



*La Universidad cubana en el  
Sistema Nacional de Ciencia e  
Innovación Tecnológica*

Univ.2006  
José Luis García  
DCT-MES  
[dct@reduniv.edu.cu](mailto:dct@reduniv.edu.cu)

## ***PERTINENCIA UNIVERSIDAD CUBANA***

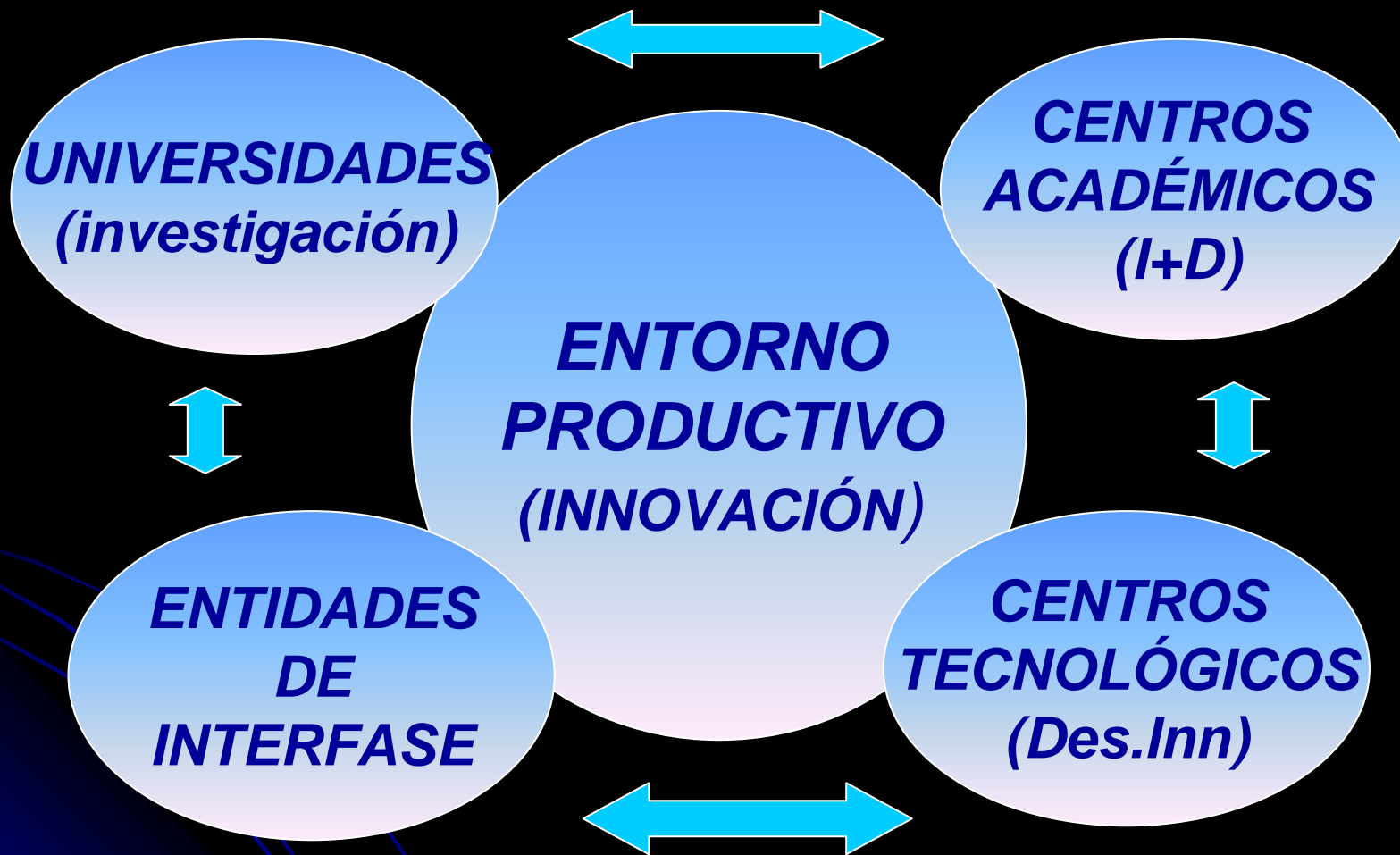
### ***Aporte masa crítica de RH para Sociedad Basada en el Conocimiento***

|                |   |
|----------------|---|
| <i>800 000</i> | <i>profesionales 7% población</i>             |
| <i>500 000</i> | <i>estudiantes 50% TBE</i>                    |
| <i>100 000</i> | <i>profesores univ. 30% TC, 70% TP</i>        |
| <i>6 000</i>   | <i>investigadores</i>                         |
| <i>7 400</i>   | <i>doctores</i>                               |
| <i>20 000</i>  | <i>masters</i>                                |
| <i>45 000</i>  | <i>especialistas medicina</i>                 |
| <i>30 000</i>  | <i>en maestria, especialidad y doctorado</i>  |
| <i>400</i>     | <i>doctores al año</i>                        |
| <i>485 000</i> | <i>superacion profesional (50% del total)</i> |

