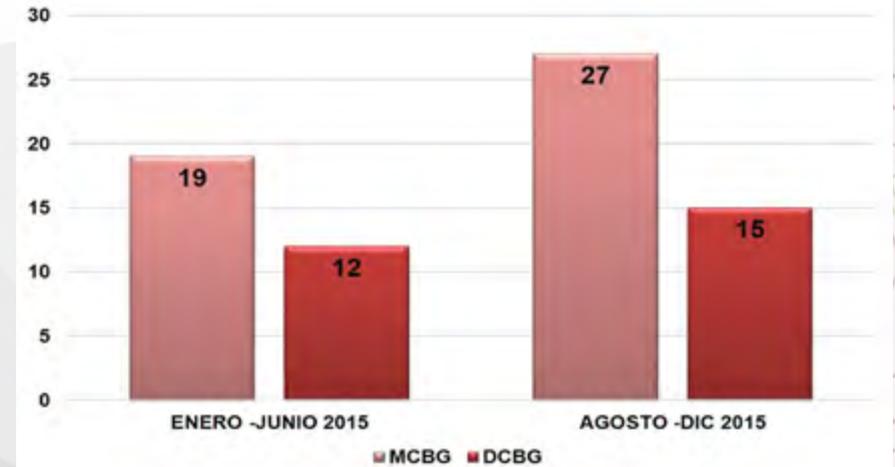
**Actividad:** Estudiantes inscritos en los programas de Posgrado.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Formación de recursos humanos en programas reconocidos como posgrados de calidad ante el CONACyT.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

Derivado de una difusión de los programas del centro, aumentó el registro de aspirantes para los dos programas; creciendo así la matrícula escolar en el periodo agosto-diciembre 2015 con respecto del semestre anterior con un total de 42 estudiantes inscritos.



Estudiantes inscritos en los programas del centro.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Estudiantes inscritos en los programas de Posgrado.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Estudiantes Extranjeros en los programas de Posgrado

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

A lo largo del tiempo el CBG a contado con un número importante de estudiantes extranjeros. En este año cursa el programa de doctorado por primera vez un pakistaní.

El total de estudiantes extranjeros en los dos programas del Centro hasta diciembre de 2015 es de 7 (16.6%).

### Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica



\*Colombia, Belice.

Alumnos Extranjeros en Maestría.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Apoyo a la permanencia de Estudiantes.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Se realizó el proceso para el otorgamiento de becas a los estudiantes del CBG.

**Fecha:** 20/08/2015

Las becas son un apoyo económico para nuestros estudiantes, por lo tanto se buscó difundir y tramitar todas las convocatorias a las que pueden aplicar durante su permanencia en los programas de posgrado del Centro.

Durante el año se solicitaron diferentes apoyos de becas tanto para los estudiantes de nuevo ingreso como reinscritos en los programas de posgrado del Centro. En la tabla se presentan el número de becas solicitadas en el CBG-IPN en 2015. Dichos apoyos se obtuvieron en un 98% de las becas solicitadas.

Programa	CONACYT NACIONAL	MIXTA CONACYT	CCA-IPN	FOBES I	CCA-IPN INTERN.	INFORME DE BECA BEFI AGO-DIC 2014	SOLICITUD DE BECA BEFI ENE-JUL 2015	INFORME DE BECA BEFI ENE-JULIO 2015	SOLICITUD DE BECA BEFI AGO-ENE 2015	Beca Tesis	BAJA BECA NACIONAL CONACYT
<b>MCBG</b>	11	5	2	0	0	15	10	8	9	5	3
Aprobadas	11	5	2	--	--	15	8	8	8	5	3
<b>DCB</b>	5	2	2	1	1	14	12	12	16	---	0
Aprobadas	5	2	1	1	1	14	12	12	16	---	0

Trámites de Becas para estudiantes del CBG durante el 2015.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Apoyo a la permanencia de Estudiantes.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Asignación de Director de Tesis y Comité Tutorial.

**Fecha:** 14/09/2015

Se implementó como estrategia para disminuir el abandono escolar la Asignación de Director de Tesis para los estudiantes de Nuevo Ingreso de los programas de Maestría y Doctorado que se imparten en el Centro.

Los Comités tutoriales asignados, son quienes les dan seguimiento a los trabajos de investigación de los estudiantes de los programas de este Centro. En estos comités participan activamente 28 docentes con nombramiento en Posgrado.

