

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

GENDER SUMMIT 12 PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

*PANEL: EVIDENCIA Y CONSENSOS PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN EN LA REGIÓN LATINOAMERICANA*

MSc. América Santos Riveras

Viceministra

CITMA

Santiago de Chile, 6 y 7 de diciembre 2017

La inteligencia tiene dos fases distintas: la de creación y la de aplicación: cuando aquella no se une a esta, hace desventurados y mártires, enfermos incurables del dolor perpetuo de la vida: la de aplicación, con ser menos noble, es más adecuada y necesaria a la existencia: una y otra mezcladas, son el germen escondido del bienestar de un país”



José Martí

CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION

PARADIGMA ACTUAL

Generación, empleo y transformación de conocimiento en beneficio de un desarrollo económico sostenible y equitativo (NUEVA CIENCIA)

Asimilación de tecnologías foráneas

Dinamización de los procesos de innovación

Elevación de la competitividad nacional y de la calidad de vida del pueblo

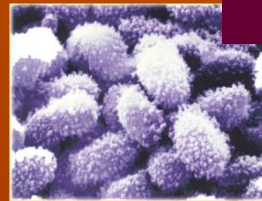
Generación de tecnologías propias y SU transformación

Equilibrio entre la emisión y la asimilación de tecnologías

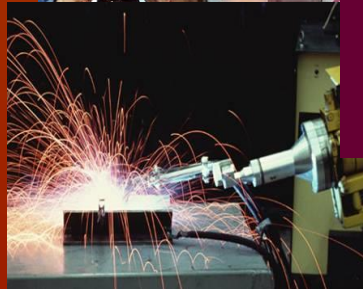




La situación del mundo actual
constituye una amenaza para la
especie humana,
en riesgo de desaparecer



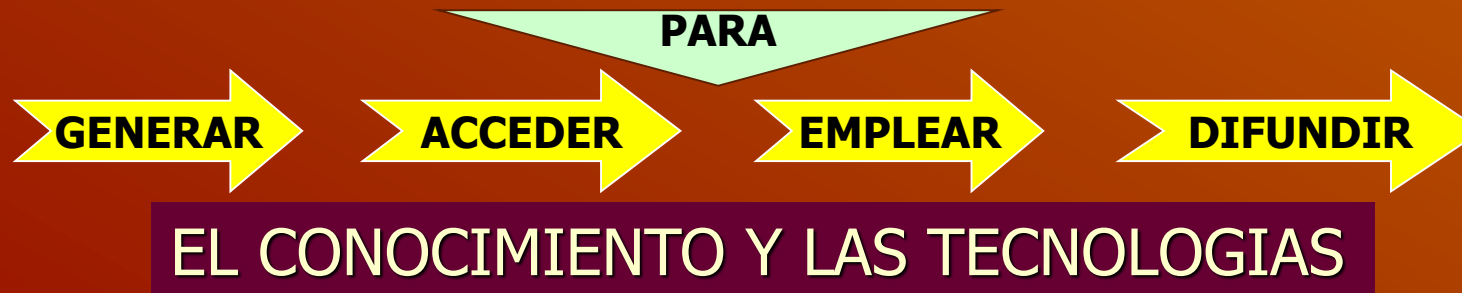
En el contexto mundial actual,
el conocimiento constituye la fuerza
principal, la base para las
transformaciones
y el elemento presente
en todas las actividades y esferas de la
Sociedad



En este contexto cambia el *paradigma y rol* de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Ello no responde a coyunturas, ni limitados horizontes temporales y mucho menos a eventos reversibles.
Se trata de una nueva fase en la existencia humana, que no puede ser ni ignorada, ni aprovechada.

**Es impostergable, de un lado, participar del debate mundial sobre el tema
Y de otro, implementar políticas y estrategias que posibiliten:**
La preparación de Recursos Humanos propios (potencial humano)
Reducción de la Brecha Tecnológica
Eficiencia de los Sistemas Nacionales de Innovación
Mecanismos de Gestión



I
N
T
E
G
R
A
C
I
Ó
N

PILARES DEL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

**POTENCIAL
PROPIO
CIENTÍFICO**

**RESPALDO AL
DESARROLLO DEL PAÍS**

CIERRE DEL CICLO



**GENERACIÓN DE
TECNOLOGÍAS PROPIAS**

**ASIMILACIÓN DE
CONOCIMIENTOS Y
TECNOLOGÍAS
INTERNACIONALES**

Infraestructura Institucional



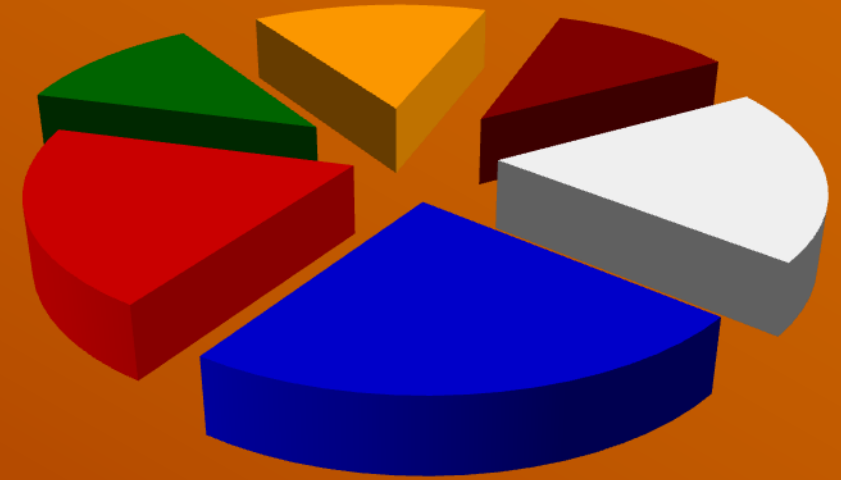
232 Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTI)

132 CENTROS DE INVESTIGACIÓN

64 CENTROS DE ENSEÑANZA SUPERIOR + Centros Univ. Municipales
3500 EMPRESAS

Infraestructura por Ramas de la Ciencia

- **132** C. Inv.
- **49** C. Serv. C-T
- **51** U. Des. e Innv.



