

***UN UNIVERSO POR DESCUBRIR
LAS MUJERES EN LA ASTRONOMÍA
ESPAÑOLA:
ANÁLISIS DE UNA SITUACIÓN
SINGULAR***

Eulalia Pérez Sedeño

Dpt. CTS-IFS-CSIC

eulalia.psedeno@cchs.csic.es

Equipo



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Eulalia Pérez Sedeño (Directora)

Adriana Kizckovsky (consultora)

Betty Estévez Cedeño (UPV-CSIC)

Ana Toledo (UAM)

Paloma Alcalá Cortijo (CEP-Madrid)

María José Miranda Suárez (CCHS-CSIC)

María González (UCM-CSIC)

Marta I. González García (CCHS-CSIC)

Rebeca Ibáñez Martín (CCHS-CSIC)

**Verónica Sanz González (European
Centre for Soft Computing)**

Ester Ortega Arjonilla (FECYT)

**María Jesús Santesmases y Navarro de
Palencia (CCHS-CSIC)**

Con la colaboración de:

Francesca Figueras Siñol (Universitat
de Barcelona)

Josefa Masegosa (IAA-CSIC)

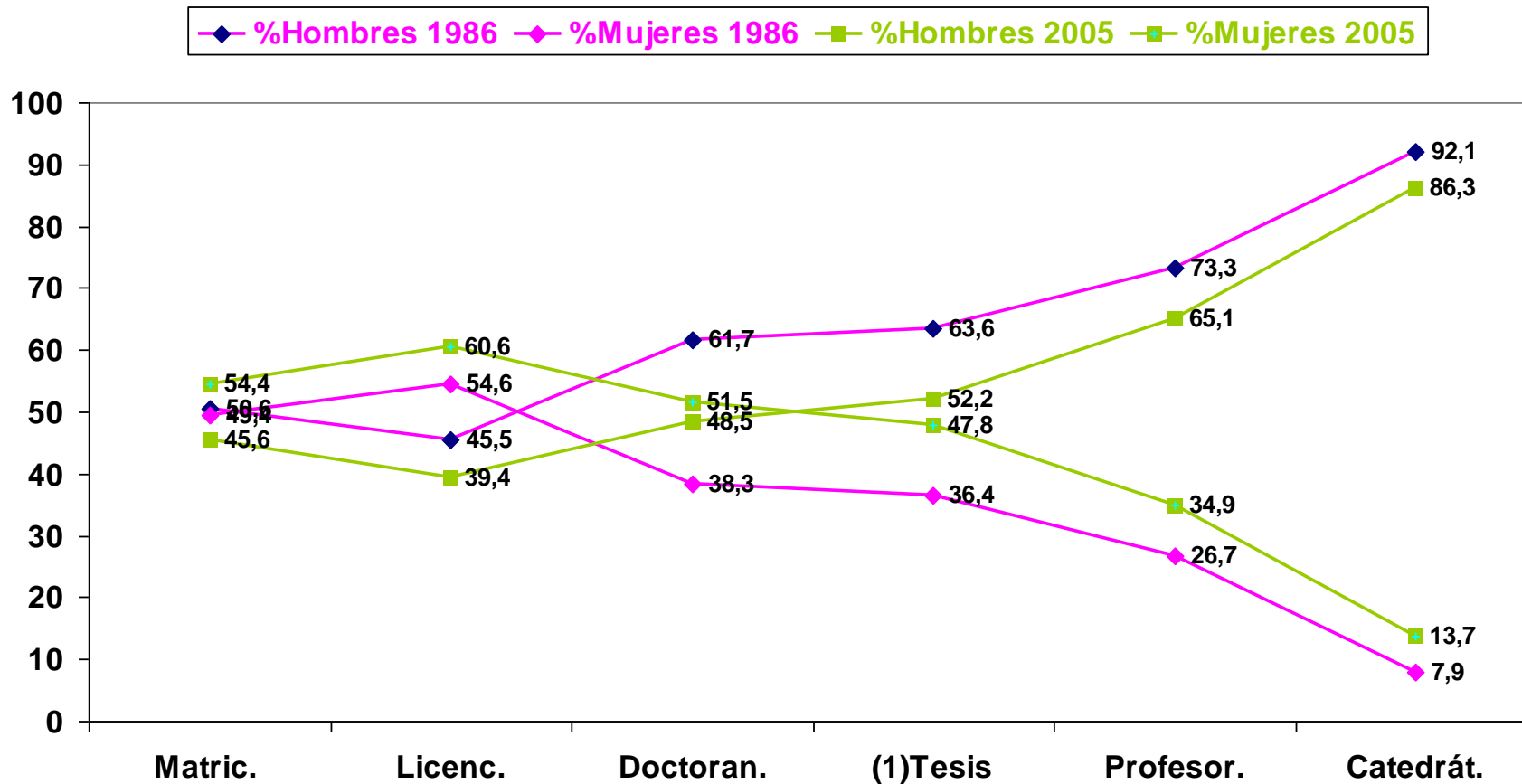
Josefina F. Ling Ling (Universidad de
Santiago de Compostela)

Isabel Márquez Pérez (IAA-CSIC)

Montserrat Villar Martín (IAA-CSIC)

Blanca Troughton (Asociación
Astronómica Malagueña)