# *Sistema Nacional de CeIT*

- **Gobierno Nac, Terr, local**
  - **Existencia CITMA**
  - **Prioridad- Programas CIT**
  - **Universidades y ECIT**
  - **Sociedad Civil. FCT, ANIR, BTJ, SNTC, ANEC**
  - **Sector productivo, Polos Cientificos**
- 
- **Planeación estratégica**
  - **Estrategia de CIT**
  - **Banco de problemas**
  - **Banco de soluciones generalizables**
  - **Planes de generalización**
  - **Consejo Técnico-Asesor**

# ***LAS UNIVERSIDADES NO ESTÁN SOLAS***



***Incremento Competencia – Cooperación formativa e investigativa universidad – empresa***

# ***UNIVERSIDAD CUBANA MODELO***

- Moderna, humanista y universalizada***
- Científica, tecnológica y productiva***
- Pertinente e integrada a la sociedad***
  
- Profundamente comprometida con el  
Proyecto Social de la Revolución***

## *Demandas a la CT-Universitaria (2) para el desarrollo económico*

-Resultados **ESTRATÉGICOS** para producciones de alto valor agregado y exportables

**INV-ESTRATEGICA** → Nacional, Ramal

-Resultados **APLICADOS** y desarrollos tecnológicos para la competitividad de la industria más tradicional

**INV-APLICADA+Des** → Ramal, Territorial

-Resultados del Desarrollo e **INNOVACIÓN** Tecnológica para la vitalidad de la industria y la economía local

**INNOVACIÓN y DESARROLLO** → Territorial, local

# *¿ Qué se investiga en las universidades?*

**Programas de Ciencia e Inn.Tec. 40%**

➤ **Nacionales (5)**

➤ **Ramales (4)**

➤ **Territoriales (3)**

**Proyectos empresariales (2) 30%**

**Proyectos universitarios (1) 30%**

**MEJORAR PERTINENCIA.**

**( ) Ponderación → Ind. pertinencia**

# *Altas prioridades nacionales de investigaciones más frecuentes*

- 1. Producción de Alimentos**
- 2. Desarrollo Energético Sostenible**
- 3. Salud**
- 4. Medio Ambiente**
- 5. Ciencias Sociales y Humanísticas**
- 6. Tecnologías de Inf. y Comunicación.**
- 7. Ciencias Básicas**
- 8. Defensa**
- 9. Educación Superior (MES)**

# ***CENTROS Y UNIVERSIDADES DE INVESTIGACIÓN***

***UH***      ***vacunas, medicamentos***  
***Materiales, Informática***

***ISPJAE***    ***Informática, Ing. Biomédica***  
***Energía, Hidráulica***

***CNIC***      ***Medicamentos, vacunas***  
***Ing. Biomédica***

***UNAH, CENSA, INCA, ICA***  
***Biotecnología Agrícola***  
***Agricultura sostenible***

## *OTRAS UNIVERSIDADES DE INVESTIGACIÓN*

*UCLV*                      *Biotecnología, Medicamentos*  
*Neurociencias, Informática*

*UO*                        *Ing. Biomédica, Medicamentos,*  
*electromagnetismo*

*Otras universidades territoriales CT*

---

*UNICA*                    *Biotecnología Vegetal*

*UMCC*                    *Tecnología Enzimática*

*UC*                        *Biotecnología*

*UDG*                      *Química fina*

# *RESULTADOS DE IMPACTO*

- *Publicaciones SCI*  
*MES > 50% (400)*
- *Premios ACC*  
*MES > 50% (25)*
- *DOCTORADOS*  
*MES > 50% (200)*
- *Premios FCT e Innovación*  
*MES > 20% (2)*
- *Premios internacionales*  
*4 Medallas de Oro OMPI*