AGROPECUARIAS 26

BIO-MÉDICAS 45

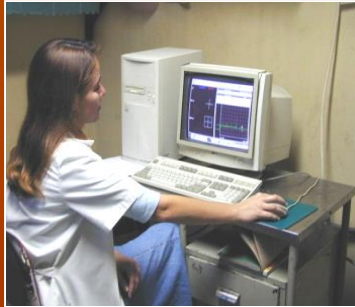
NATURALES Y EXACTAS 54

TÉCNICAS 46

DEFENSA Y SEGURIDAD 27

SOCIALES Y HUMANÍSTICAS 34

Recursos Humanos



**86 426 Trabajadores
en la actividad, 53%
son mujeres**

**33 319 Trabajadores
físicos en los ECTI**

**De ellos 15 160 (45.5%)
son mujeres**

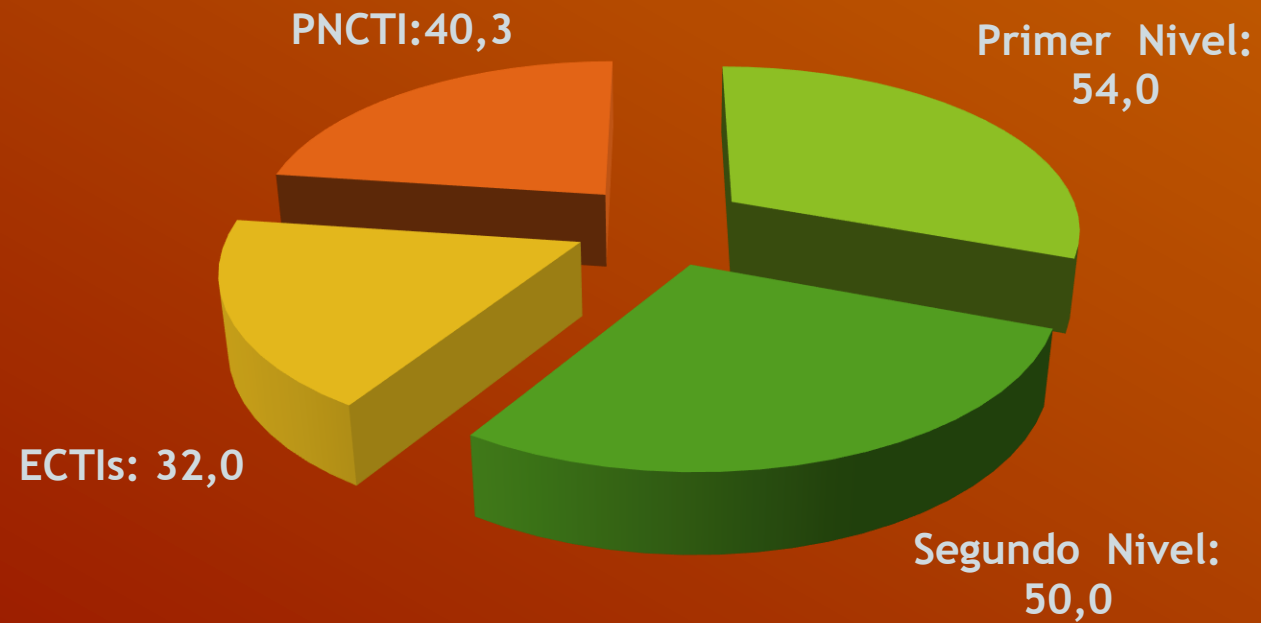
**80% poseen nivel
superior o medio**

**6 839 investigadores categorizados, de ellos
3 283 (48%) son mujeres**

