



# FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL

## Departamento de Santander



## Proyecto:

Formación de profesionales en Maestrías y Doctorados para el fortalecimiento de las competencias de talento humano en los focos prioritizados en el PAED CTEI de Santander



Año inicio: 2016

Año finalización: 2025

\$ 9,463,736,960

Ejecución: Convenio  
Departamento de Santander - Colciencias



COLCIENCIAS



# Objetivos del proyecto

## Maestría Nacional

58 cupos

Formar profesionales a nivel de maestría en universidades o programas acreditados por el Ministerio de Educación Nacional para fortalecer los procesos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y de gestión del desarrollo del Departamento de Santander.

Formar profesionales a nivel de doctorado en los programas incluidos en los Bancos Definitivos de Elegibles de las Convocatorias de Colciencias y en las mejores universidades del mundo para que a partir de la generación y uso de nuevos conocimientos impacten el desarrollo del Departamento de Santander.

Doctorado Nacional  
6 cupos

Doctorado en el exterior  
5 cupos



Biodiversidad  
Biotecnología



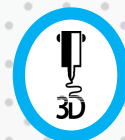
Energía



Turismo



Salud



Manufactura



Agroindustria



COLCIENCIAS



# Convocatoria 771 de 2016

## Gobernación de Santander - Colciencias

### Crédito condonable

### Matrícula y manutención

Abierta noviembre 18  
de 2016

Resultados definitivos  
junio 16 de 2017

- Programas acreditados por el MEN - Presencial
  - Programas nacionales de doctorado acreditados por el MEN - Presencial
  - Programas de doctorado en el exterior nivel 6 de educación según clasificación internacional normalizada UNESCO - Presencial



COLCIENCIAS



# Actualmente...

## Maestría Nacional

- 58 beneficiarios estudiando entre primero, segundo y tercer semestre.
- Hasta \$92,368,000 – 2 años

- 6 beneficiarios estudiando doc. Nacional
  - Hasta \$280,116,000 – 4 años
- 5 beneficiarios estudiando doc. en el exterior
  - Hasta \$360,436,000 – 4 años