# Misión y Funciones ECIT-MES

| <i>Entidad</i> | <i>I</i>  | <i>D</i>  | <i>i</i> | <i>S</i>  | <i>P</i>  | <i>C</i> | <i>FP</i> | <i>EP</i> | <i>EU</i> | <i>Sub</i> |
|----------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>C. Inv</b>  | <b>XX</b> | <b>XX</b> | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>XX</b> | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>U,F</b> |
| <b>CSCT</b>    | <b>X</b>  | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>XX</b> | <b>XX</b> | <b>U,F</b> |
| <b>UDCT</b>    | <b>X</b>  | <b>XX</b> | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>X</b>  | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>F,U</b> |
| <b>CE</b>      | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>X</b>  | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>F,U</b> |
| <b>GCT</b>     | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>X</b>  | <b>F,U</b> |
| <b>LC</b>      | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>X</b>  | <b>X</b>  | <b>X</b>  | <b>D,F</b> |
| <b>Dpto</b>    | <b>X</b>  | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>X</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>X</b>  | <b>F</b>   |
| <b>SUM</b>     | <b>-</b>  | <b>X</b>  | <b>X</b> | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b> | <b>XX</b> | <b>X</b>  | <b>X</b>  | <b>U</b>   |

# ***CRITERIOS DE MEDIDA***

- ***Impacto económico-social***

***Premios de Innovación Tecnológica, del FCT e Ingresos económicos***

- ***Impacto científico-tecnológico***

***Premios ACC, publicaciones***

***Patentes y normas***

***Premios internacionales***

- ***Pertinencia***

***Proyectos de I+D en PCIT***

***Proyectos de generalización en planes oficiales***

***Financiamiento de proyectos de investigación***

# ***Nueva Universidad: Universalización, Gestión de la innovación y el conocimiento, DESARROLLO LOCAL***

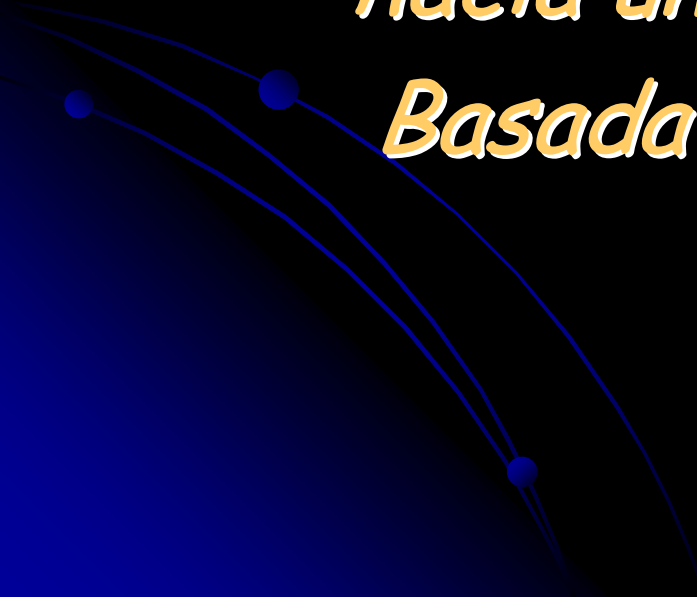
## **FACTORES**

- SUM***
- Sede Central***
- Redes y colaboración universitaria***

## **ENTORNO**

- Gobierno local y territorial***
- Empresas y entidades***
- FCT, ANIR, BTJ, SNTECD, CITMA***
- ESTRATEGIA INTEGRACIÓN***

*Estrategias para potenciar  
el papel de la universidad  
en el SNCIT  
hacia una Sociedad Cubana  
Basada en el Conocimiento*



# *Estrategias con el entorno*

1. PREMISA *Compromiso con Proyecto Socialista de la Revolución Cubana*
2. Integración *en el SNCIT y CITMA*
  - *Gobierno-Universidad-Sector Prod-Sociedad Civil*
3. Contribuir a las DEFINICIONES
  - *“Campos de relevancia pertinentes”*
  - *Política y estrategia de CIT*
  - *Agenda de investigación*
4. *Propiciar el desarrollo de empresas innovadoras*

# *Estrategias internas*

5. *Desarrollar modelo de universidad humanista, científica, tecnológica, productiva, con pertinencia y calidad*
6. *Integrar docencia-investigación-práctica en especial programas doctorado-CIT*
7. *Asumir responsabilidades pertinentes*
  - *Inv Estr. – Des Exp – Innov*
  - *Alta Tec – Territorial – Local*
8. *Adecuar estructuras y criterios de calidad internas, consecuentes con el conocimiento pertinente*
9. *Transformar los procesos docentes investigativos con TIC*

# *Estrategias internacionales*

10. *Propiciar colaboración SUR-SUR (Ej. ALBA-Univ) y NORTE-SUR solidaria y ventajosa*
11. *Contribuir a la creación de un espacio regional ES para ALC*
12. *Concertar colaboración pertinente entre Universidades de Investigación en ALC*
13. *Organizar programas regionales conjuntos de maestría, doctorado e investigación en función del conocimiento pertinente*