**CIENCIA CUBANA – POTENCIAL
HUMANO
PRESENCIA DE LA MUJER CUBANA**

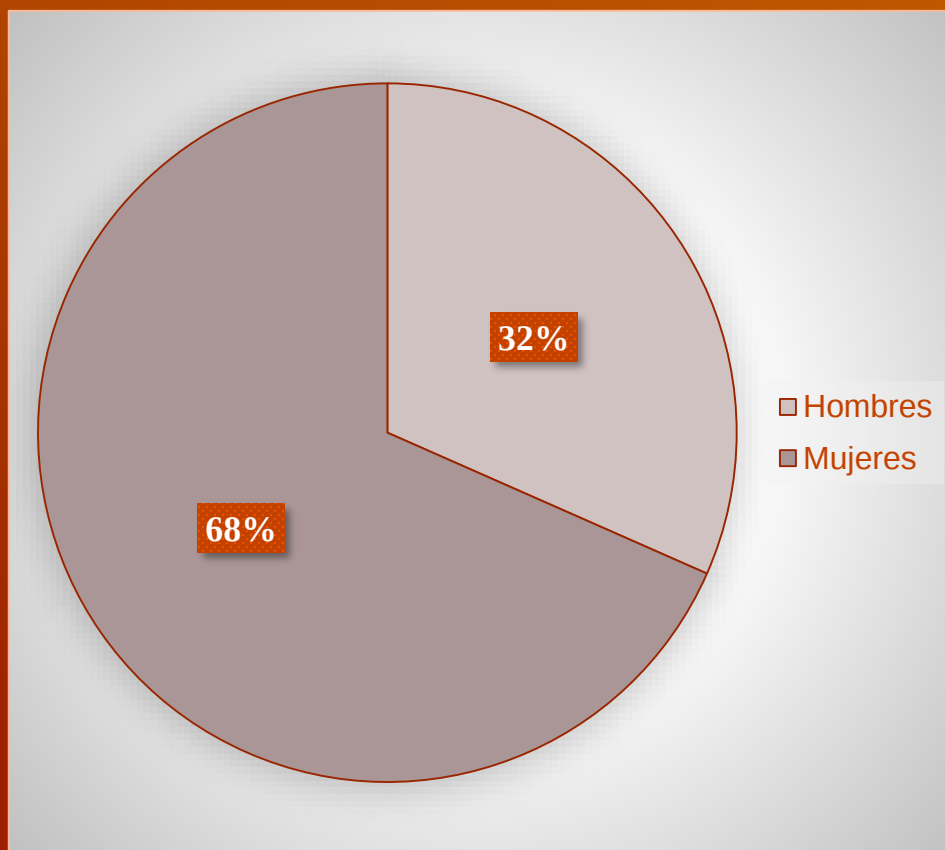


Mujeres en cargos de dirección en el sistema de la ciencia



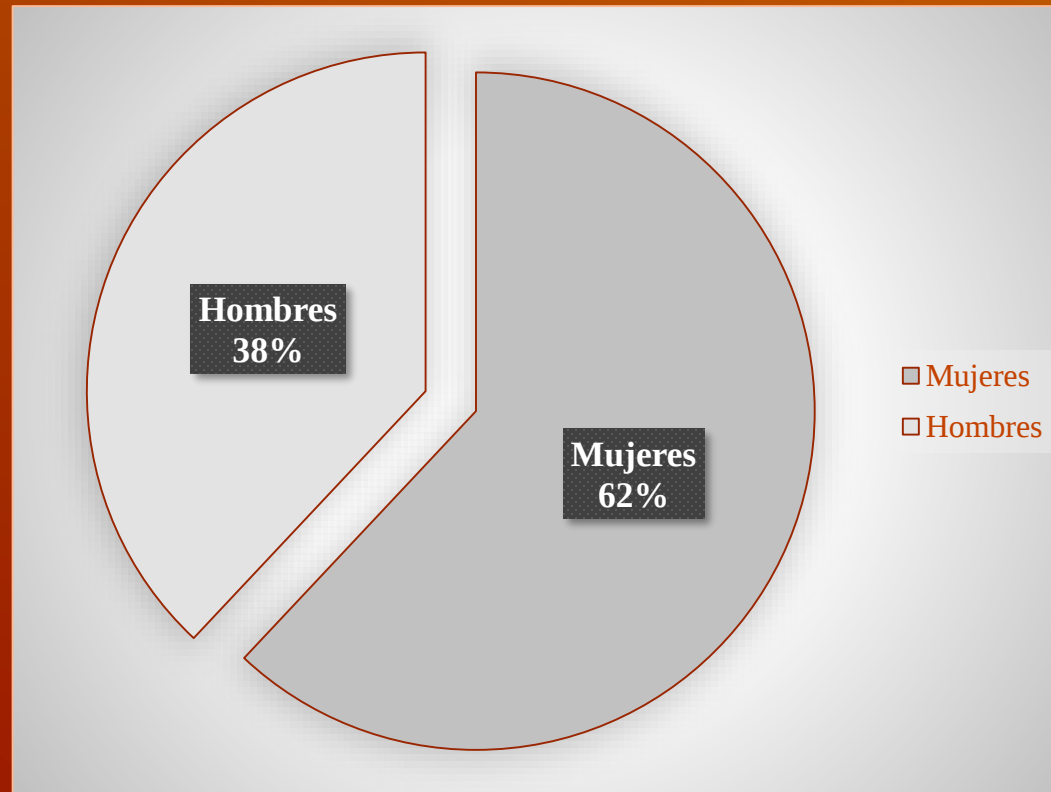


Mujeres con categoría científica



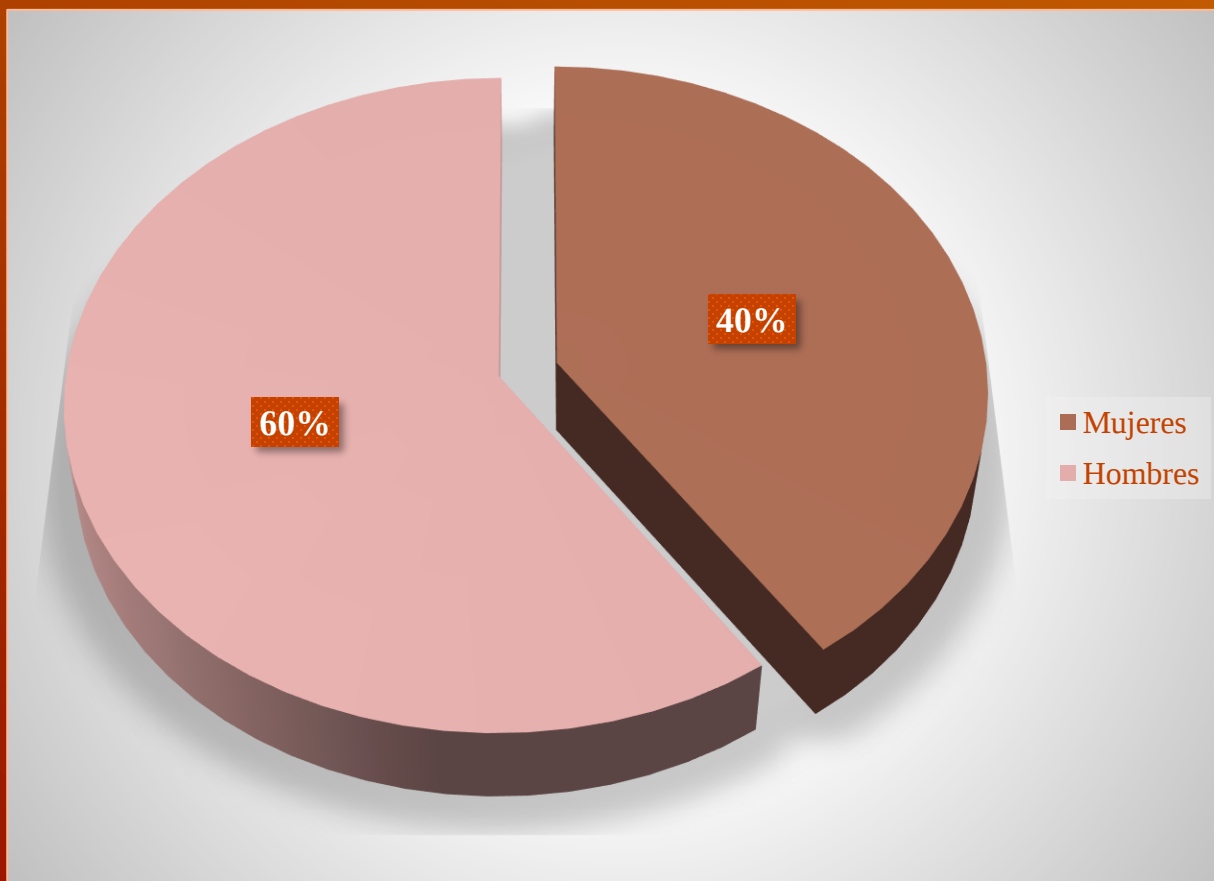


Mujeres con la orden Carlos J. Finlay





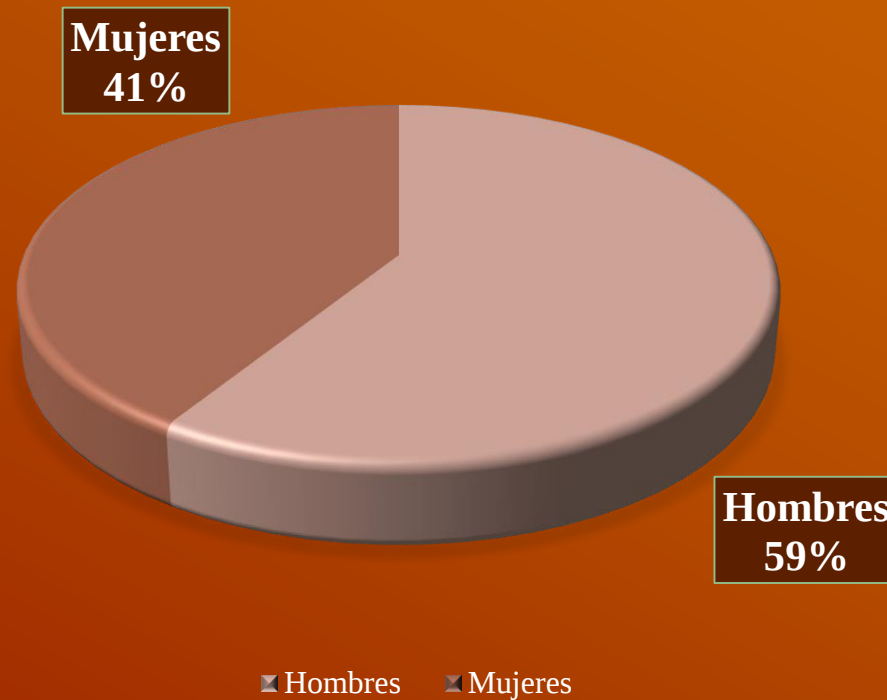
Mujeres con el Premio a la Innovación





Mujeres jóvenes en los premios:

- Estudiante investigador
- Joven investigador
- Joven tecnólogo



ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA – PRESENCIA DE LA MUJER CIENTÍFICA

Mujeres en la Academia de Ciencias de Cuba (ACC) 

Secretariado 2 Académicas

Consejo Directivo = 3 Académicas, las cuales son coordinadoras de tres de las cinco secciones: Ciencias técnicas, Ciencias agrarias y de la pesca, Ciencias sociales y Humanísticas

Mujeres Académicas en cada sección

- . Sección Ciencias Agrarias y de la pesca: 18 , de ellas 3 asociadas jóvenes
- . Sección Ciencias Técnicas: 16, de ellas 4 asociadas jóvenes
- . Sección Ciencias Naturales y Exactas: 16, de ellas 3 asociadas jóvenes
- . Sección Ciencias Sociales y Humanísticas: 29, de ellas 2 asociadas jóvenes
- . Sección Ciencias Biomédicas: 21, de ellas 4 asociadas jóvenes
- TOTAL: 108, de ellas 16 asociadas jóvenes

ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA – PRESENCIA DE LA MUJER CUBANA

Mujeres Académicas
Presidentes de
Sociedades Científicas

- . Sociedad Cubana de Investigaciones Filosóficas
- . Sociedad Cubana Multidisciplinarias para el Estudio de la Sexualidad
- . Sociedad Cubana de Ciencias de la Información
- . Centro “ Félix Varela ”. Investigaciones sociales
- . Asociación de Aficionados a la Botánica y a la Protección de la Naturaleza “Juan Tomás Roig”
- . Sociedad Cubana de Física

MEDALLAS DE ORO – ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL



CUBA 10 MEDALLAS



Científicos
que
participaron



82

DE

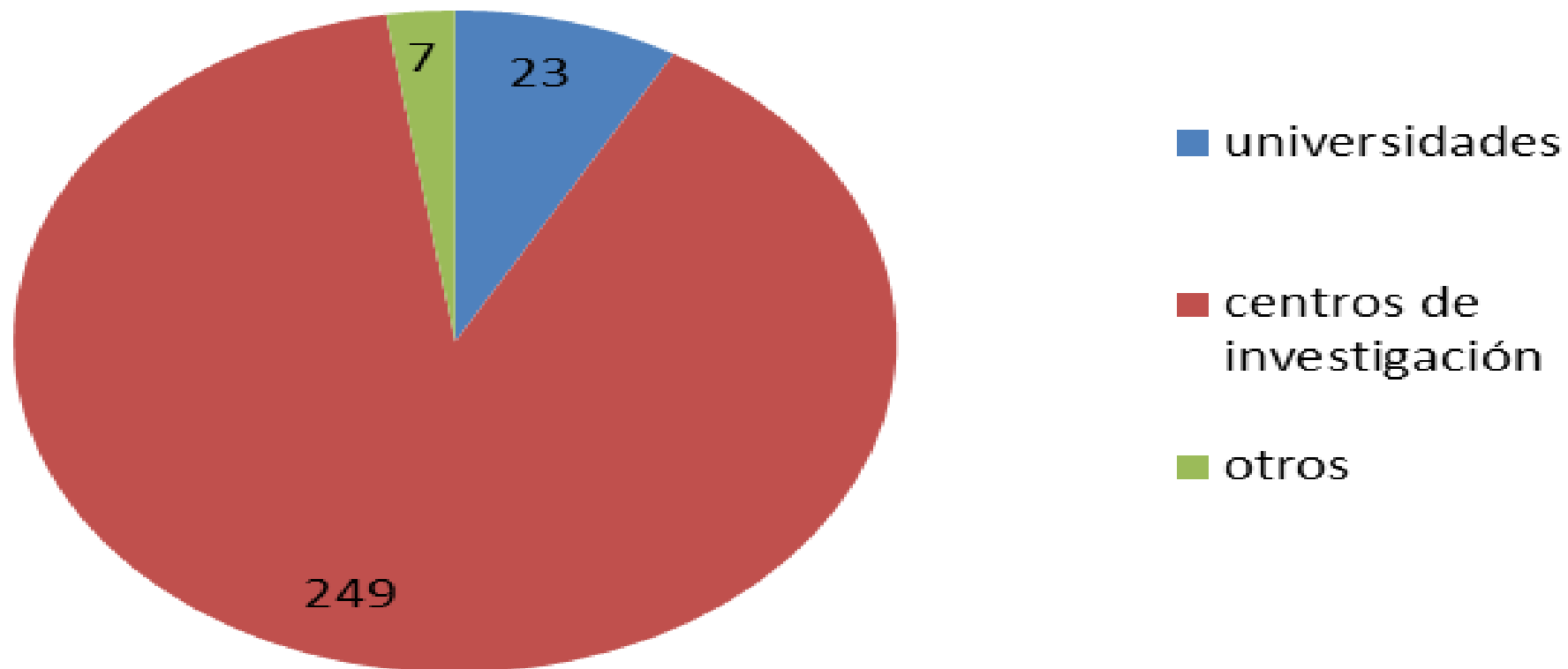
ELLOS:



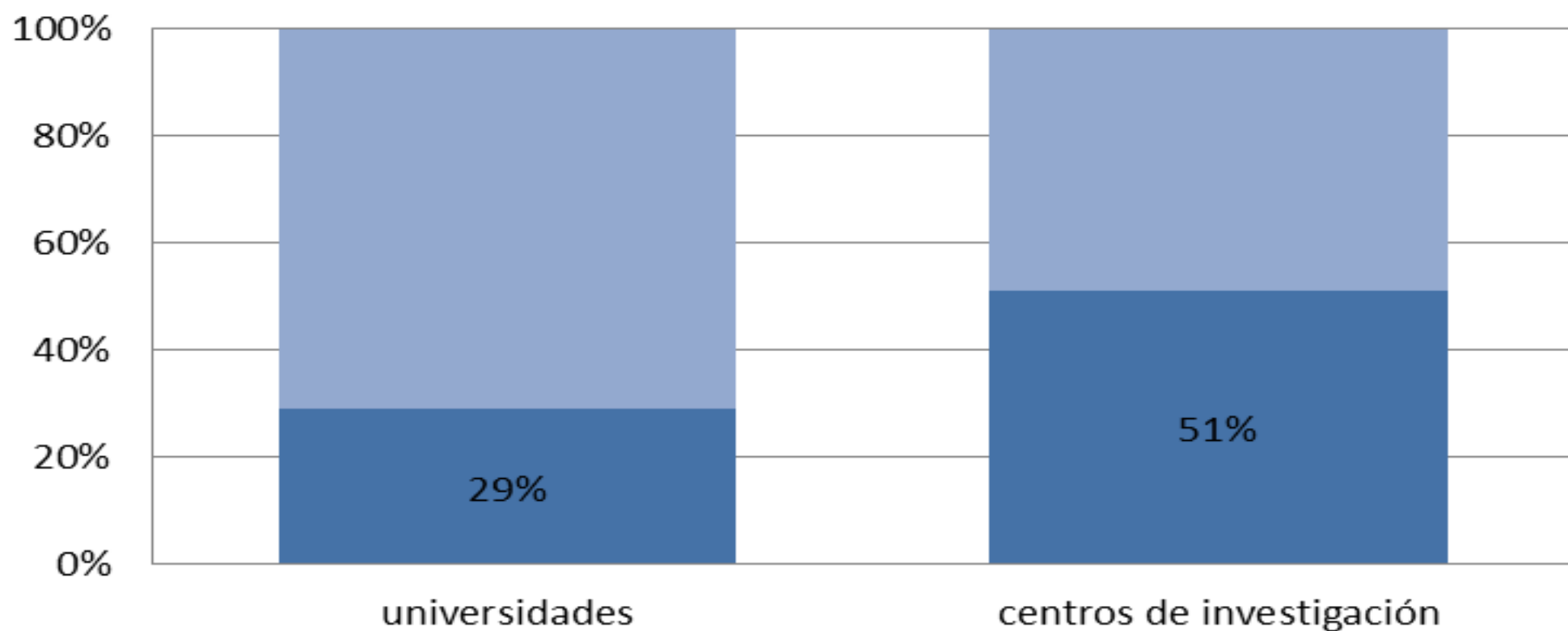
34 SON MUJERES CIENTÍFICA SCOAUTORAS

6 MUJERES CIENTÍFICAS AUTORAS PRINCIPALES
DE 10 INVENCIONES PREMIADAS

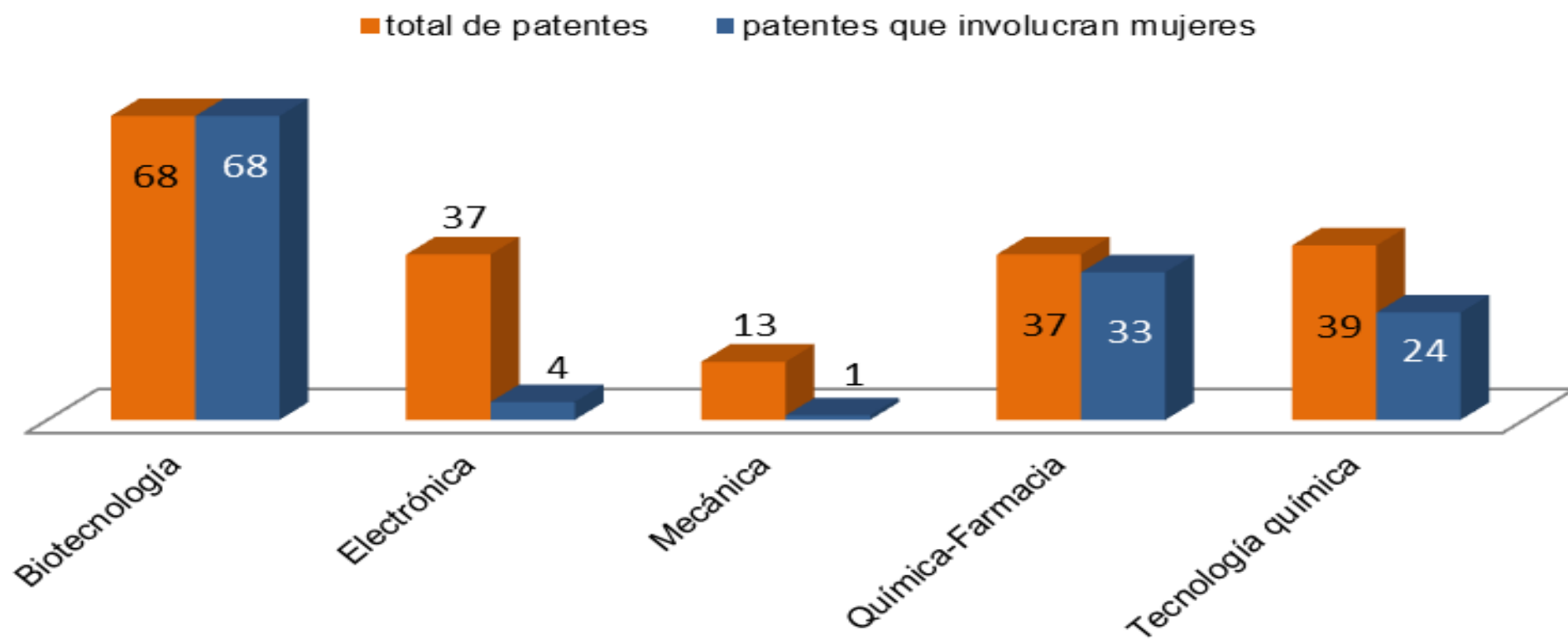
Mujeres involucradas en patentes del período 2005-2016