Actualmente los programas del Centro de Biotecnología Genómica cuentan con 30 estudiantes con comités tutoriales asignados y en operación.

Programa	No. de estudiantes con designación de Director de Tesis
Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica	12
Doctorado en Ciencias en Biotecnología	5
Total	17

Estudiantes de primer semestre con designación de director de Tesis.

Programa	enero-junio	agosto-diciembre
Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica	19	15
Doctorado en Ciencias en Biotecnología	12	15

Estudiantes con comités tutoriales vigentes durante el 2015

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Consolidación de los servicios bibliotecarios y de información especializada.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Se dio atención a la comunidad del CBG en los diferentes servicios que brinda la Biblioteca.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

Se prestaron 364 servicios de biblioteca a los estudiantes de los programas de Maestría en Ciencias en biotecnología Genómica, Doctorado en Ciencias en Biotecnología y a la comunidad del Centro. Este número es mayor en comparación al año anterior con 295 pero cabe mencionar que el número servicios puede variar, dependiendo las necesidades de los usuarios.

Actualmente el acervo biblioheмоgráfico con el que se cuenta es de 1,504, entre títulos, volúmenes y tesis impresas.

Se cuenta con un total de 176 materiales complementarios de libros, versión electrónica de tesis de los estudiantes de los programas del Centro y formatos en DVD´s de películas donadas a la biblioteca.

Variable	Resultado
Número de usuarios atendidos en la biblioteca del CBG	364
Acervo biblioheмоgráfico en el CBG conforme a los planes y programas de estudio vigentes	1504
Número de acervo digital en la Biblioteca del CBG	176

Servicios proporcionados y acervo en Biblioteca.



## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Proceso de Admisión

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Ingreso a la Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica.

**Fecha:** 12/05/2015 **Fecha Término:** 26/05/2015

Durante este proceso se registró y dio seguimiento a los aspirantes al Programa de Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica.

Se impartió el curso propedéutico a los alumnos aspirantes a ingresar a este programa en la convocatoria 2015, las fechas comprendieron entre el 12 al 26 de mayo, los alumnos tomaron dicho curso presencialmente y a través de internet. El curso fue impartido por 4 profesores del Programa.

En la imagen se presentan las Universidades de procedencia de los aspirantes. Desde hace 4 años los aspirantes presentan su examen de admisión en centros del IPN cercanos a su lugar de origen, de tal manera que se solicitaron sedes para llevar a cabo el proceso, además para el examen de comprensión y lectura del idioma inglés se solicitó al CECUR el apoyo para el aula de computó para que los aspirantes presentaran el día 28 de mayo el examen de inglés.

Una vez concluido el proceso y evaluados a los aspirantes se presentó ante el Colegio de Profesores del CBG la propuesta para los el aval de alumnos aceptados a la Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica, dicha propuesta fue avalada aceptando a 14 aspirantes.

FECHA	TEMA	PROFESOR
12 Y 13 DE MAYO	VISIÓN GLOBAL DE LA CÉLULA E INVESTIGACIÓN CELULAR.	DR. VIRGILIO VOCANEGRA GARCÍA
14 Y 18 DE MAYO	QUÍMICA CELULAR	DR. RAYMUNDO ROSAS QUIJANO
19 Y 20 DE MAYO	CONCEPTOS BÁSICOS DE GENÉTICA	DR. NETZAHUALCÓYOTL MAYEK PÉREZ
22, 25 Y 26 DE MAYO	CONCEPTOS BÁSICOS DE QUÍMICA ORGÁNICA E INORGÁNICA	M.C. MARIBEL MIRELES MARTÍNEZ

Temas y profesores participantes en el curso propedéutico, proceso de admisión 2015 MCBG

Universidades	No. de aspirante
UAT Tamaulipas	10
Inst. Tecn. De Matamoros	1
La Salle Cd. Victoria	1
Univ. Popular Autónoma de Puebla	1
Univ. Autónoma Agraria Narro	1
Univ. Tecnológica de Tehuacán Puebla	2
Univ. Valle de México	1
Univ. Michoacana de san Nicolás de Hidalgo	1
Inst. Tecnológico de Morelia	1
BUAP	1
Univ. Autónoma Metropolitana	1
UNAM	1
Univ. Polit. de Zacatecas	1
Inst. Tec. de Cd. Victoria	1

Universidades de los Aspirantes a la MCBG en el proceso de admisión 2015.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

