

# Introducción de la Propiedad Intelectual y su Importancia en las Universidades

Ing. Mauricio Villegas Rojas  
Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento  
para la Innovación

# Misión común

## UCR

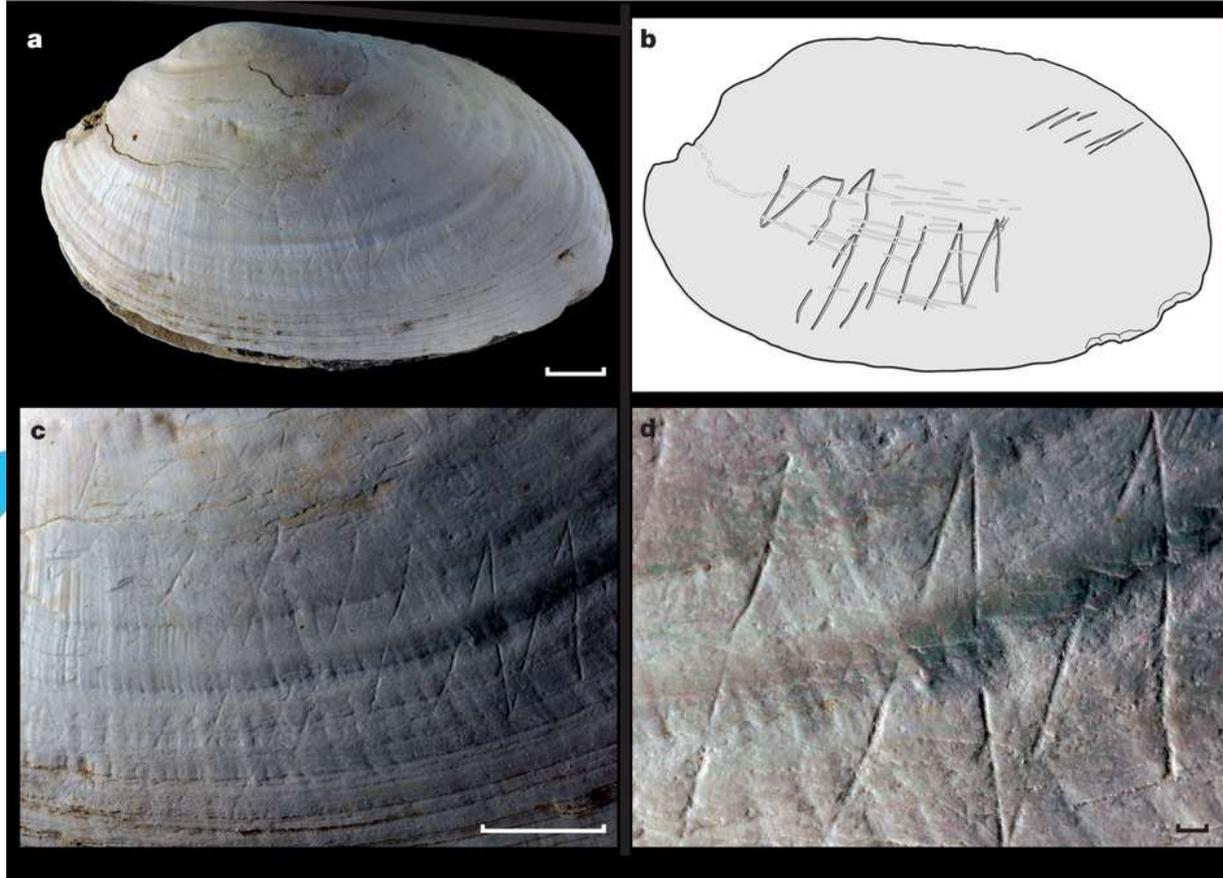
“...lograr las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común...”

“Contribuir al progreso de las ciencias, las artes, las humanidades y las tecnologías, reafirmando su interrelación y aplicándolas al conocimiento de la realidad costarricense y de la comunidad internacional.”