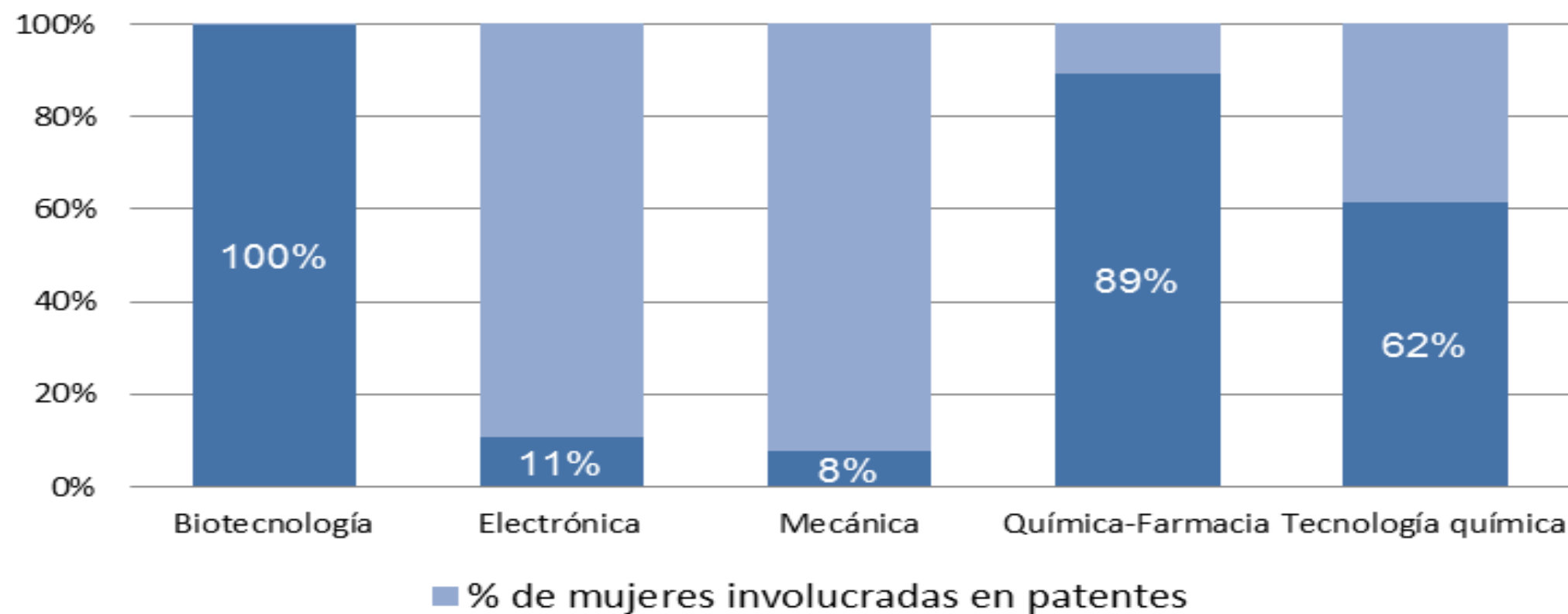
Participación de las mujeres en las patentes del período 2005-2016



Participación de las mujeres en las patentes del período 2005-2016 según rama de la técnica



Porcentaje de participación de las mujeres en las patentes del período 2005-2016 según rama de la técnica



Las áreas temáticas que constituyen prioridades nacionales para la actividad de CTI

- 1. Producción de alimento animal y humano.**
- 2. Desarrollo energético sostenible, potenciando la eficiencia, el ahorro y las fuentes renovables.**
- 3. Adaptación al cambio climático**
- 4. Automatización e informatización de la sociedad.**
- 5. Uso sostenible de los recursos naturales, con énfasis en el agua.**
- 6. Sociedad cubana, economía cubana y relaciones internacionales.**
- 7. Ordenamiento territorial y urbano.**
- 8. Biotecnología, Producción médico -farmacéutica y vacunas**
- 9. Investigaciones en ciencias exactas y naturales.**
- 10. Investigaciones en Nanotecnologías.**