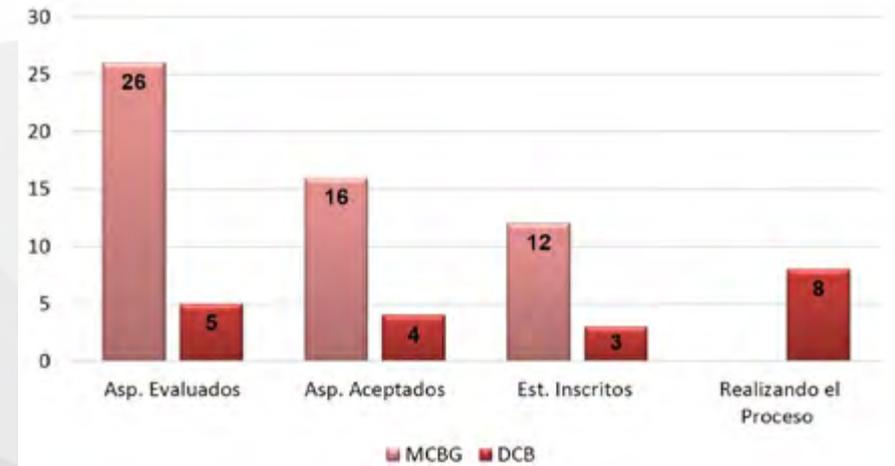
**Actividad:** Proceso de Admisión

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Ingreso al Doctorado en Ciencias en Biotecnología.

**Fecha:** 21/01/2015

Se recibieron 5 aspirantes en la convocatoria enero julio 2015, para el ingreso al semestre en agosto, mismos que después de aprobar el proceso se presentaron ante colegio para su aval. Cabe mencionar que se trabajó en conjunto con la Coordinación de Cooperación Académica (CCA) del IPN para lograr los trámites para VISA e inscripción de primer aspirante aceptado para ingreso en agosto 2015 del país de Pakistán.



Número de estudiantes que realizaron procesos de admisión para los programas de posgrado del CBG



## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Estudiantes externos en el CBG.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Estudiantes de otras instituciones realizaron sus Prácticas Profesionales y Servicio Social en los laboratorios del CBG.

**Fecha:** 01/09/2015

Derivado de los convenios y visitas que se hicieron durante el año entre las instituciones educativas de la ciudad, nos permitió aceptar estudiantes de los últimos semestres de licenciatura, para prestar su servicio social y prácticas profesionales en los diferentes laboratorios del Centro.

En este año se realizó un acuerdo con la UAMRR -UAT, para que los alumnos que se recibirán para realizar el servicio social, se recibirán con proyecto para tesis lo cual implica que el estudiante se comprometa todo un años para asistir al CBG.

El Departamento de Posgrado registró y dió seguimiento a dichos estudiantes hasta la liberación de sus trámites.

Durante el año se recibieron 28 estudiantes de diferentes instituciones de la ciudad que realizaron sus Prácticas Profesionales y Servicio Social en los laboratorios del Centro.

Laboratorio	Pract. Profes.	Serv. Social
Medicina de conservación	1	
Biotecnología Experimental	1	
Biotecnología Vegetal	4	1
Biotecnología ambiental	1	
Biomedicina molecular	3	3
Bioinformática	4	
Biotecnología industrial		1
Unidad de Informática		1
Subd. Administrativa		7
Control escolar	1	1
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>14</b>

Estudiantes que iniciaron en 2015 servicio social y prácticas profesionales en el CBG.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Alumnos egresados y graduados.

**Categoría:** Actividad Académica

**Descripción Breve:** Egresados de los programas de posgrados que se imparten en el CBG.

**Fecha:** 21/07/2015

Durante el año egresaron de la Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica 8 estudiantes de la generación 2013-2015, de los cuales han presentado sus exámenes de grado solo 7 estudiantes, aunado a esto en el mes de enero se graduaron 4 estudiantes más de la generación anterior.

Lo que respecta al programa de Doctorado en Ciencias en Biotecnología, en este año egresaron dos estudiantes de dicho programa y solo uno se graduó, cabe mencionar que otros 4 alumnos solicitaron su revocatoria de baja y pudieron graduarse durante el año. Una vez que presentaron todos los estudiantes, se envió a cada uno la información correspondiente para darse de baja ante el CONACYT, así como los requisitos para trámites de Diplomas de grado

Programa	No. de Estudiantes Graduados
Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica	12
Doctorado en Ciencias en Biotecnología	5
<b>Total</b>	<b>17</b>

Estudiantes graduados con dictamen de aprobados durante el 2015.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Boletín electrónico Biogenómica.