## UAGRM

“...la formación de profesionales, como agentes de cambio, con principios y valores éticos y morales, con pensamiento crítico, alta responsabilidad y pertinencia social, mediante la **generación y el desarrollo del conocimiento científico, investigación, innovación, emprendimiento e interacción social...**”

# Concha marina encontrada en Indonesia, edad aproximada 430,000 años



Fuente: Joordens et al. "Homo erectus at Trinil on Java used shells for tool production and engraving" en Nature, número 518. 2015

# Propiedad Intelectual

Para proteger cualquier producto de la inventiva o creatividad humana

- Presente en las sociedades antiguas
- Derecho humano (17 y 27)
- En Costa Rica, es un derecho constitucional (47, 89, 121:18)
- En Bolivia varios artículos abarcan el tema desde varias perspectivas



# ¿Por qué es necesaria?

Herramienta para la **defensa** de mis derechos

- El titular debe ser quien los reclame

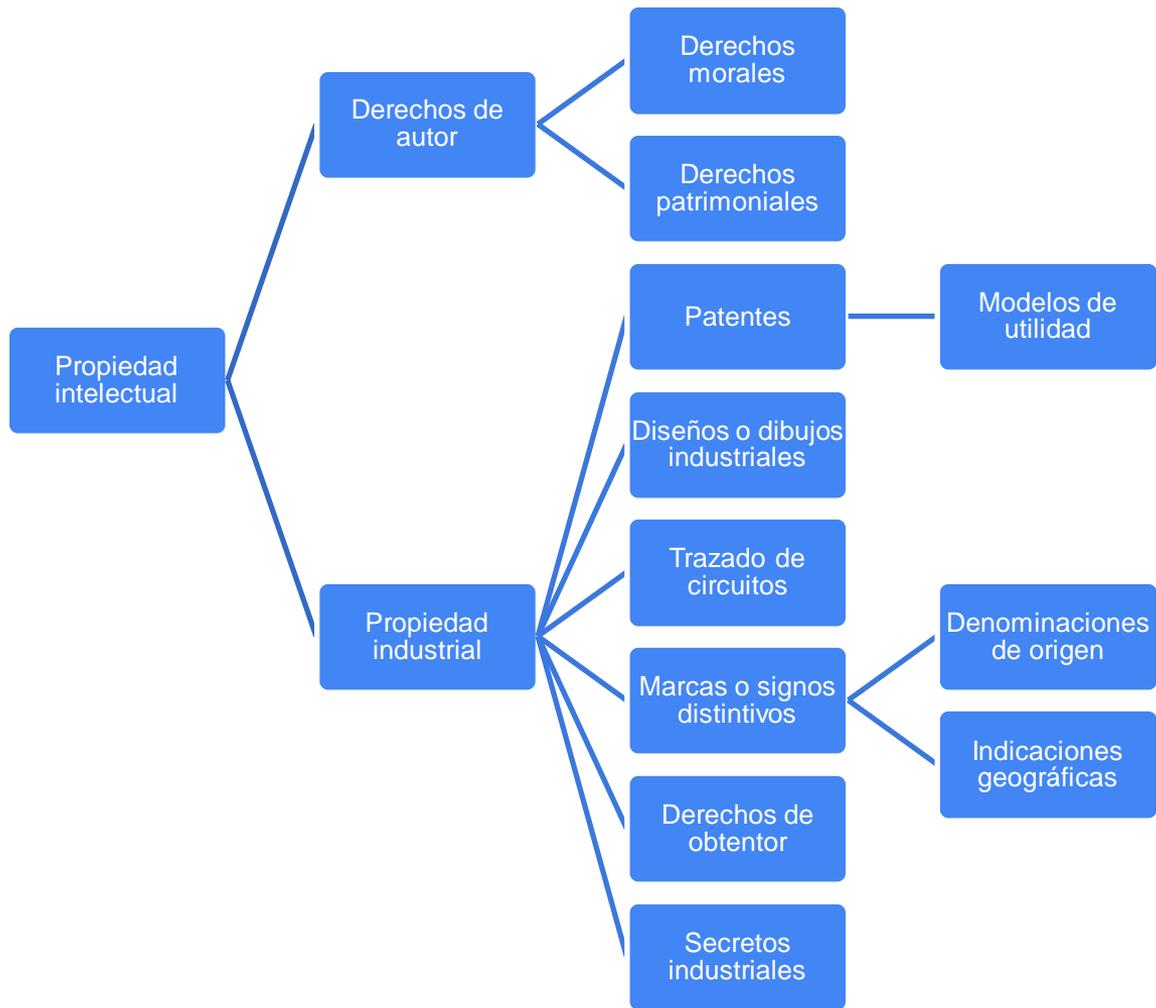
Forma de **divulgación** del conocimiento