## Doctorado Nacional

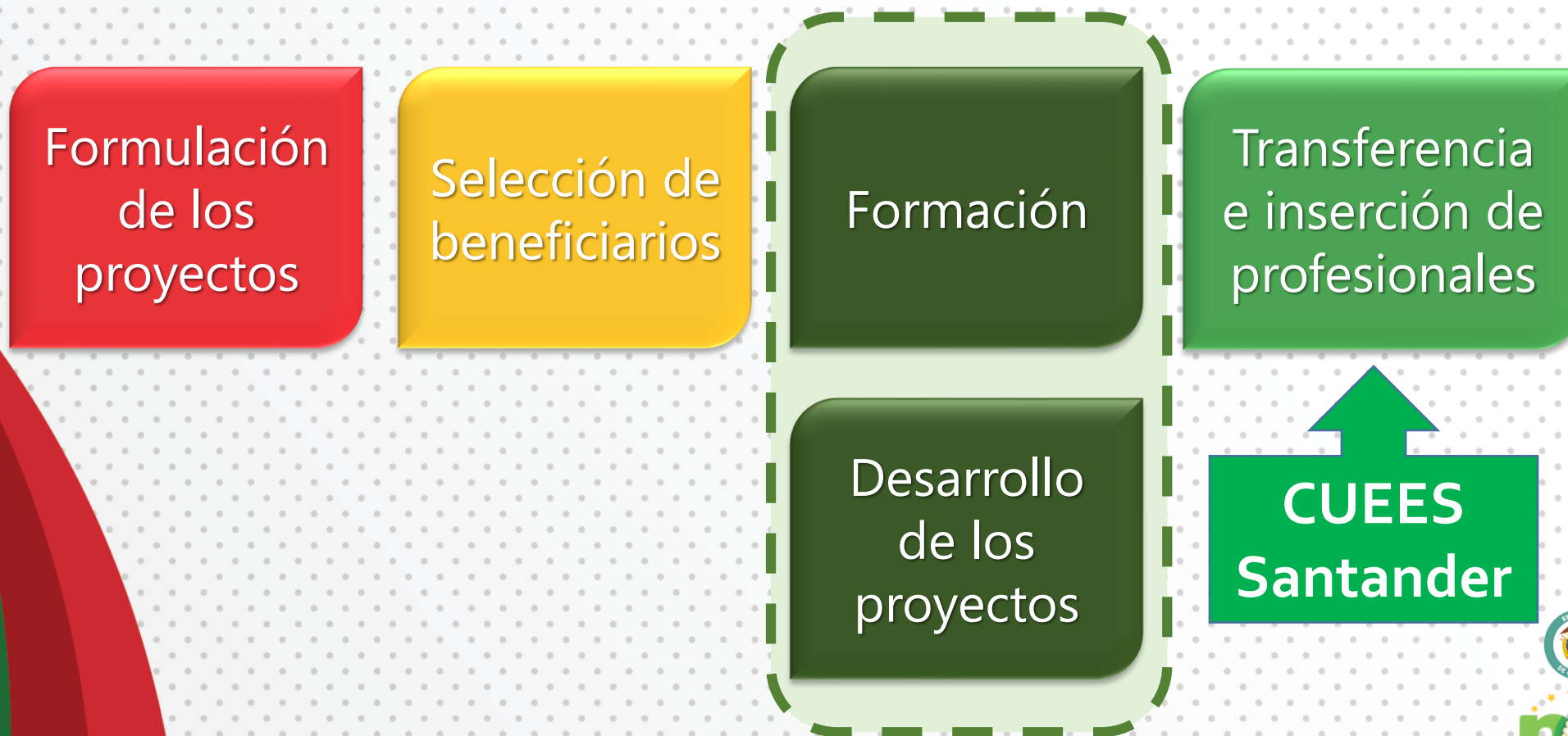
## Doctorado en el exterior



COLCIENCIAS



# Fases de la convocatoria



Términos de referencia Convocatoria 771 de 2016.



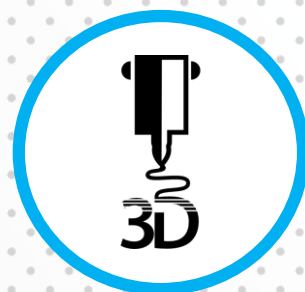
**Sandra Convers-Páez**  
**Cristian Tirado Cifuentes**  
**Convocatoria 771 de 2016**



# Sectores productivos priorizados \*



Salud



Manufactura



Agroindustria



Biodiversidad  
Biotecnología



Energía



Turismo



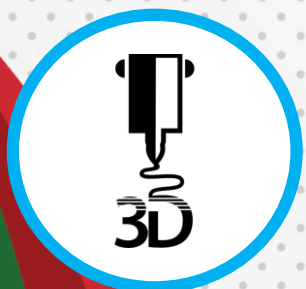
COLCIENCIAS



\* Términos de referencia Convocatoria 771 de 2016.



# Salud y Manufactura



## 7 Problemáticas 14 Proyectos

### Barreras en la manufactura de implantes ortopédicos

- 2 proyectos (Salud y Manufactura) en implantes personalizados por impresión 3D bajo normas internacionales

### Lesiones en deportistas de alto rendimiento

- Detección y seguimiento de lesiones deportivas en futbolistas juveniles

### Infecciones

- Parásitos de *Leishmania* resistentes
- Infección urinaria por *E. coli*

### Demora en la aplicación de los resultados de investigación

- Gestión del conocimiento para la Investigación Biomédica Traslacional

### Riesgos y secuelas en salud mental

- Trauma craneoencefálico
- Cuidadores de adulto mayor
- Trabajadores de agroindustria

### Impacto de las condiciones de salud

- Enfermedades crónicas no transmisibles
- Embarazo adolescente
- Tratamiento de aguas residuales

### Humanización y cuidado del paciente

- Atención a familias y pacientes en UCI
- Monitorización E-health en pacientes con diabetes mellitus



# Agroindustria

## Comercialización del Cacao

- Modelo de gestión de información con apoyo TIC
- Identificación de complejos de cadmio