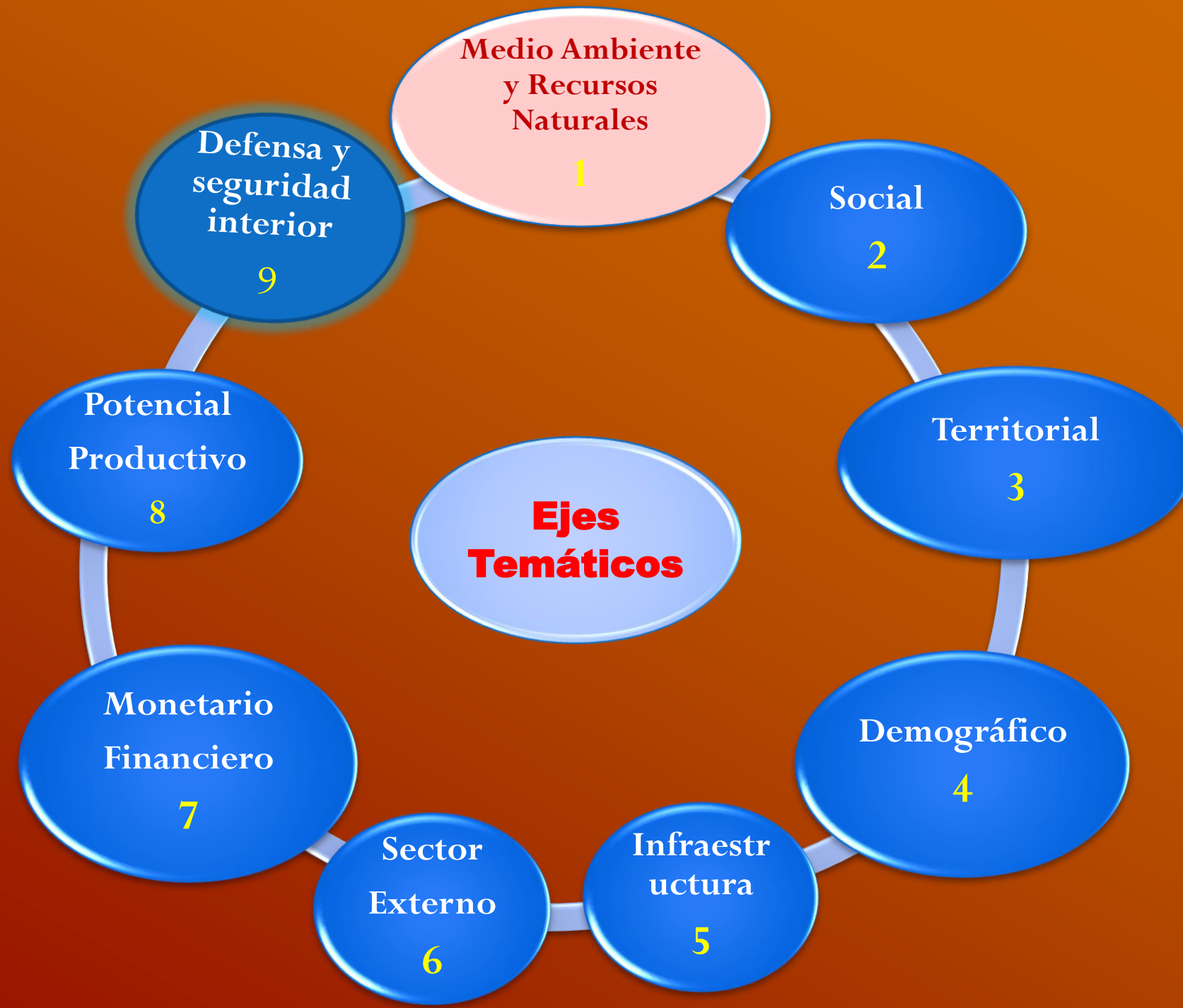


PRIORIDADES COMUNES DE LA REGIÓN LATINOAMERICANA

**VISIÓN DE LA NACIÓN PARA
2030
RETOS Y DESAFÍOS**

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL HASTA EL 2030

- **EJES TEMÁTICOS**
- **EJES ESTRATÉGICOS**
- **SECTORES ECONÓMICOS ESTRATÉGICOS**





Programas de Ciencia Tecnología e Innovación

N/o	PROGRAMAS DE C IENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	EJES TEMATI COS	EJES ESTRAT.	SECTOR ESTRAT.
1	Cambio Climático en Cuba: Impactos, Mitigación y Adaptación. CITMA - AMA	1	IV;V	b; c; f, j
2	Desarrollo de Investigaciones Sismológicas Aplicadas en de Cuba. DISA. CITMA - CENAIIS	1	IV; V	a; c; e; f;
3	Tecnologías de Aplicaciones Nucleares, el Láser, la Óptica y para producir y generalizar. CITMA – AENTA	1; 8	II;IV	f; i
4	Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica de Cuba. CITMA - AMA	1; 8	II;IV	f;
5	Meteorología y desarrollo sustentable del país. CITMA - INSMET	1; 8	II;IV	a; b; c, f, g; h, j
6	Desarrollo Local en Cuba. CITMA CEDEL	1; 2; 3; 5; 8	I, II; III; IV; V; VI	Todos - i
7	Automatización de procesos Tecnológicos. CITMA - ICIMAF	2; 8	II, IV	Todos
8	Desarrollo y uso eficiente de la Energía Renovable. MINEM	1; 2; 3	II; IV; V	b

Programas de Ciencia Tecnología e Innovación

N/o	PROGRAMAS DE C IENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	EJES TEMATI COS	EJES ESTRAT.	SECTOR ESTRAT.
9	Eficiencia y Conservación Energética. MINEM	5; 8	I; II; III; IV	b; j
10	Caracterización Integral de Cuba. MINEM IGP	1; 3;	IV; V	a; b; f
11	Creación de una plataforma Nacional I+D en Neurotecnología. BCF	2	IV; V; VI	g; i
12	Desarrollo de Equipos y Sistemas Médicos de Alta Tecnología. BCF	2; 8	II; IV; V	g; i
13	Problemas Actuales del Sistema Educativo cubano, perspectiva y desarrollo. MINED	1; 2; 3; 4	I; IV; V y VI	f
14	Desarrollo de Software Cubano. MINCOM	1 al 9	I al VI	Todos
15	Determinantes Sociales, Riesgos y Prevención de Enfermedades en Grupos Vulnerables. MINSAP	2	I; IV; VI	f; g
16	Organización, Eficiencia y Calidad en los Servicios. MINSAP	2	I; IV; VI	f, g, i
17	Medicina Natural y Tradicional. MINSAP	2	I; IV; VI	f; g; i

Programas de Ciencia Tecnología e Innovación

N/º	PROGRAMAS DE C IENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	EJES TEMATI COS	EJES ESTRATE GICOS	SECTORE S ESTRATE GICOS
18	Ciencias Básicas. MES	1	IV	Todos
19	Desarrollo económico sostenible en Cuba en el marco de la actualización del modelo cubano. MES	1,; 2; 5; 7; 8	I al VI	Todos
2	Producción de Alimento Humano. MINAG	1; 2; 3; 8	I; II; IV	f, h, j
21	Production de Alimento Animal. MINAG	1, 2; 3; 8	I; II; IV	h, j
22	Salud Animal y Vegetal. MINAG - MES	1; 2; 3; 6; 8 ; 9	I: II, IV; V	h, j
23	Desarrollo y asimilación de nuevos materiales de la construcción y de las tecnologías de producción. MINCON	1; 2, 3, 5, 8	I al VI	a
24	Historia de Cuba. CC PCC	2;3; 4	IV	f
25	Agroindustria Azucarera. AZCUBA	1; 2 3; 8	II; IV	h, j
26	Deporte y Desarrollo Humano. INDER	2	IV; VI	f

Programas de Ciencia Tecnología e Innovación

N/º	PROGRAMAS DE C IENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	EJES TEMATI COS	EJES ESTRATE GICOS	SECTOR ES ESTRAT.
27	Relaciones internacionales.	2; 6	IV	f
28	Sociedad Cubana. Retos y perspectivas en el proceso de actualización del Modelo Económico y social.	1; 2; 3; 4	I, IV, V, VI	Todos
29	Informatización de la Sociedad	2	I; II; III; IV; V	Todos
30	Cáncer un desafío por el Sistema de salud cubana	2	IV; VI	g
31	Envejecimiento, Longevidad y Salud	2	IV; VI	-

CIENCIAS SOCIALES – EXPERIENCIA CUBANA

PAPEL DE LAS CIENCIAS SOCIALES – OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Al hablar de las Ciencias Sociales no debemos olvidar que la humanidad se encuentra en una etapa de la historia caracterizada por una complejidad creciente originada por la confluencia de procesos de distinta naturaleza, todos con fuertes impactos sociales. Entre ellos, -por solo mencionar algunos- están los cambios climáticos, los flujos migratorios internacionales, el envejecimiento demográfico, la internacionalización del delito y muchos otros.



El aporte de las Ciencias Sociales para el enfrentamiento y prevención de procesos de esa naturaleza es innegable.

¿CÓMO SE HA ORGANIZADO EN NUESTRO PAÍS?

- ✓ Cada provincia cuenta con un Consejo Provincial de Ciencias Sociales, órgano encargado de: identificar, los problemas prioritarios de cada territorio; organizar grupos de investigación que den respuesta a dichos problemas, promover la aplicación práctica de sus resultados y evaluar sus impactos.
- ✓ Consejo Superior de Ciencias Sociales: Órgano Coordinador de Nivel Nacional.

A las estructuras organizativas anteriormente señaladas se une el Polo de Ciencias Sociales y Humanidades que constituye el Comité MOST de Cuba: agrupa los 27 principales centros de investigación social del país.

Tiene como principales funciones promover el análisis transdisciplinario de los problemas prioritarios de la sociedad y la producción de propuestas para su solución y servir como canal de dialogo entre la comunidad científica de Ciencias Sociales y los órganos de dirección del país.