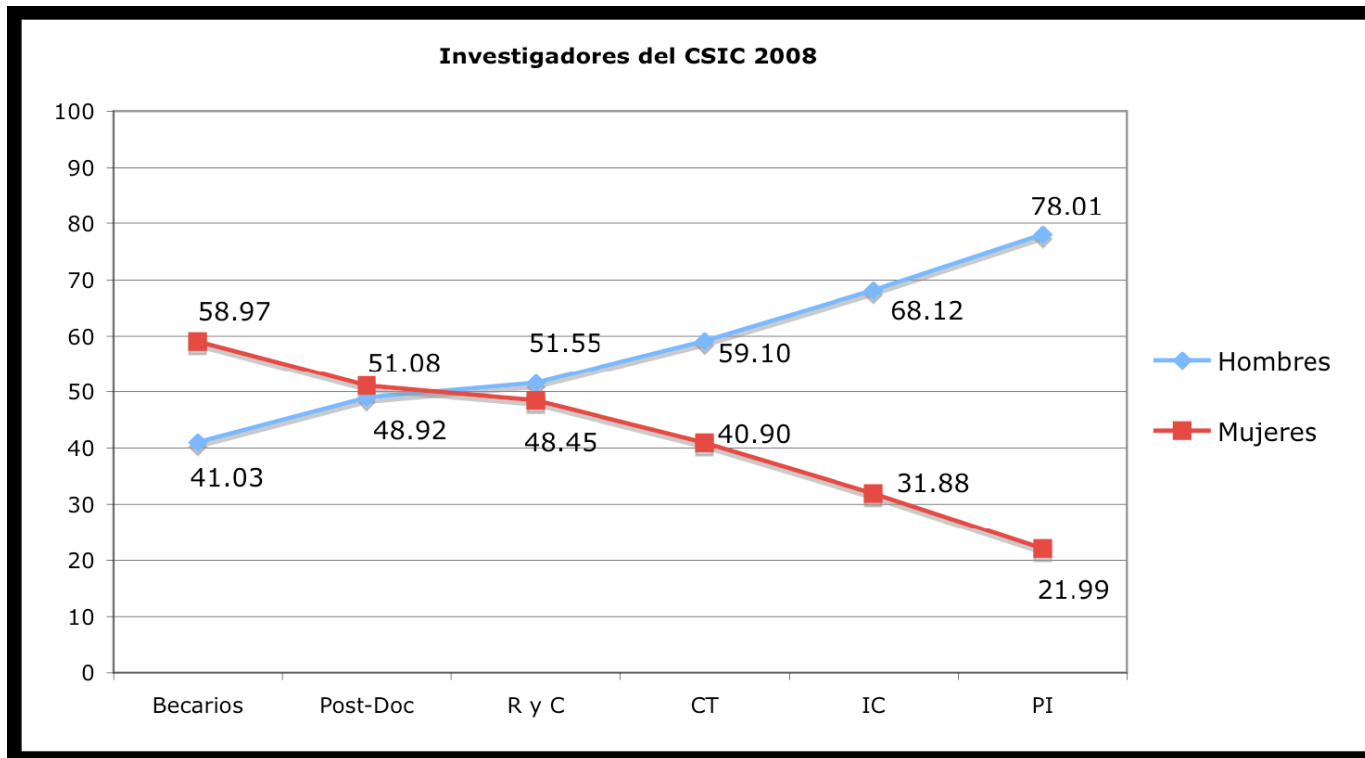
Distribución de mujeres y hombres a lo largo de la carrera académica (1986-2005)



Madrid, 17 de Diciembre de 2009

Situación en el CSIC (2009)

Fuente: Comisión mujeres y Ciencia del CSIC



Madrid, 17 de Diciembre de 2009

Astrónomas en la historia



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

- **Discriminación intelectual.**
- **Exclusión en instituciones educativas e investigadoras**
- **Invisibilidad de aportaciones. Falta de modelos**
- **Dificultad en conciliación familiar.**
- **Desigualdad en puestos de responsabilidad**

Objetivos principales del estudio:

Analizar la situación de la mujer en el ejercicio profesional de la astronomía y la astrofísica.



Contribuir al conocimiento general de la situación actual de las mujeres en la ciencia y en la sociedad en general.

Encontrar posibles líneas de actuación para alcanzar el objetivo de la plena igualdad entre mujeres y hombres en la comunidad científica.

Elaborar propuestas de futuro para un óptimo desarrollo de la carrera docente e investigadora de la astronomía en España.

Estudio sociológico



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Estudio cuantitativo:

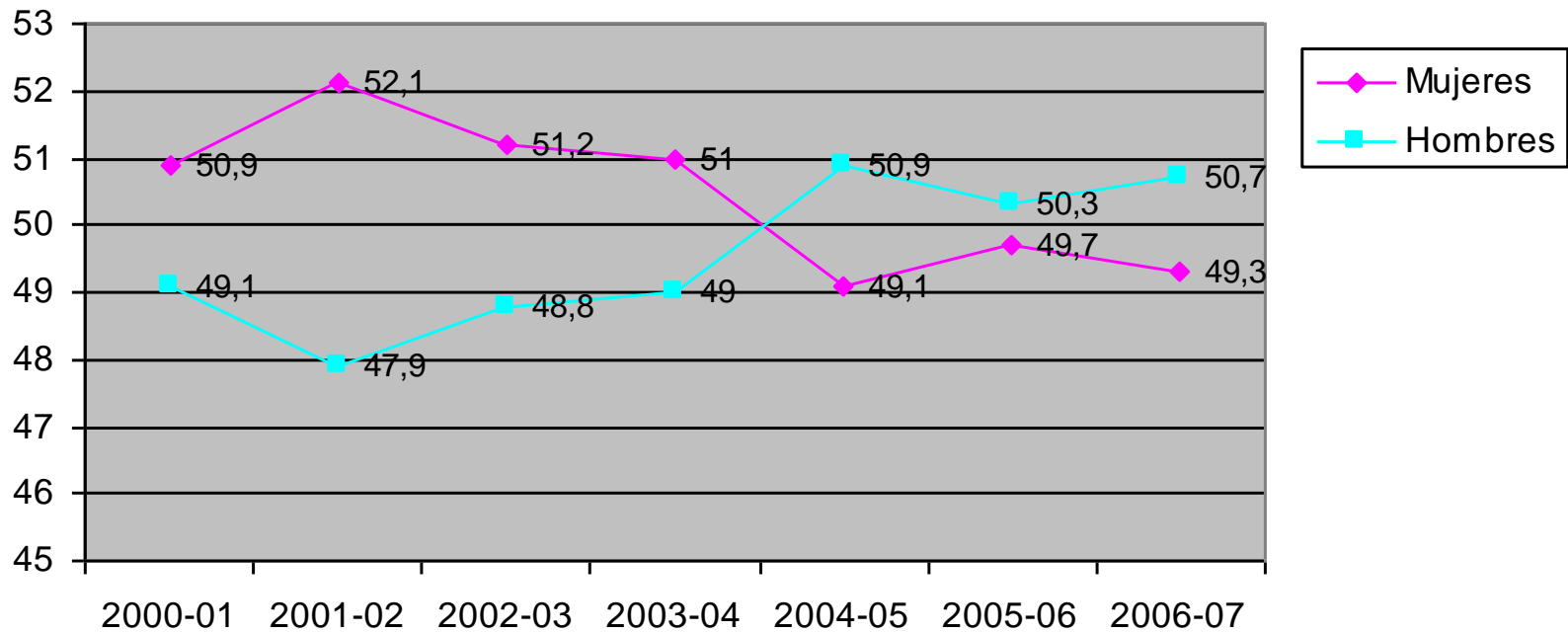
Recopilación datos estadísticos, análisis de datos, similitudes y contrastes con estudios anteriores