- A cambio de una exclusividad para explotarlos comercialmente

Herramienta para la **transferencia** de los conocimientos

- Tangibilización de activos intangibles





# ¿Cuánta propiedad intelectual produce una universidad?

A diario:

- Trabajos académicos de docentes y estudiantes
- Medios de comunicación universitarios
- Grupos de producción artística
- Investigación en todas las áreas del conocimiento nuevas, en desarrollo y terminadas



## Blind Technology Transfer or Technological Knowledge Leakage: a Case Study from the South

Dario Gabriel Codner<sup>1</sup>, Paulina Becerra<sup>2</sup>, Alberto Díaz<sup>3</sup>

### Abstract

Blurring boundaries between science and technology is a new phenomenon especially in fields such as biotechnology. The present work shows the fate of biotech research papers on foreign patents produced during the last decade in Quilmes National University. It aims at recognizing the flow of scientific knowledge developed at a public university towards foreign companies and organizations as well as reflecting on its technological value, the role of technology transfer management, the institutional significance of technology transfer processes and the need to develop innovative public policies for solving structural failures caused by industrial underdevelopment.

**Keywords:** patents; technological transfer; citation analysis; university policies; scientific research

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242012000200015>

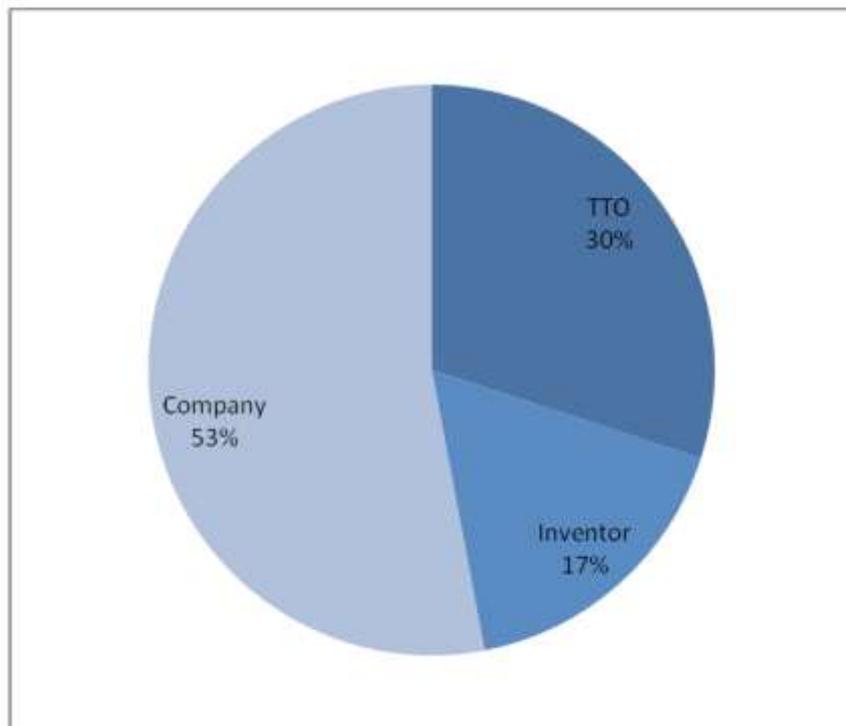


Fig.2.Assignee distribution

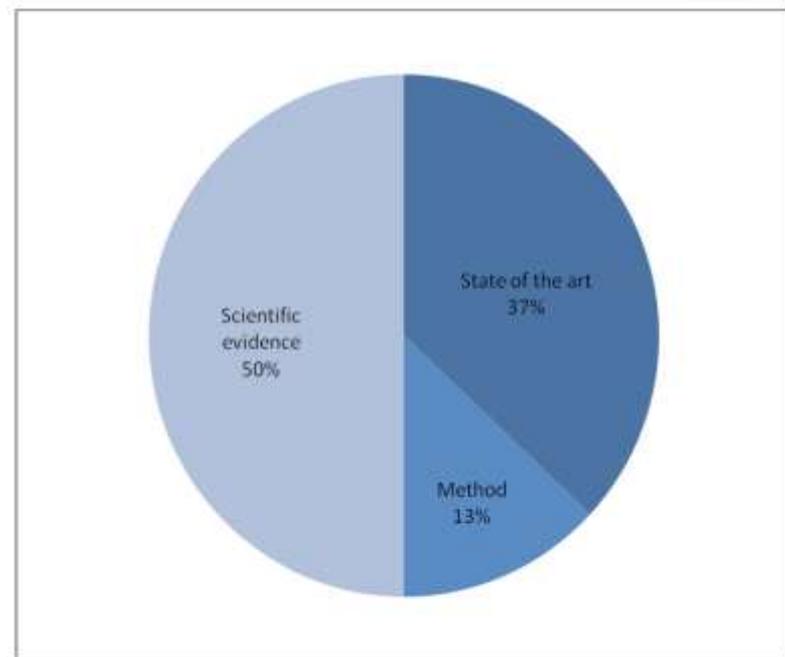


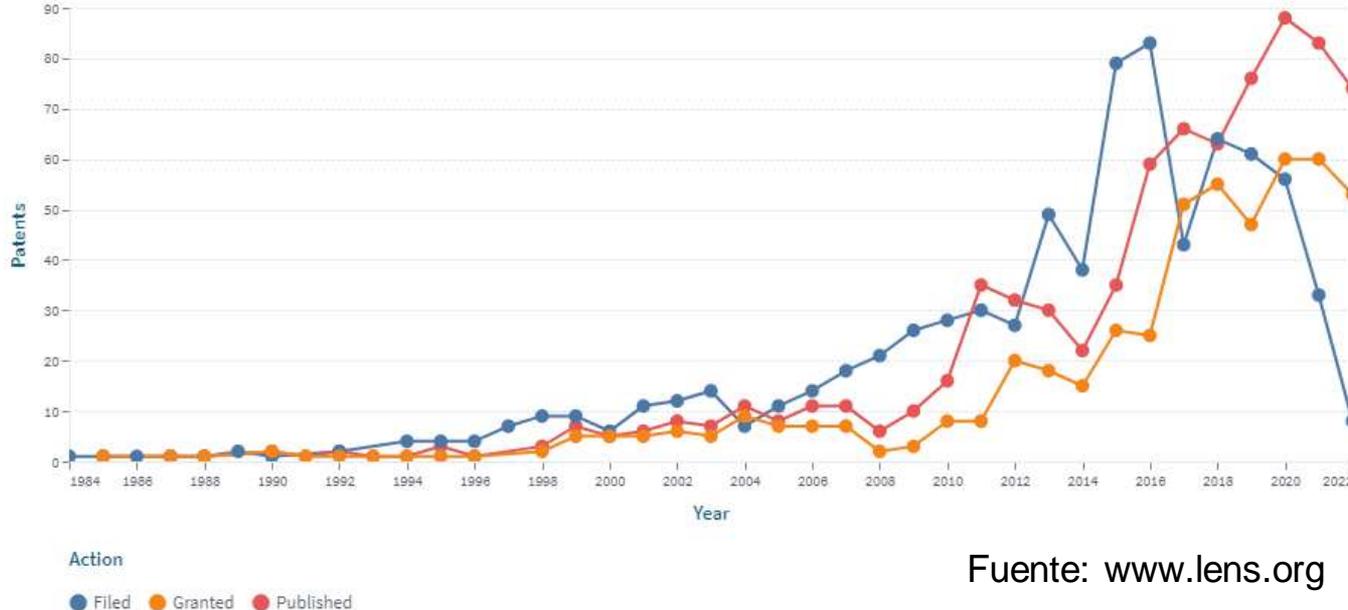
Fig.3. Distribution according to tecnologia location



**¡Una universidad que no proteja la propiedad intelectual que genera está violando los derechos de sus colaboradores y “regalando” el conocimiento a terceros!**



# ¡786 patentes citan artículos científicos con autores afiliados a la UCR!



Fuente: [www.lens.org](http://www.lens.org)



TherapeuticsMD Inc  
40



Incyte Corp  
36



Incyte Holdings Corp  
27



Durect Corp  
23

Genentech

Genentech Inc  
17



Univ California  
15



Massachusetts Gen Hospital  
15



Genvec Inc  
14



Clis Therapeutics Ltd  
13



Broad Inst Inc  
13

## Scholar Search Results

Hide Query Details Edit Search Search Patents

Scholarly Works (271) = All Docs

Filters: Institution Name = ( Gabriel René Moreno Autonomous University ⊖ , Universidad Autónoma Gabriel René Moreno ⊖ )

