

CIBCM y el aporte a la Sociedad: Dos casos concretos

Segundo Foro Institucional 2018

Dr. rer.nat. F.J. Albertazzi



5, 6 y 7 de Noviembre 2018

Auditorio, Ciudad de la Investigación

Misión del Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular CIBCM

- Generar y promover el conocimiento en biología celular y molecular mediante un enfoque multidisciplinario para contribuir a la formación científica, al progreso y resolución de problemas de la Sociedad y el ambiente, de acuerdo a los propósitos fundamentales de la Universidad de Costa Rica.

CIBCM ha servido a la docencia y la investigación en los últimos 40 años

- **Docencia:**

- 78 tesis de licenciatura
- 89 tesis de maestría académica
- 4 Tesis de doctorado
- En carreras de Agronomía, Biología, Medicina, Microbiología, Química e Ingeniería

- **Investigación**

Se han publicado más 256 resultados de investigaciones en : revistas arbitradas internacionales, capítulos de libros, folletos y manuales de divulgación.

Organizado Foros, cursos nacionales e internacionales

CIBCM ha apoyado la docencia y la investigación nacional e internacional

- **Docencia:**

- Se graduaron profesionales a nivel de maestría provenientes Nicaragua, Panamá, Honduras, Guatemala, Chile, Uruguay y Alemania

- **Investigación:**

Se han realizado proyectos conjuntos con centros como CIEMic, CIPRONA, CIGRAS, CIA, CELEQ, CIMAR, CIPROC, EEFB. Igualmente se han establecido colaboraciones con la UNA, ITCR, UNED, CATIE. Instituciones del estado como SFE, OIJ, Hospitales de la CCSS

CIBCM ha apoyado la docencia y la investigación nacional e internacional

- **Docencia:**

- Se han recibido estudiantes en pasantías mayores de 3 meses provenientes de U. Leiden, U. Cath. Louvaine, U. Santiago de Compostela, U. de Barcelona, U. de Copenhagen, y U. de Freiburg

- **Investigación:**

Se han recibido más de 25 investigadores provenientes México (CYMMIT, UNAM), USA (U. Berkeley, U. Davis California, U. Missouri, U. Wisconsin, U. Los Angeles, U. Kansas, Penn. State, U. Illinois, Louisiana St. U., USDA Betsville, NIH Bethesda), Alemania (U. Freiburg, U. Bonn, U. Potsdam), España (U. León, U. Lleida, CSIC-Málaga), Francia (U. Montpellier, CIRAD, U. Paris), Holanda (U. Wageningen) Brasil (U. Sao Paulo, EMBRAPA Brasilia), Australia (U. Brisbane), Inglaterra (Inst. John Innes), Israel (Gilat Research Center), Cuba (Instituto Fruticultura Tropical)

CIBCCM y la promulgación de la Ley de Paternidad Responsable (Ley N° 8101, 2001)

- Historia:
 - En 1998 OIJ solicita entrenar personal para análisis de paternidades aplicando en marcadores basados en ADN .
 - CIBCCM posee una base de datos de marcadores moleculares.
 - Gasto de recursos del Poder Judicial para convocar a padres a presentarse. Un caso de paternidad duró 18 años
 - En el Código de Familia menciona: Cap.V, art. 91,92 y 98.

CIBCM y la promulgación de la **Ley de Paternidad Responsable** (Ley N° 8101, 2001)

- **Historia:**
 - En 1999 la Dra. Sandra Silva solicitó audiencia con Sra. Lorena Clare F., primera dama de la República (1998-2002) para exponer problema.
 - En 1999-2000 se estable comisión para elaborar ley. Principal impulsor fue Ricardo González, Presidente del Tribunal de Familia.
 - Se aprueba la ley el 16 abril, 2001...Primera ley que se aprueba de la forma más rápida en los últimos años. Se publica en la Gaceta el 26 de Abril.

CIBCM y la promulgación de la **Ley de Paternidad Responsable** (Ley N° 8101, 2001)

- Poder de exclusion de la prueba:
 - Inicialmente se evaluaban 15 marcadores y actualmente se examinan 23 marcadores en el genoma humano.
 - Usando 10 marcadores, se puede tener la certeza de exclusion de 5×10^{12} , o sea, **5 000 000 000 000** personas (población mundial es mayor a 7 350 000 000 000). En otras palabras es la **probabilidad de que dos personas compartan el mismo perfil de marcadores**.
 - Base de datos de 3000 personas en Costa Rica (USA comprende 100 caucásicos, 100 afroamericanos y 100 latinos).

CIBCM y la promulgación de la **Ley de Paternidad Responsable** (Ley N° 8101, 2001)

- A los 15 años de haberse promulgado la Ley:
 - **“Casi 73 000 mujeres solicitaron prueba de Paternidad Responsable”**. El Mundo CR, 26 Abril, 2016
 - **“Prueba de ADN les dió padre a más de 22 000 menores”**. La Nación 26 Abril, 2016
- El CIBCM del 2001 al 2018 (Setiembre) ha realizado **503 pruebas de paternidad** referidas por el Tribunal de Familia.

CIBCM y la promulgación de la **Ley de Paternidad Responsable** (Ley N° 8101, 2001)

- Problemática actual (inmigración):
 - **Uso indebido de carnet de CCSS:** Registro Civil solicita prueba para inscripción de madre
 - **Errores en inscripción en otro país:** Inscripción errónea de nombre de madre en país natal.
 - El CIBCM resolvió casos de inmigrantes africanos para inscripción o verificación de maternidad....Tráfico de niños.