**Categoría:** Actividad de Difusión y Divulgación

**Descripción Breve:** Boletín electrónico publicado trimestralmente para difundir el quehacer del CBG.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 30/06/2015

En este año se elaboraron dos ediciones del Boletín Electrónico “Biogenomia”, su objetivo principal es apoyar los procesos educativos difundiendo los artículos científicos publicados, divulgar la información sobre la asistencia de los profesores a congresos y simposios, además de los eventos y actividades de difusión que se realizan en este Centro.



Boletín electrónico Biogenomia.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Difusión en medios electrónicos.

**Categoría:** Actividad de Difusión y Divulgación

**Descripción Breve:** Difusión de las actividades por medio de la página web del CBG.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

Se difundió el quehacer del Centro y se dio seguimiento a la actualización del contenido de las siguientes páginas:

- Centro de Biotecnología Genómica <http://www.cbg.ipn.mx>.
- Doctorado en Biotecnología en Red <http://www.dcb.rsip.ipn>.
- En el mes de febrero se creó la página de la Red de Biotecnología del IPN [www.redbiotecnologia.rsip.ipn.mx](http://www.redbiotecnologia.rsip.ipn.mx) y se dio seguimiento a la misma.



Páginas web administradas en el CBG.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Difusión en medios electrónicos.

**Categoría:** Actividad de Difusión y Divulgación

**Descripción Breve:** Redes Sociales.

**Fecha:** 01/01/2015 **Fecha Término:** 31/12/2015

Durante todo el año se dio seguimiento a las Redes Sociales donde se difunden las diferentes actividades académicas y culturales que se desarrollan en el Centro de Biotecnología Genómica, así como también se da información sobre la oferta educativa que se ofrece en este.

- <https://www.facebook.com/doctoradoenbiotecnologia.ipn>
- <https://www.facebook.com/FILPolitecnicaReynosa>
- <https://twitter.com/cbgipn>



Facebook Oficial del CBG - IPN



Twitter Oficial del CBG - IPN

Difusión del CBG en redes sociales.

### Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Asesorías y/o consultorías proporcionadas en materia de vinculación.

**Categoría:** Actividad de Vinculación

**Descripción Breve:** Profesores Investigadores del CBG impartieron asesorías a los sectores ganadero y agrícola de la región.

**Fecha:** 12/01/2015 **Fecha Término:** 22/11/2015

Se llevaron a cabo un total de 11 asesorías y/o consultorías en materia de vinculación durante el año 2015 comparadas con 2 asesorías brindadas durante el 2014.

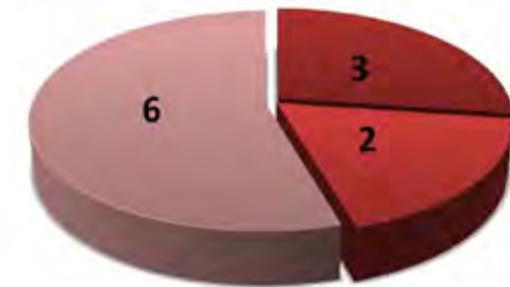
Dichas asesorías están brindadas hacia el sector agrícola de la región, el sector ganadero por medio de la vinculación de investigadores del Centro con asociaciones ganaderas de la misma región, y hacia investigadores con proyectos innovadores con fines de patentamiento.

La primera asesoría fue hacia diferentes asociaciones de ganaderos y fue impartida por la Dra. Ana Sifuentes y el Dr. Manuel Parra en donde se dio una conferencia titulada “Estrategias Biotecnológicas para el mejoramiento Genético del Ganado Bovino en Tamaulipas” con una asistencia de 32 productores de ganado.

Asimismo, se brindó una asesoría hacia el mismo sector ganadero sobre el uso de sistemas de registro productivo remoto usando dispositivos móviles a un ganadero perteneciente a una asociación de ganaderos de Santa Gertrudis de la región del sur de Texas, EE.UU.

Además, se brindaron 3 asesorías al sector agrícola por parte del Dr. José Luis Hernández hacia productores de algodón, sorgo y maíz de la región de Río Bravo sobre las ventajas del uso de bioestimulantes, capacitación y actualización de enfermedades de plantas.