## 3 Problemáticas 4 Proyectos

## Mastitis y calidad de la leche en ganado Chino Santandereano

- Mejoramiento de la producción lechera



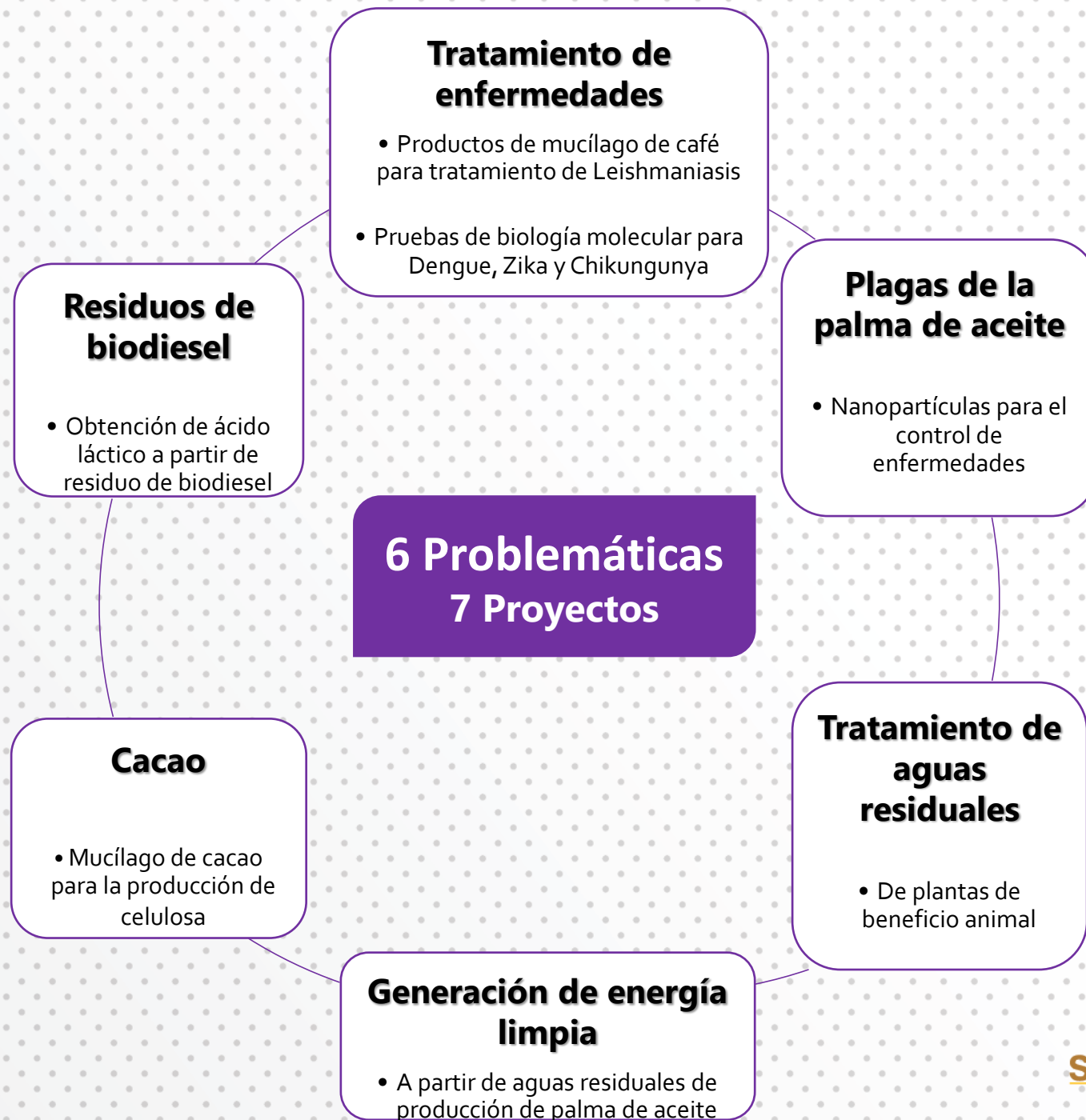
## Residuos de la piña

- Aprovechamiento de residuos para producir ácido láctico





# Biodiversidad - Biotecnología





# Energía

## Reducido desarrollo de productos sustitutos sostenibles

- Diseño de biorrefinerías
- Metodologías de recuperación de crudo
- Electroquímica de frecuencia modulada