<	Scholarly Works 271	Works Cited by Patents 1	Citing Patents 1	Patent Citations 1	>
---	------------------------	-----------------------------	---------------------	-----------------------	---



### Antibody Response to an Anti-rabies Vaccine in a Dog Population under Field Conditions in Bolivia

K. Suzuki, E. T. González, G. Ascarrunz, A. Loza, M. Pérez, G. Ruiz, L. Rojas, K. Mancilla, J. A. C. Pereira, J. A. Guzman, M. R. Pecoraro

First published: 03 September 2008 | <https://doi.org/10.1111/j.1863-2378.2008.01126.x> | Citations: 2

✉ K. Suzuki, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Av. 60 y 118, La Plata, B1900AVW, Buenos Aires, Argentina. Tel./Fax: +54 221 425 3276; E-mail: [pvs@provetsur.net](mailto:pvs@provetsur.net)

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**  
**Arumugham et al.**

(10) **Pub. No.: US 2007/0134762 A1**

(43) **Pub. Date: Jun. 14, 2007**

(54) **IMMUNOGENIC PEPTIDE CARRIER  
CONJUGATES AND METHODS OF  
PRODUCING SAME**

(76) Inventors: **Rasappa G. Arumugham**, Chapel Hill,  
NC (US); **A. Krishna Prasad**, Chapel  
Hill, NC (US)

Correspondence Address:  
**SUGHRUE MION, PLLC**  
401 Castro Street, Ste 220  
Mountain View, CA 94041-2007 (US)

(21) Appl. No.: **10/583,464**

(22) PCT Filed: **Dec. 17, 2004**

(86) PCT No.: **PCT/US04/42701**

§ 371(c)(1),  
(2), (4) Date: **Jan. 16, 2007**

**Related U.S. Application Data**

(60) Provisional application No. 60/530,480, filed on Dec.  
17, 2003.

**Publication Classification**

(51) **Int. Cl.**  
*C12Q 1/68* (2006.01)  
*C12P 21/06* (2006.01)  
(52) **U.S. Cl.** ..... **435/69.1; 435/6**

(57) **ABSTRACT**

The present invention is directed to methods of producing conjugates of peptide immunogens with protein/polypeptide carrier molecules, which are useful as immunogens, wherein peptide immunogens are conjugated to protein carriers via activated functional groups on amino acid residues of the carrier or of the optionally attached linker molecule, and wherein any unconjugated reactive functional groups on amino acid residues are inactivated via capping, thus retaining the immunological functionality of the carrier molecule, but reducing the propensity for undesirable reactions that could render the conjugate less safe or effective. Furthermore, the invention also relates to such immunogenic products and immunogenic compositions containing such immunogenic products made by such methods.

## ¿Por dónde empezar?

1. Reconocer que ya hay procesos de protección de propiedad intelectual en curso, ¡por iniciativa de los propios investigadores, docentes y estudiantes!
2. Reconocer que la propiedad intelectual es una herramienta que se ha usado en transferencias tecnológicas exitosas pasadas

## ¿Por dónde empezar? (2)

3. Reconocer que la propiedad intelectual es una herramienta que podría utilizarse en transferencias tecnológicas para que sean exitosas

4. Reconocer que el registro de propiedad intelectual es una forma de democratizar el acceso al conocimiento (excepto en el uso de secretos industriales)

# Hay que evitar...



1. Pensar en la propiedad intelectual como un fin en sí mismo
  2. Establecer metas irreales sobre registros de propiedad intelectual
  3. Convertir a la propiedad intelectual en una camisa de fuerza que impida la divulgación científica y la transferencia tecnológica
- 

# Caso de éxito: papaya “Pococí”

## <https://youtu.be/5jmDLolGvPo>

Antes del 2005:

- Mucha variabilidad en características organolépticas, tiempo de maduración y tamaño de frutos
- Nula exportación como fruta fresca
- Agricultores no organizados

A enero del 2023:

- Fruto “estandarizado”
- >US\$33 millones en exportaciones acumuladas
- US\$2.7 millones durante el 2021
- Agricultores organizados en una Asociación de Exportadores y cooperativas
- Centros de acopio para exportación

# Detrás de la papaya “Pococí”

Desde 1995 más de 15 proyectos de investigación ejecutados en el mejoramiento genético y sus métodos de reproducción