**Tipos de asesorías y/o consultorías impartidas en materia de vinculación**



■ Agrícolas ■ Ganaderas ■ Propiedad Intelectual

Asesorías y/o consultorías impartidas en materia de vinculación

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Servicio Externo.

**Categoría:** Actividad de Vinculación

**Descripción Breve:** El Laboratorio de Servicio Externo ofreció servicios analíticos y de diagnóstico molecular.

**Fecha:** 09/01/2015 **Fecha Término:** 03/11/2015

Se recibieron 86 muestras para servicio de análisis externo, a las que se realizó procedimientos de identificación de hongos y bacterias, análisis de componentes por HPLC y GC, secuenciación, monitoreo de superficies, así también se brindó un total de 15 horas de asesoría especializada.

Fecha 2015	Cliente	No. muestras
09 Ene	Univ. Autónoma Querétaro	3
23 Ene	Instituto Tecnológico Superior de Alamo Temapache Veracruz.	1
21 Ene	Dr. Roberto Zúñiga Silva	2
29 Ene	Dra. Eugenia Cisneros	13
02 Mar	Pasteles Maiper	Se cotizó servicio
09 Mar	Fresenius Medical Care	7
13 Mar	Dr Roberto Lezama (Univ. Colima)	Se cotizo servicio
24 Abr	Ing. Francisco García Torres (Café COATEPEC)	Se cotizo servicio
28 Abr	Dra. Diana L. Lourenco Jaramillo (CIATEJ)	No solicito cotización formal
29 Abr	Dra. Quitzia Libertad Torres Salazar (UJED-Durango)	Se cotizo servicio
27 Abr	Fresenius Medical Care	9 muestras
28 May	Fresenius Medical Care	10 muestras
30 Jun	Fresenius Medical Care	10 muestras
10 Jul	CICATA GRO.	3
24 Jul	CIIDIR DGO.	15h
25 Ago	Fresenius Medical Care	10
02 Sep	Fresenius Medical Care	9
01 Oct	Fresenius Medical Care	9
03 Nov	Fresenius Medical Care	9

Servicio Externo.

### Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Servicios educativos complementarios impartidos en materia de vinculación.

**Categoría:** Actividad de Innovación

**Descripción Breve:** Cursos dirigidos al personal docente y administrativo, así como a alumnos del CBG y a personal externo del centro.

**Fecha:** 13/03/2015 **Fecha Término:** 30/10/2015

- Curso “Generalidades de la Propiedad Industrial y Radiografía de Patentes” en colaboración con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial el día 13 de marzo del presente año, y el cual fue impartido a Instituciones de educación media superior y superior de la ciudad de Reynosa como el Centro de Bachillerato Tecnológico y de Servicios (CBTIS) No. 7, Centro de Estudios Tecnológicos y de Servicios (CETIS) No. 71, Instituto Tamaulipeco de Capacitación para el Empleo (ITACE) Reynosa, Instituto Tecnológico de Reynosa, así como también a la comunidad politécnica del Centro, en donde se contó con una asistencia de 43 participantes en el curso.
- Curso-taller de “Introducción a la Bioinformática con Linux” impartido por el Dr. Carlos Armando García Pérez. Asistieron un total de 19 participantes, entre ellos 1 ponente, 2 personal administrativo y 16 estudiantes de maestría y doctorado, el taller se realizó en dos sesiones durante los meses de junio y julio.
- Plática “Redacción de Patentes y documentación trámite de Patentes” por personal del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) con un total de 26 participantes de la comunidad politécnica, instituciones de educación media superior y superior de la región y personal del IMPI.

Dentro de los participantes asistieron 6 de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), 3 del CBTis 7, 2 ITACE, 1 de la U. Tamaulipeca, 13 del CBG y 1 del IMPI.



Curso Generalidades de la Propiedad Intelectual.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Propiedad Intelectual.

**Categoría:** Actividad de Innovación

**Descripción Breve:** Derechos de Autor

**Fecha:** 07/01/2015 **Fecha Término:** 18/12/2015

Se enviaron 2 Derechos de autor ante la Unidad Politécnica para el Desarrollo y Competitividad Empresarial (UPDCE) para ser registrados ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR) que corresponden al Dr. Carlos García y al Dr. Manuel Parra titulado “Conexión a la base de Datos ProRecordDB”, y otro al Dr. Manuel Parra, Dra. Ana Sifuentes y la estudiante de Doctorado Ana Lara titulado “Recomendaciones para el diseño de un plan de mejoramiento genético de bagre de canal para Tamaulipas”, siendo un programa de cómputo y una obra literaria, respectivamente. Además, se enviaron 2 Derechos de Autor más a la UPDCE que no alcanzaron a registrarse este año en el INDAUTOR.