Estudio cualitativo;

Entrevistas individuales en profundidad

Mini-grupos de discusión

Matricula en Matemáticas

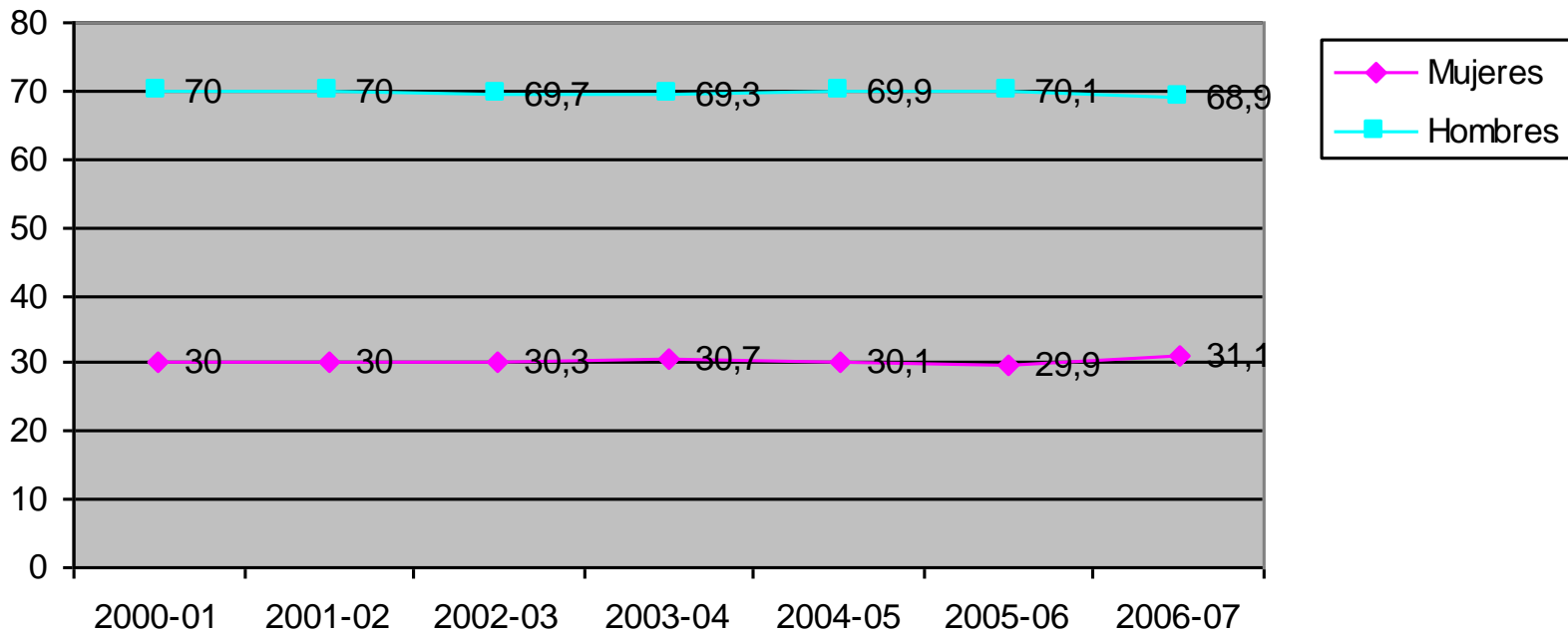


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Matrícula en Física