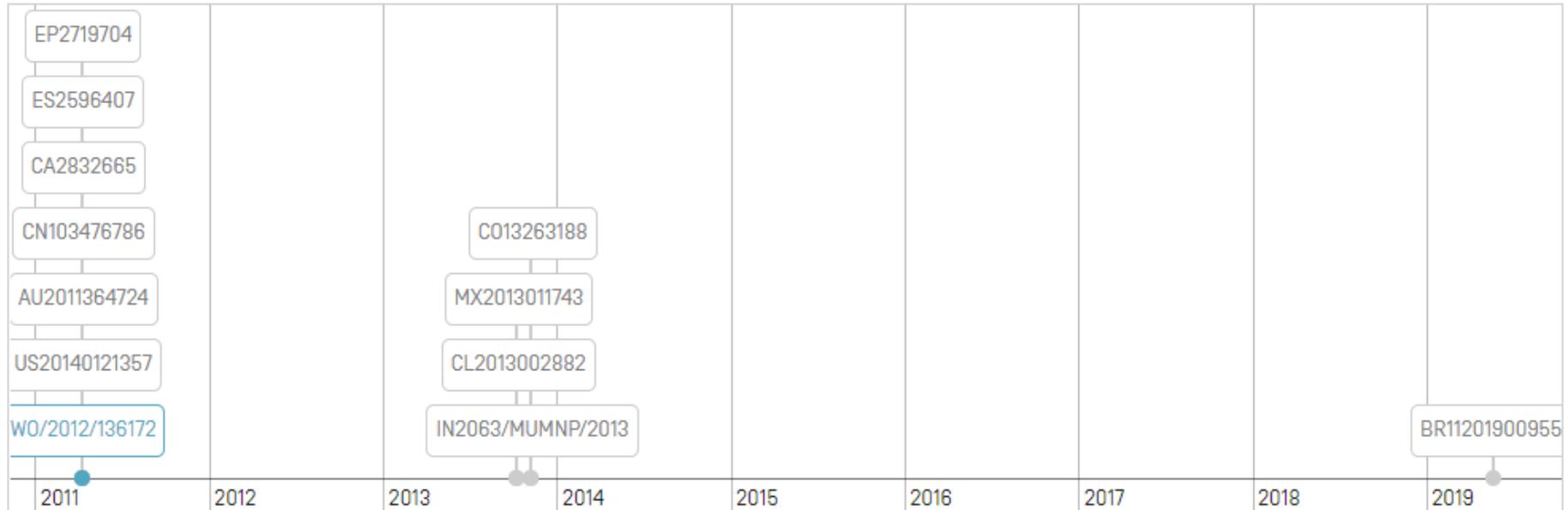
Desde el 2005 la Universidad vende la semilla directamente a agricultores

Desde el 2018 están disponibles clones *in vitro* de plantas hermafroditas

Desde el 2022, 3 nuevas variedades de semillas se han liberado: más pequeña para consumo personal y 2 más grandes para uso industrial

# Caso de éxito: hemoderivados

<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2012136172>



# Antecedentes de hemoderivados

El Instituto Clodomiro Picado (ICP) es un referente en investigación y producción de sueros antiofídicos

No obstante, realizan investigaciones en otros temas relacionados con su capacidad instalada

El proceso patentado no requiere bajas temperaturas, ni usa ácido caprílico

# Logros de hemoderivados

Las patentes están licenciadas a un emprendimiento de capital colombiano que construyó una planta en Colombia

Ha creado consciencia en el ICP y otras unidades académicas sobre la importancia de las patentes

Desde entonces, se han presentado 3 solicitudes de patentes de investigadores del ICP en co-titularidad con investigadores daneses

# Caso de éxito: Cosméticos Monteverde

<https://youtu.be/A7z3yfLOGx4>

Licencias de formulaciones de cosméticos aprovechando productos agrícolas de la zona

Los productos están disponibles en puntos turísticos, inclusive en los aeropuertos

Casa Presidencial es cliente e incluye los productos en los regalos a delegaciones diplomáticas



## Para concluir...

¡Una universidad que no proteja la propiedad intelectual que genera está violando los derechos de sus colaboradores y “regalando” el conocimiento a terceros!





**¡Gracias!**

Unidad de Gestión y Transferencia del  
Conocimiento para la Innovación  
Vicerrectoría de Investigación  
Universidad de Costa Rica  
(506) 2511-1359  
[info.proinnova@ucr.ac.cr](mailto:info.proinnova@ucr.ac.cr)