Dichos DA corresponden a la Mtra. Clara Pérez, al Mtro. Cristian Lizarazo y a la Lic. Lorena Mota titulada “Manual del Estudiante 2015”, y otro al Dr. Carlos García y al Dr. Manuel Parra titulado “ProRecord”, siendo una obra literaria y un programa de cómputo.

Se trabajó en 4 Derechos de Autor más para ser registrados en el próximo año, para lograr un total de 6 DA, lo que indica que para el 2016 se habrán superado los anteriores (1 en el 2013, 3 en el 2014 y 2 en el 2015) y sin contemplar aquellos que se lograsen identificar y registrar.

INVENTOR	FIGURA JURÍDICA	% AVANACE
Dr. Carlos y Dr. Manuel	Conexión a la base de datos ProRecordDB	Registrado
Dr. Carlos y Dr. Manuel	ProRecord	99%
Dr. Manuel, Dra. Ana y Estudiante Ana Lara	Recomendaciones para el diseño de un plan de mejoramiento de bagre	Registrado
Mtr. Clara, M.C. Cristian y Lic. Lorena	Manual del Estudiante 2015	99%
Dr. Parra, Dr. Víctor y Mtro. Cristian	Manual para elaborar Tesis en el CBG	10%
Dr. Carlos y Dr. Manuel	Conexión a la base de datos ProRecord SG DB	99%
Dr. Carlos y Dr. Manuel	ProRecord versión Santa Gertrudis	99%
Dr. Carlos y Dr. Manuel	Derechos de Autor Software proyecto SIP	99%
Ángel Salazar	Manual de Micropropagación de Agaves	25%

Tabla de avance en los registros de Derechos de Autor.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Propiedad Intelectual.

**Categoría:** Actividad de Innovación

**Descripción Breve:** Registro de invenciones.

**Fecha:** 07/01/2015 **Fecha Término:** 18/12/2015

En este año se registraron dos invenciones que corresponden a 1 patente y 1 modelo de utilidad. El registro de patente fue registrado por el Dr. Carlos García, el Dr. Mario Rodríguez, y colaboradores externos, en donde se registró el “Uso del compuesto ácido 2-[1-[[[(1r)-1-[3-[2-(7-cloroquinolin-2-yl) etenil] fenil]-3-[2-(2-hidroxiopropan-2-yl) fenil] propil] sulfanilmetil] ciclopropil] acético como inhibidor alostérico de la proteasa ns2b/ns3 en el virus del dengue”.

En cuanto al modelo de utilidad, fue registrado por el Dr. Manuel Parra donde se registró un “Dispositivo manual para extraer muestras cilíndricas de cortes de carne cruda o cocida o productos de textura similar”.

Desde el año pasado se está trabajando para detectar aquellos proyectos o resultados de proyectos que sean factibles a ser protegidos como propiedad industrial, en donde se han encontrado 6 proyectos o productos viables a protegerlos bajo la figura jurídica de patente y 2 como modelo de utilidad.

Además, se les brindó el apoyo a investigadores externos al Centro pero que pertenecen al sistema del IPN, donde se concluyó el registro de una patente del Dr. Héctor González del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) Sinaloa, y se está trabajando en la conclusión de dos patentes más, una del Dr. Magdaleno Caballero del CIIDIR Oaxaca, y otra de la Dra. Claudia Castro del CIIDIR Sinaloa, asimismo, con un modelo de utilidad de la Dra. Rebeca Flores del CIIDIR Michoacán.

INVENTOR	FIGURA JURÍDICA	% PROGRESO
Dr. Carlos García, Dr. Mario Rodríguez	Patente	Registrado
Dra. Ninfa Rosas	Patente	80%
Dr. Manuel Parra	Modelo de Utilidad	Registrado
Abraham y Diana	Patente	35%
Dr. Carlos García y Dr. Manuel Parra	Patente	10%
Dr. Carlos García y Dr. Manuel Parra	Patente	25%
Dr. Gildardo Sánchez	Patente (2)	50%
Ing. Cuauhtemoc Jaques	Modelo de Utilidad (2)	10%

Tabla de avance en los registros de Invenciones.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad:** Propiedad Intelectual.