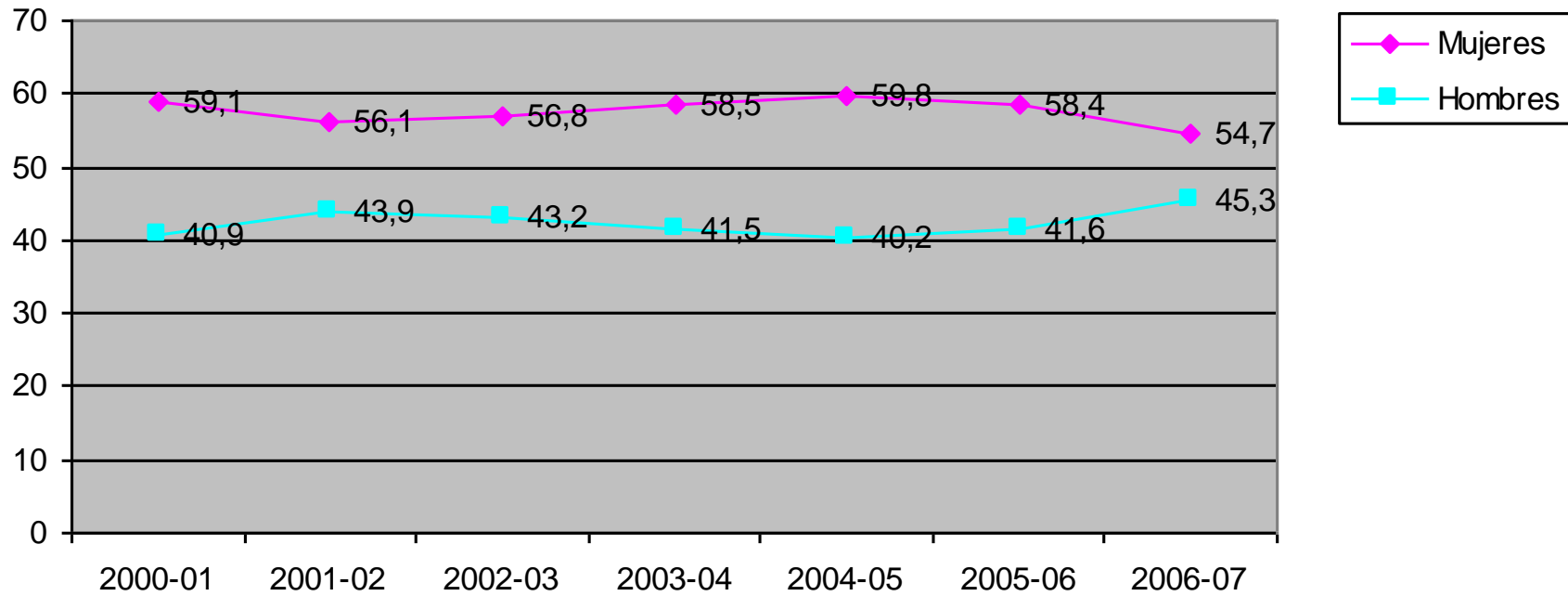
Madrid, 17 de Diciembre de 2009



Graduadas/os en Matemáticas



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

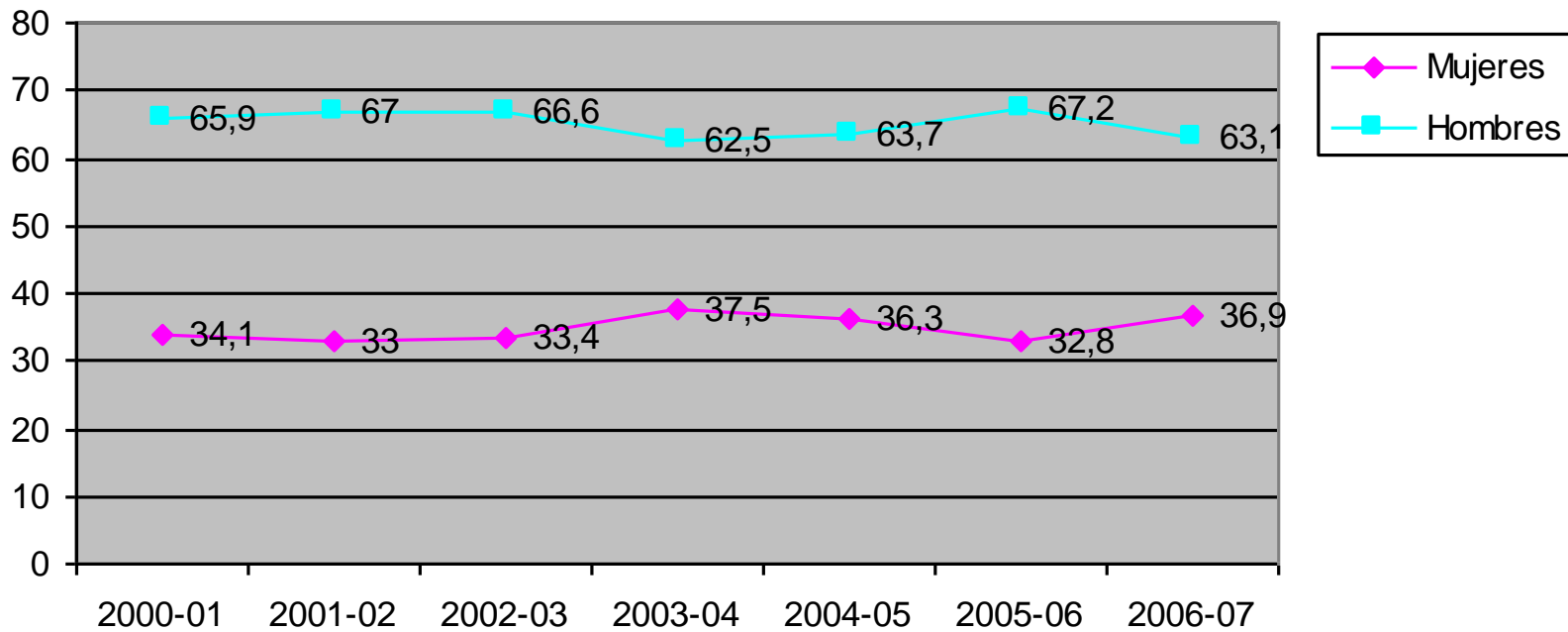


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Graduadas/os en Física