POLÍTICA CIENTÍFICA CUBANA NUEVAS NORMAS JURÍDICAS

**. Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación.
Decreto Ley No. 323**

**. Política para la reorganización del sistema de
Ciencia, Tecnología e Innovación (Pendiente
aprobación Consejo de Ministros).**

Objetivo Estratégico:

MAXIMIZAR:

- **Utilización del Potencial Científico-Tecnológico.**
- **Preservar el Potencial creado y desarrollado a lo largo de 50 años de Revolución.**

**ENTIDADES DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA
E
INNOVACIÓN
(ECTI)**

ECTI

- **Definida la clasificación para las ECTI.**
- **Integrar racionalmente aquellas que tributen a objetivos similares y reorientarlas hacia la solución de las prioridades.**
- **Beneficios económicos por la introducción de los resultados de la actividad científico-tecnológica en la producción de bienes y servicios.**
- **Fortalecer actividades de interfase y transferencia tecnológica para concretar la innovación. Promover las alianzas y los proyectos internacionales.**

- **Potenciar en los OACE, EN y OSD la atención a la actividad.**
- **Priorizar inversiones en I+D+i según programa de desarrollo a largo plazo.**
- **Reactivar los fondos especiales de financiamiento y evaluar la implementación de créditos bancarios.**
- **Implementar medidas para reconocer y estimular el potencial humano.**

**POLÍTICA PARA LA
REORGANIZACIÓN DEL
SISTEMA DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN**



VISIÓN DE LA NACIÓN 2030

Parte de la Visión del SCTI en el 2030

MISIÓN

Fomentar la generación, asimilación y aplicación de conocimientos y tecnologías.

Estimular y propiciar el aprendizaje y la innovación en todas las esferas de la vida económica y social del país a fin de contribuir al desarrollo sostenible y al fortalecimiento de la identidad cultural, la seguridad y la defensa de la nación.

TAREA ESENCIAL DEL SISTEMA



Conectar ➡ ***La investigación***

científica.

➡ ***El desarrollo***

Tecnológico.

➡ ***La innovación***



***Para
lograr***



Mayor impacto

***Económico social: Bienestar de
la Población***

Órganos del Estado y el
Gobierno todos a todos
los niveles que dirigen su
funcionamiento

Organizaciones
políticas y de
masas, científicas
y profesionales

Las ECTI
Universidades

**PRINCIPALES
ACTORES
PARTICIPANTES
EN EL SCTI**

Las de interface y
otras entidades de
apoyo

Las entidades
productoras de
bienes y servicios,
incluidas las que
operan bajo formas
no estatales de
gestión

POLÍTICA DEL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

- ***Perfeccionar la dirección, planificación y financiamiento de las actividades de ciencia, tecnología e innovación.***
- ***Fortalecer su conexión con la economía y la sociedad , partiendo de la premisa de que la ciencia, la tecnología y la innovación son de máxima prioridad.***
- ***Transversal a todos los sectores y son imprescindibles para el desarrollo económico del país.***

POLÍTICA DEL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

- ***Trabajar en los diferentes campos de la ciencia, la tecnología y la innovación, con especial énfasis en la Biotecnología, la producción de alimentos , las fuentes renovables de energía, el manejo de los recursos naturales, el desarrollo de la industria del software, la informatización y automatización de la sociedad, las investigaciones sociales y humanísticas, el cambio climático y la preservación del medio ambiente y otras.***

ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO – DESAFÍO TECNOLÓGICO

ODS 13 – ACCIÓN POR EL CLIMA



ADOPTAR MEDIDAS URGENTES PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS



PLAN DE ESTADO DE LA REPÚBLICA DE CUBA PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO: TAREA VIDA

PLAN DE ESTADO DE LA REPÚBLICA DE CUBA PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO: TAREA VIDA

ANTECEDENTES

- . En Cuba se inician las investigaciones sobre el Cambio Climático en 1991
 - . Se intensifican a partir de noviembre del 2004 (impactos negativos causados por fuertes huracanes en el occidente del país)
 - . Inicio de los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo para la reducción de desastres – Potencial científico del país.
 - . 2007 Macroproyecto sobre peligros y vulnerabilidad costera: 2050 – 2100
- Constituye una propuesta integral - Primera identificación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer.

TAREA VIDA

- Conformado por 5 acciones estratégicas y 11 tareas
- Identificar y acometer acciones y proyectos de adaptación al cambio climático de carácter: integral y progresivo ➡ Reducir vulnerabilidades en las zonas priorizadas, considerando la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo.
- Respecto a los documentos elaborados anteriormente sobre este tema tiene un alcance y jerarquía superiores, los actualiza e incluye la dimensión territorial
- Concibe un programa de inversiones progresivas a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazo (2100)

POLÍTICA DEL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

- ***Fortalecer la transferencia de tecnología, asociada al proceso inversionista del país, elevando el rigor y la exigencia del análisis y la evaluación integral de las tecnologías.***



**ENCADENAMIENTO
PRODUCTIVO**



**VIGILANCIA
TECNOLÓGICA**

Fortalecer las capacidades de prospección y vigilancia tecnológica. Protección de la Propiedad Intelectual

***POLITICA: COOPERACIÓN INTERNACIONAL (REGIONAL) EN CIENCIA,
TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN***



INTEGRACIÓN Y COMPLEMENTARIEDAD



***CONTRIBUYA A COMPARTIR INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO PARA
EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN***

POLITICA: COOPERACIÓN INTERNACIONAL (REGIONAL) EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

- Definir prioridades comunes.
- Creación y fortalecimiento de capacidades nacionales de investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I).
Sostenibilidad.
- Resultados Científicos a transferir.
- Financiamiento para garantizar su introducción.

POLITICA: COOPERACIÓN INTERNACIONAL (REGIONAL) EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

- **Formación especializada de capital humano, redes de información y vigilancia tecnológica para dinamizar los procesos de aprendizaje y de asimilación de nuevas tecnologías.**
- **Potencialidades que brindan los espacios regionales en el proceso de fortalecimiento de la participación económica internacional, localizando los nichos de mercados para las producciones nacionales.**

**LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER
CUBANA EN TODOS LOS SECTORES DE
LA ECONOMÍA, ASÍ COMO EN EL
CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS 2030,
SUS RETOS Y DESAFÍOS HA SIDO Y SERÁ
POSIBLE PORQUE EXISTE:**

VOLUNTAD POLÍTICA
De la Constitución de la
República de Cuba:

La mujer y el hombre gozan de iguales derechos en lo económico, político, cultural, social y familiar.

El estado Cubano se esfuerza por crear las condiciones que propicien la realización del principio de igualdad.

Uno de los objetivos principales de la política de desarrollo social de la Revolución ha sido alcanzar



La plena incorporación de la mujer a todas las actividades del país.

"Porque cuando se juzgue a nuestra Revolución en los años futuros, una de las cuestiones por las cuales nos juzgarán será por la forma en que hayamos resuelto en Cuba los problemas de la mujer, aunque se trate de uno de los problemas que requiera más tenacidad, más constancia y más esfuerzo".



FIDEL CASTRO RUZ

**CLAUSURA DEL II CONGRESO
DE LA FMC, 1974**

“Las compañas de los pueblos sólo son débiles, cuando en ella no se alista el corazón de la mujer; pero cuando la mujer se estremece y ayuda, cuando la mujer tímida y quieta de su natural, anima y aplaude, cuando la mujer culta y virtuosa unge la obra con la miel de su cariño- la obra es invencible”.

José Martí



MUCHAS GRACIAS