**Categoría:** Actividad de Innovación

**Descripción Breve:** Búsquedas tecnológicas.

**Fecha:** 07/01/2015 **Fecha Término:** 18/12/2015

Este año se realizaron búsquedas tecnológicas con apoyo del Centro de Patentamiento - IPN de la UPDCE, fueron de en total 4, de las cuales 2 están es espera de emitir resultado por parte del Centro de Patentamiento, 1 está siendo evaluada por el investigador del Centro, y 1 se evaluó e incluso se hizo un registro de Modelo de Utilidad mencionando los resultados en el apartado de antecedentes.

ESTATUS	TOTAL
EN ESPERA DE RESPUESTA	2
EN EVALUACIÓN POR INVENTOR	1
CONCLUIDA Y EN REDACCIÓN	1

Estatus de las Búsquedas Tecnológicas.

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

Actividad: Gestión de Convenios y Acuerdos.

Categoría: Actividad de Vinculación

Descripción Breve: Vinculación con instituciones educativas y de investigación.

Fecha: 07/01/2015 Fecha Término: 18/12/2015

Se apoyó con la gestión y formalización de 30 convenios con diferentes instituciones de educación e investigación e iniciativa privada, de los cuales tres se formalizaron, uno fue cancelado por la contraparte, cuatro están siendo estructurado el borrador de convenio, seis están siendo evaluados por la Coordinación de Cooperación Académica (CCA), once se espera respuesta de la contraparte, dos están siendo replanteados en base a las observaciones emitidas por CCA, dos se espera cronograma de actividades por parte de los investigadores del Centro, y uno se espera que se inicien los trámites de un convenio específico.

Tipo de convenio	Contraparte
1 Especifico de Colaboración	IPN-CBG-INIFAP Río Bravo
2 Intercambio docente	URPLaguna
3 Intercambio estudiantes	URPLaguna
4 Especifico Doble Titulación	Universidad Autónoma de Tamaulipas
5 Especifico de Colaboración	ADN México
6 Movilidad estudiantil y docente	Universidad Tecnológica de Tehuacán
7 Especifico de Colaboración	Universidad Cooperativa de Colombia
8 General	Universidad Cooperativa de Colombia
9 General	IPN-CBG-INIFAP Río Bravo
10 Colaboración	IPN-CBG-Instituto Tecnológico de Victoria
11 General	Universidad de Zaragoza, España
12 Colaboración	UTTehuacán
13 Colaboración	Agroindustrias Coahuayana
14 Intercambio estudiantes	the University of Notre Dame
15 General	the University of Notre Dame
16 General	the Osun State University
17 Intercambio estudiantes	the Osun State University
18 Intercambio estudiantes	Universidad Autónoma de Campeche
19 General	UTTehuacán
20 Colaboración	Universidad Simón Bolívar
21 Confidencialidad	Empresa Biogea
22 Intercambio estudiantes	UTTN
23 Intercambio estudiantes	UAT y Unidades Académicas
24 Colaboración	IPN-CBG-LOS INVENTORES
25 Intercambio estudiantes y docentes	UTTehuacán
26 Colaboración	Asociación ganadera Simmental-Simbrah
27 Colaboración	IPN-CBG-INIFAP
28 Especifico de Colaboración	Secretaría de Salud Tamaulipas
29 Colaboración	UTMarT
30 General	UTMarT

Gestión de Convenios

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

Actividad: Eventos de Vinculación

Categoría: Actividad de Vinculación

Descripción Breve: Divulgación académica, científica y tecnológica

Fecha: 26/03/2015 Fecha Término: 05/06/2015

Foro “Manejo Sustentable de la Cuenca de Burgos” en donde personal de Petróleos Mexicanos impartieron 3 conferencias con temas referentes a sustentabilidad.

En este evento se tuvo en total 114 asistentes, de los cuales 1 fue de la Universidad Autónoma de Coahuila, 38 de la Universidad Autónoma de Tamaulipas Unidad Reynosa-Rodhe, 17 de la Universidad del Atlántico, 9 del Instituto Tecnológico de Reynosa, 44 del Centro de Biotecnología Genómica del Instituto Politécnico Nacional y 5 de Petróleos Mexicanos. Dentro de los 44 asistentes del CBG, fueron 25 alumnos, 12 del personal administrativo y 7 docentes.