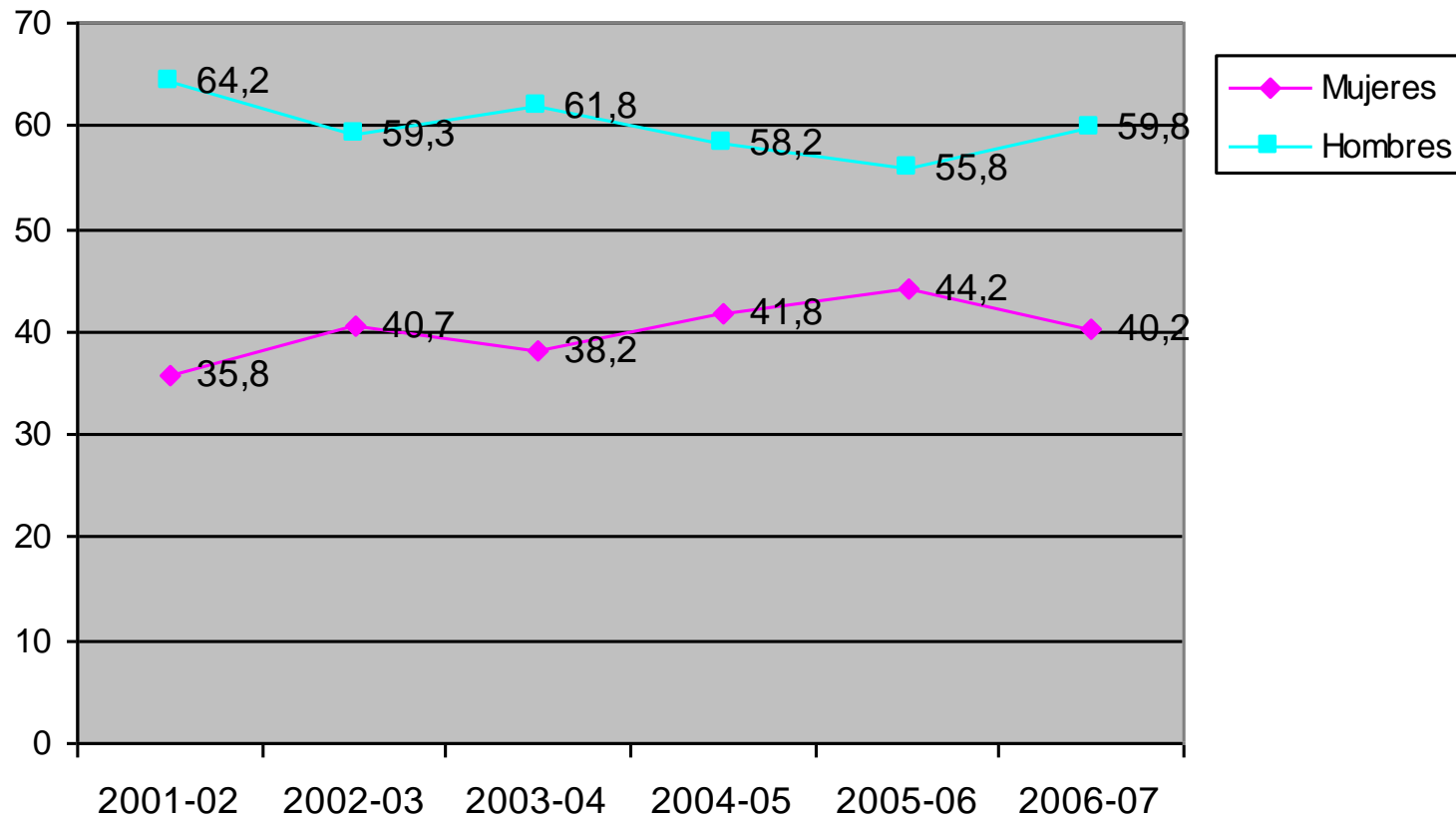


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



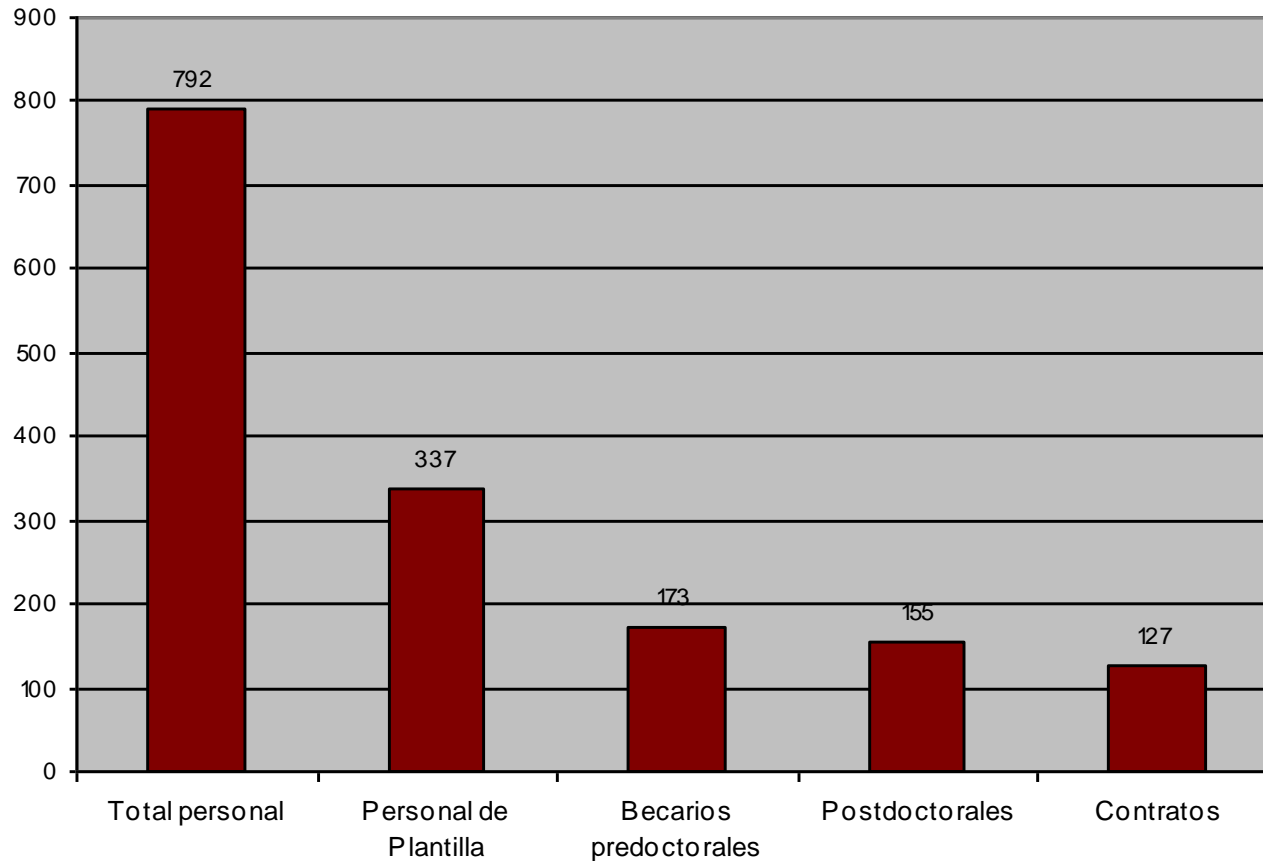
ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Tesis Doctorales (Física)