- **Servicios en línea**

- Comprar certificación en tiempo real
- Consultas civiles
- Consultas del trámite de solicitud de cédula
- Descargar movimientos
- Descargar padrón electoral
- Devolución de inscripciones
- Matrimonio digital
- Plataforma de servicios institucionales (PSI)

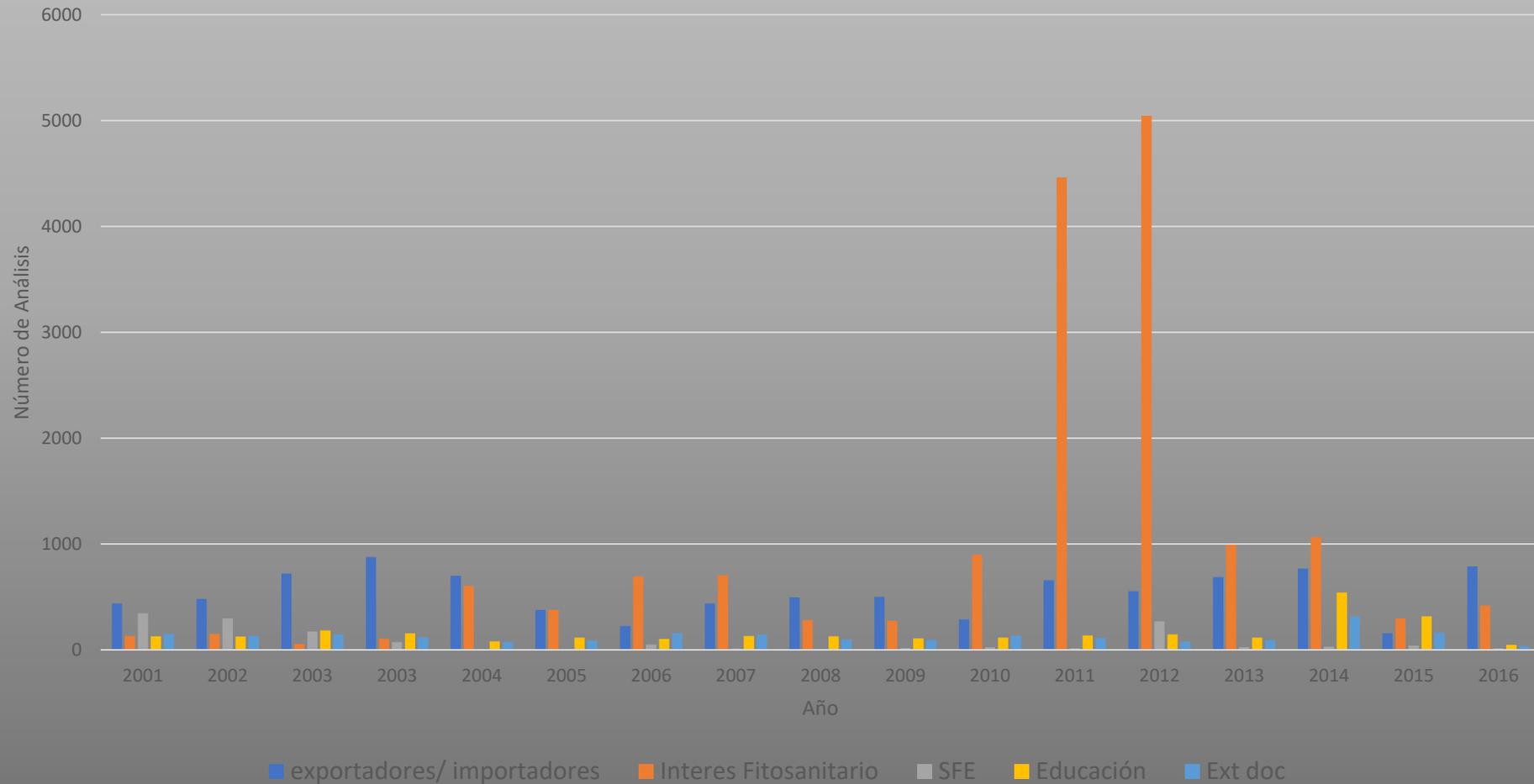
- **Servicios de atención personal**

- Aplicación de causas de muerte en defunciones
- Atención de sentencias judiciales
- Cédula de identidad **Índice**
- Certificaciones **Índice**
- Entrega de fotografías de difuntos
- Expedición de constancias de nacimiento
- Inscripciones **Índice**
- Legitimaciones
- Naturalizaciones **Índice**
- **Paternidad responsable** 
- Reconocimiento
- Rectificación de asientos (Ocurso)
- Solicitud de expediente digital de trámites civiles
- Tarjeta de identidad de menores (TIM)

CIBCM y el Servicio de Diagnóstico Viral en Plantas

- El servicio de diagnóstico se basa en técnicas de:
 - ELISA
 - PCR
 - PCR-TR
 - RT-PCR
 - PCR-Lamp
- Anualmente se satisfice la demanda de evaluación para:
 - 30 especies de virus más frecuentes.
 - Viroides
 - *Xylella fastidiosa*
 - Fitoplasmas (4)

CIBCM y el Servicio de Diagnóstico Viral en Plantas (2001-2017)



Servicio de Diagnóstico Viral en Plantas e implicaciones epidemiológicas

- Puede la UCR emitir alertas sobre la presencia de un virus o viroide? Si no es competencia de la UCR, puede el estado prohibir la publicación de dicha investigación?
- Cuáles son las directrices para proteger la investigación y el deber de comunicar a la Sociedad algunos resultados de relevancia?