## Escaso potencial de energías renovables

- Metodologías óptimas y viables

## Reducido desarrollo en técnicas innovadoras y sostenibles

- Simulación de procesos
- Interacción de procesos en hidrocarburos

## 4 Problemáticas 7 Proyectos

## Control limitado en residuos sólidos y gases de efecto invernadero

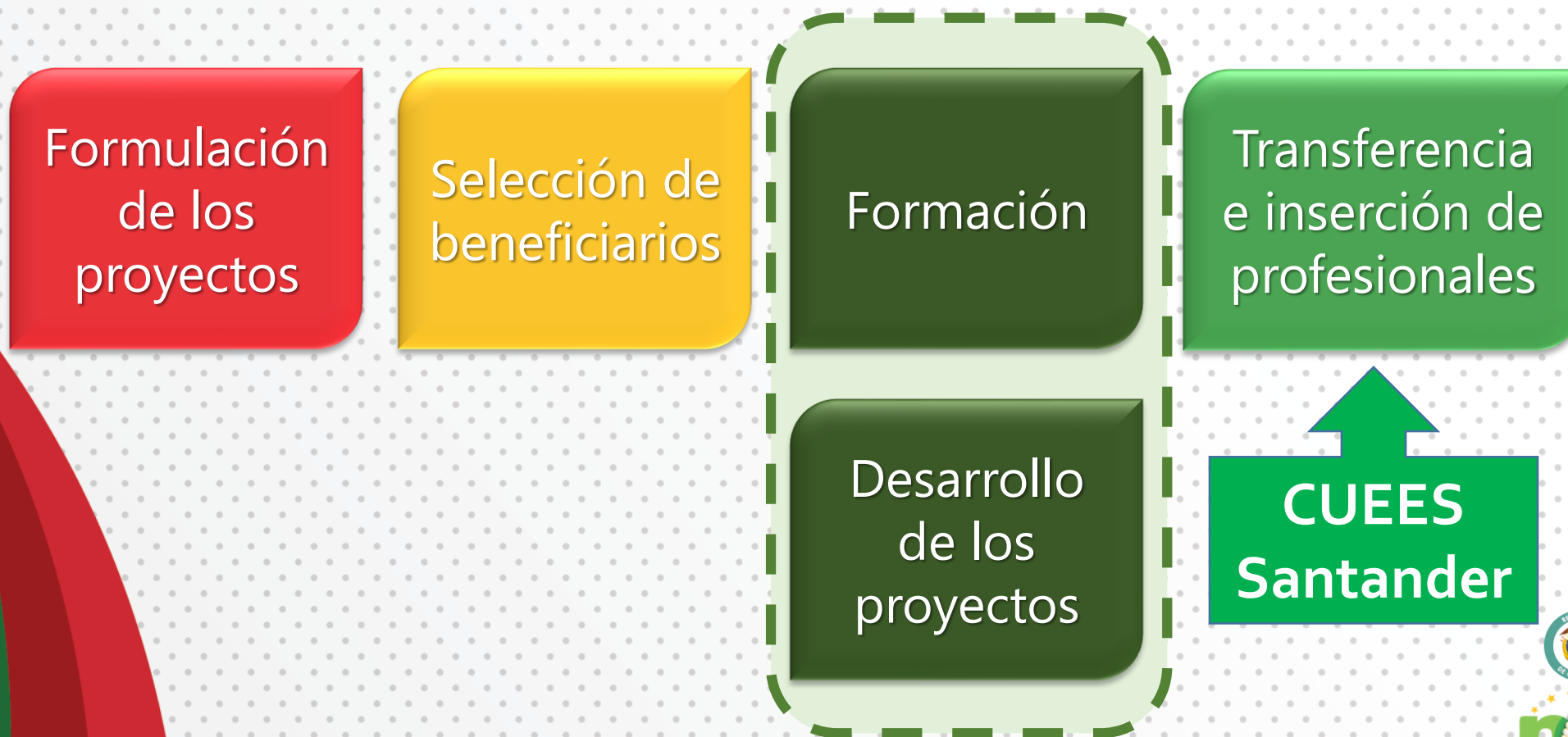
- Estrategias de recuperación de residuos



# Turismo



# Fases de la convocatoria



Términos de referencia Convocatoria 771 de 2016.

# Contactos



COLCIENCIAS

**Sandra Convers-Páez**  
s.convers@gmail.com

**Cristian Tirado Cifuentes**  
cristiancifuentes80@gmail.com

**William Alberto Díaz Palencia**  
Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación  
Secretaría de Tecnologías de la Información y las  
Comunicaciones  
Departamento de Santander  
57-7-6339666 ext. 1707  
setic@santander.gov.co



SECRETARÍA DE LAS TIC

# EN SANTANDER NOS UNE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