Madrid, 17 de Diciembre de 2009

Personal que trabaja en el área de Astronomía y Astrofísica en España

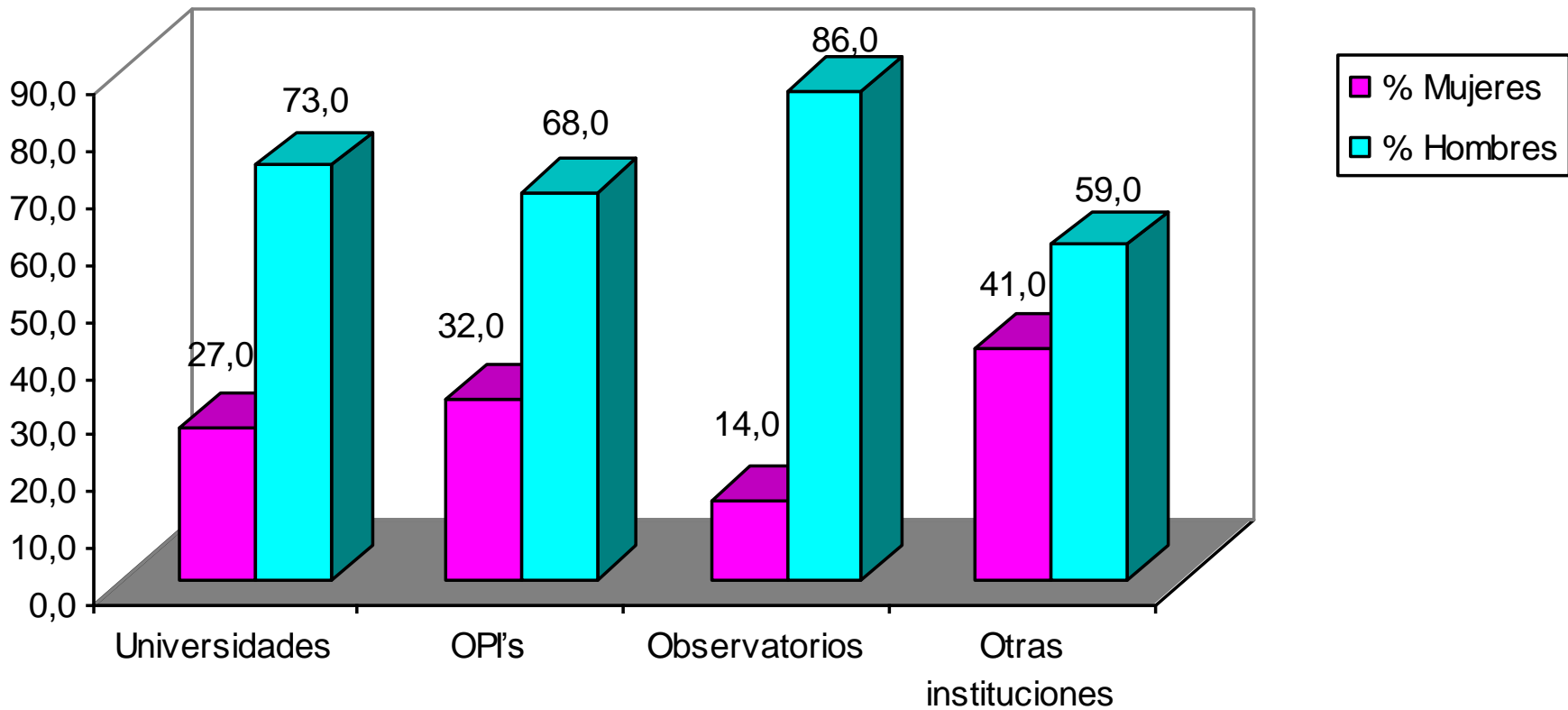


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Tipo de Institución/sexo

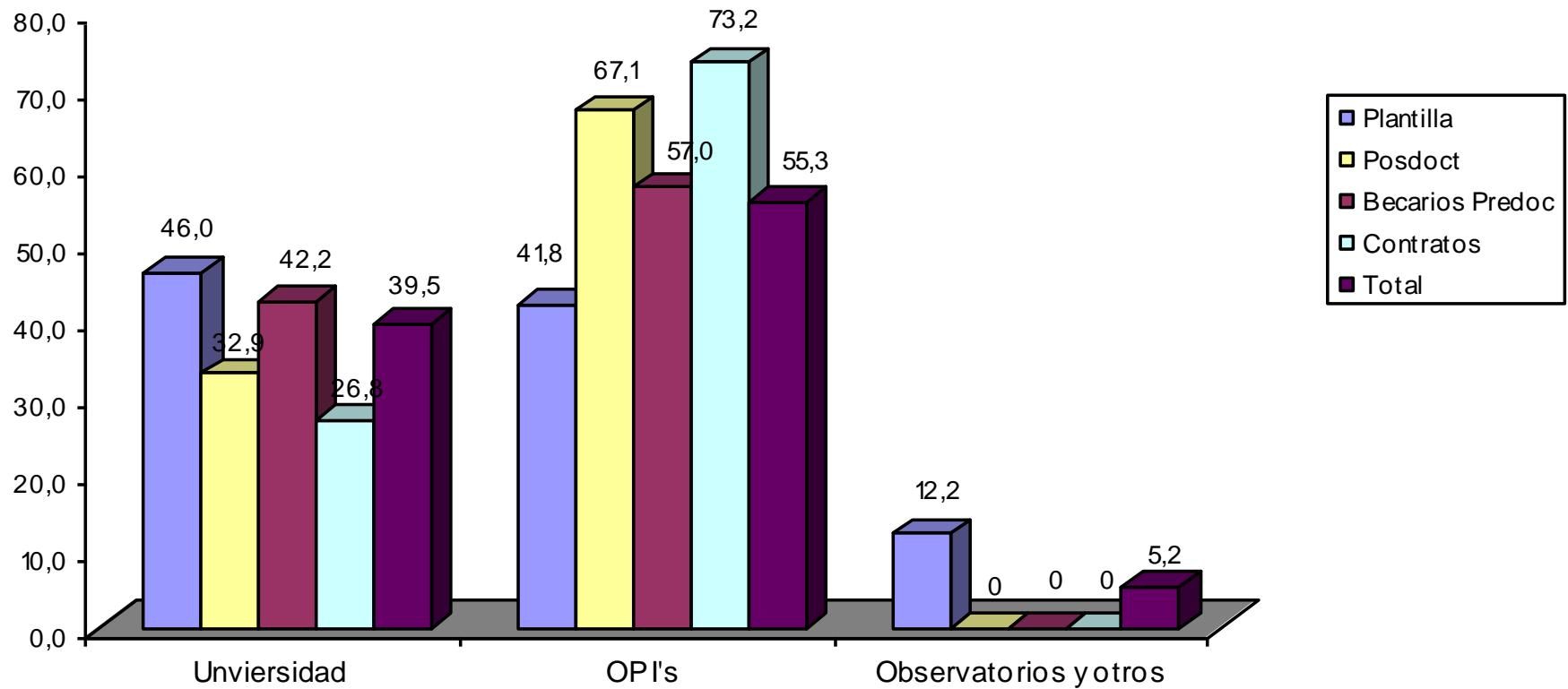


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Institución y categoría