Evento del Día Mundial del Medio Ambiente, realizado por PEMEX y el Activo Integral Burgos en conmemoración de su 70 aniversario en el Parque Cultural de Reynosa, en donde el Dr. Alberto Mendoza Herrera, Profesor Investigador del CBG expuso una conferencia magistral titulada “ El papel de los microorganismos en la biodegradación de hidrocarburos”, cabe mencionar que todas las conferencias asistidas fueron relacionada en tema de sustentabilidad.



Foro Manejo Sustentable de la Cuenca de Burgos

## Centro de Biotecnología Genómica (CBG)

**Actividad: Eventos de Vinculación**

**Categoría: Actividad de Vinculación**

**Descripción Breve: Difusión de la Oferta Educativa**

**Fecha: 20/02/2015 Fecha Término: 23/11/2015**

Se apoyó el 20 de febrero en las instalaciones del Club de Leones “Salón Fundadores” de 9:00 a 13:00 horas al XXVII Foro de Orientación Vocacional, en donde se colocó un stand de difusión de la oferta educativa que ofrece el CBG; asistieron más de 250 estudiantes nivel media superior y superior.

Se apoyó el 27 de febrero de 8:00 a 20:00 horas en el Parque Cultural al evento “VII Expo Educación Superior Reynosa 2015”, colocándose un stand de difusión de la oferta educativa que ofrece el CBG; con una participación al stand de más de 1000 estudiantes nivel media superior y superior.

El día 27 de mayo a las 10:00 horas el evento de Puertas Abiertas, en donde se les impartió pláticas en el Auditorio del Edificio Polifuncional a los invitados de distintas escuelas de nivel superior interesados en la oferta educativa que ofrece el CBG, y se les dio un recorrido por cada laboratorio del Centro, dándoles información de fechas del examen de admisión. Entre los asistentes hubo 22 en total, de los cuales 12 fueron mujeres y 10 hombres.

Se llevó a cabo el día 19 de junio a las 13:30 horas la visita de alumnos de medicina de la Universidad del Valle de México, en donde se les impartió una plática en el Auditorio del Edificio Polifuncional y se les dio un recorrido por cada laboratorio del Centro, dándoles información de la oferta educativa que les ofrece el Centro. Entre los asistentes hubo 40 en total, de los cuales 27 fueron mujeres y 13 hombres.

El 17 de julio a las 13:00 horas la visita de alumnos de Ingeniería ambiental de la Universidad del Valle de México, en donde se les impartió una plática en el Auditorio del Edificio Polifuncional y se les dio un recorrido por cada laboratorio del Centro, dándoles información de la oferta educativa que les ofrece el Centro. Entre los asistentes hubo 13 en total, de los cuales 2 fueron mujeres y

11 hombres.

El 10 y 11 de septiembre se llevó a cabo a las 9:00 horas en las instalaciones del Parque Cultural de Reynosa, el evento “Expo Biotecnología Agropecuaria” organizado por la Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Tamaulipas, en donde el Centro de Biotecnología Genómica participó con un stand demostrativo teniendo alrededor de 100 asistentes al stand, los cuales se les brindó información de la oferta educativa del Centro. Entre los asistentes 41 fueron hombres y 59 mujeres.

El 23 de octubre en el Gimnasio de la Universidad Autónoma de Tamaulipas a las 8:00 horas se nos invitó a la Feria de la Salud, en donde el Centro de Biotecnología Genómica participó con un stand demostrativo dando información de la oferta educativa que ofrece; teniendo 41 asistentes al stand (30 hombres y 11 mujeres), los cuales se les brindó información de la oferta educativa del Centro.

El 26 y 27 de octubre a las 8:00 horas se difundió la oferta educativa del CBG de maestría y doctorado en la Cd. de Victoria Tamaulipas, en el Polyforum “Dr. Rodolfo Torre Cantú” en el evento de “Expo Posgrados de Calidad de Tamaulipas 2015”, teniendo 20 asistentes al stand (8 hombres y 12 mujeres), los cuales se les brindó información.

El 23 de noviembre a las 10:00 horas en el Auditorio del Edificio Polifuncional, se llevó a cabo la exposición de temas “Epidemiología molecular de enfermedades infecciosas” y “Investigación en diseño de fármacos”, por parte de 2 profesores-investigadores del CBG a alumnos de 3° y 5° semestre de medicina de la Universidad del Valle de México, además se les dio un recorrido.



Visita de alumnos de Medicina de la UVM.



Expo Posgrados de Calidad 2015.