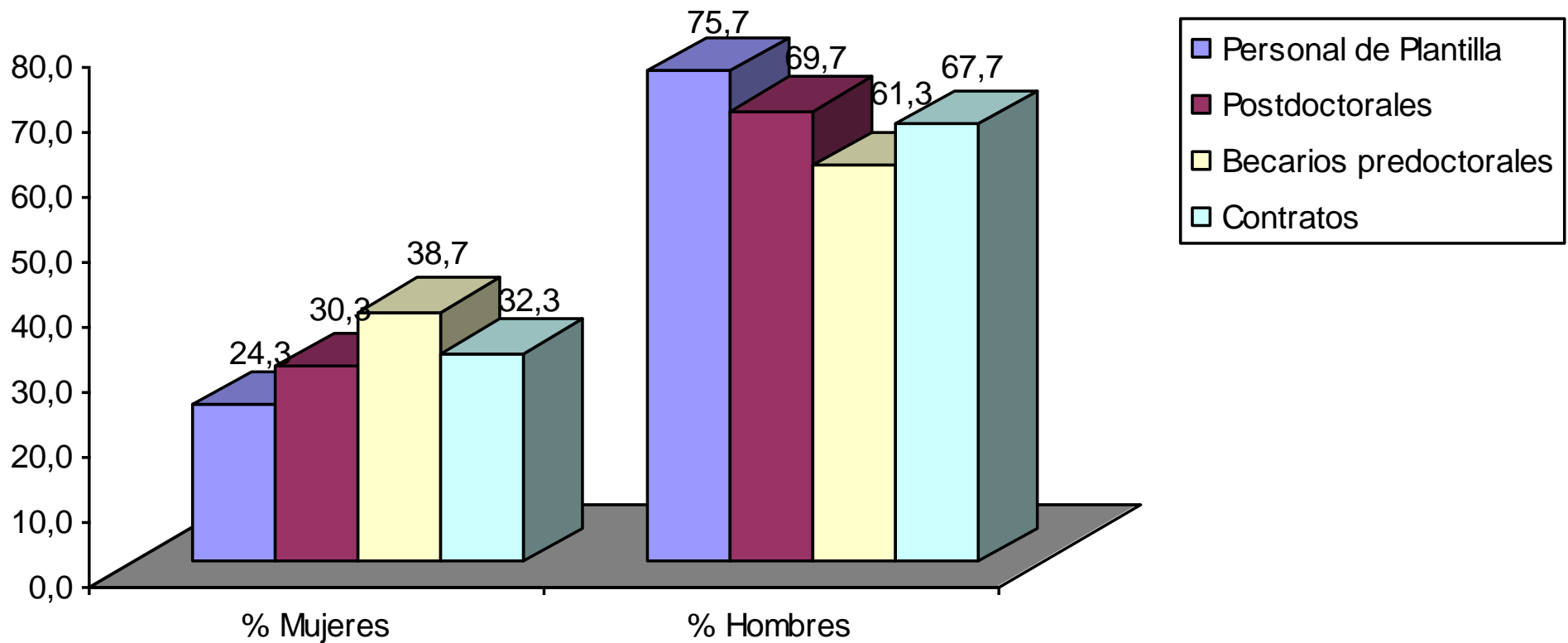


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



Personal por categoría/sexo

ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

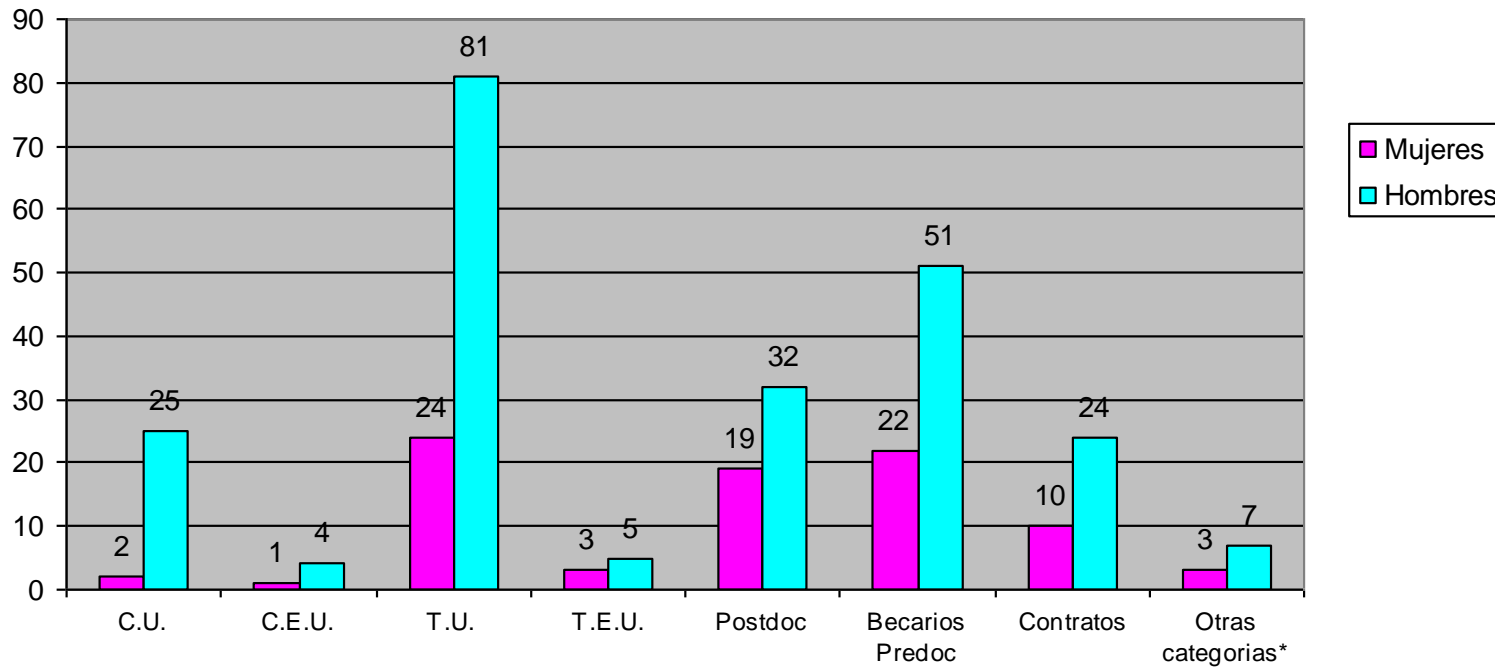


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



Personal universitario

ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

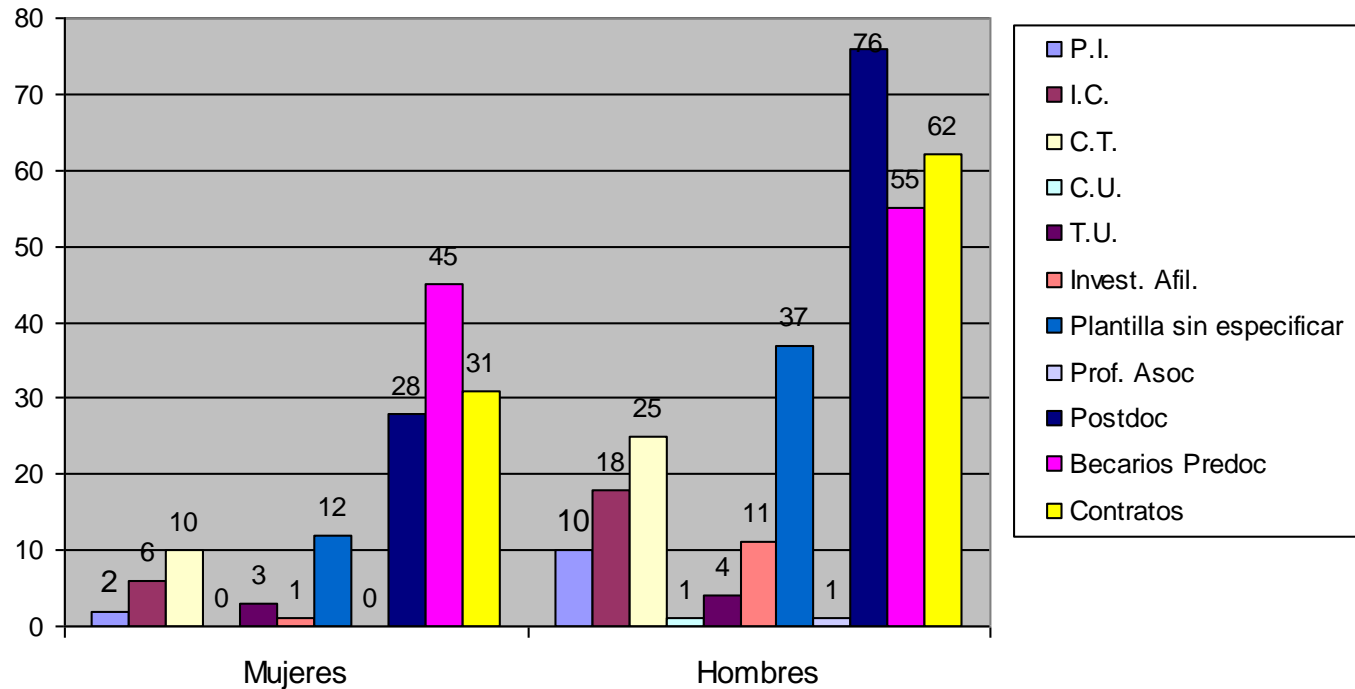


Madrid, 17 de Diciembre de 2009



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Personal en Centros de Investigación



Madrid, 17 de Diciembre de 2009

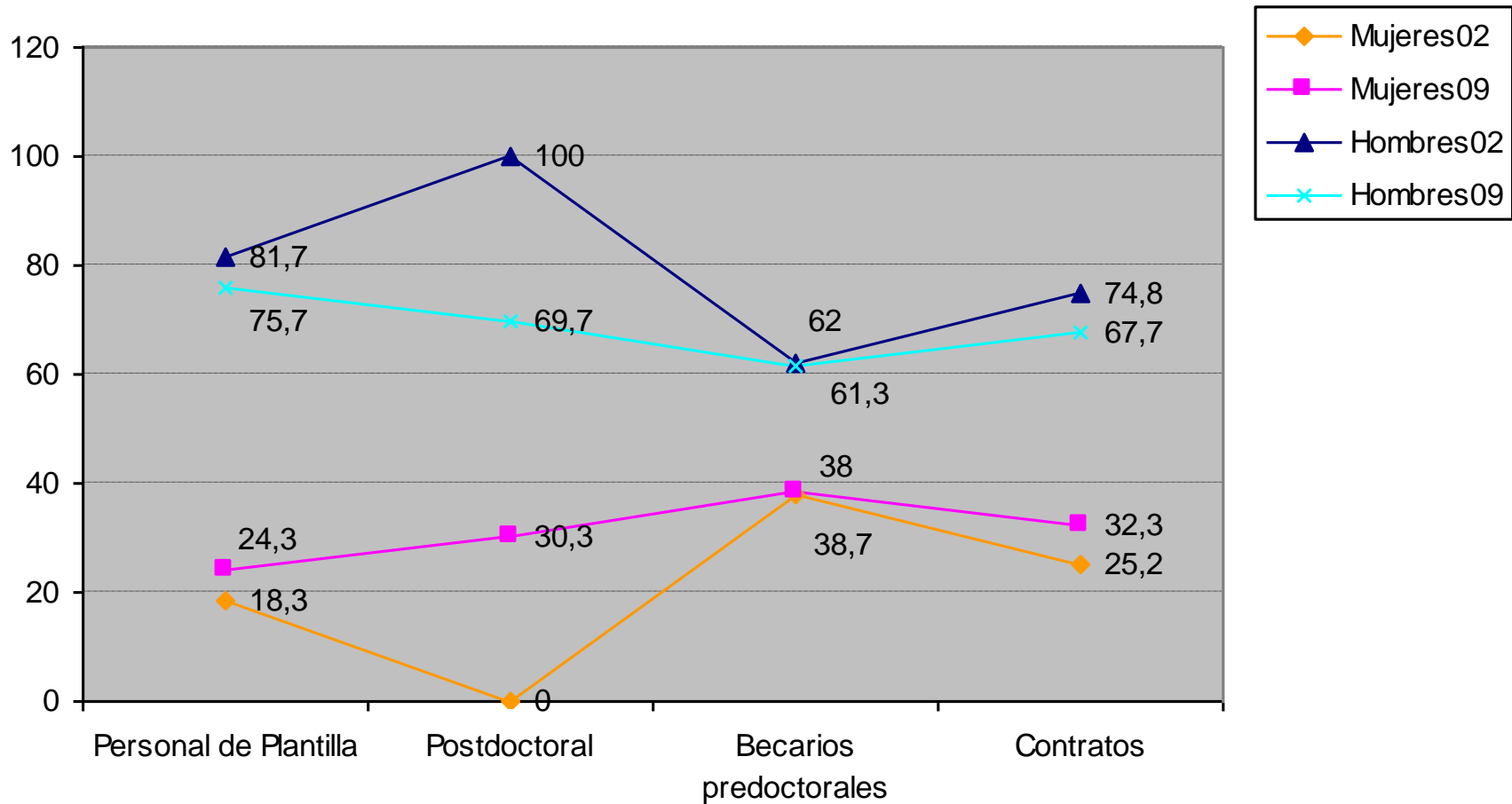


Crecimiento 2002-2009



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA

+++



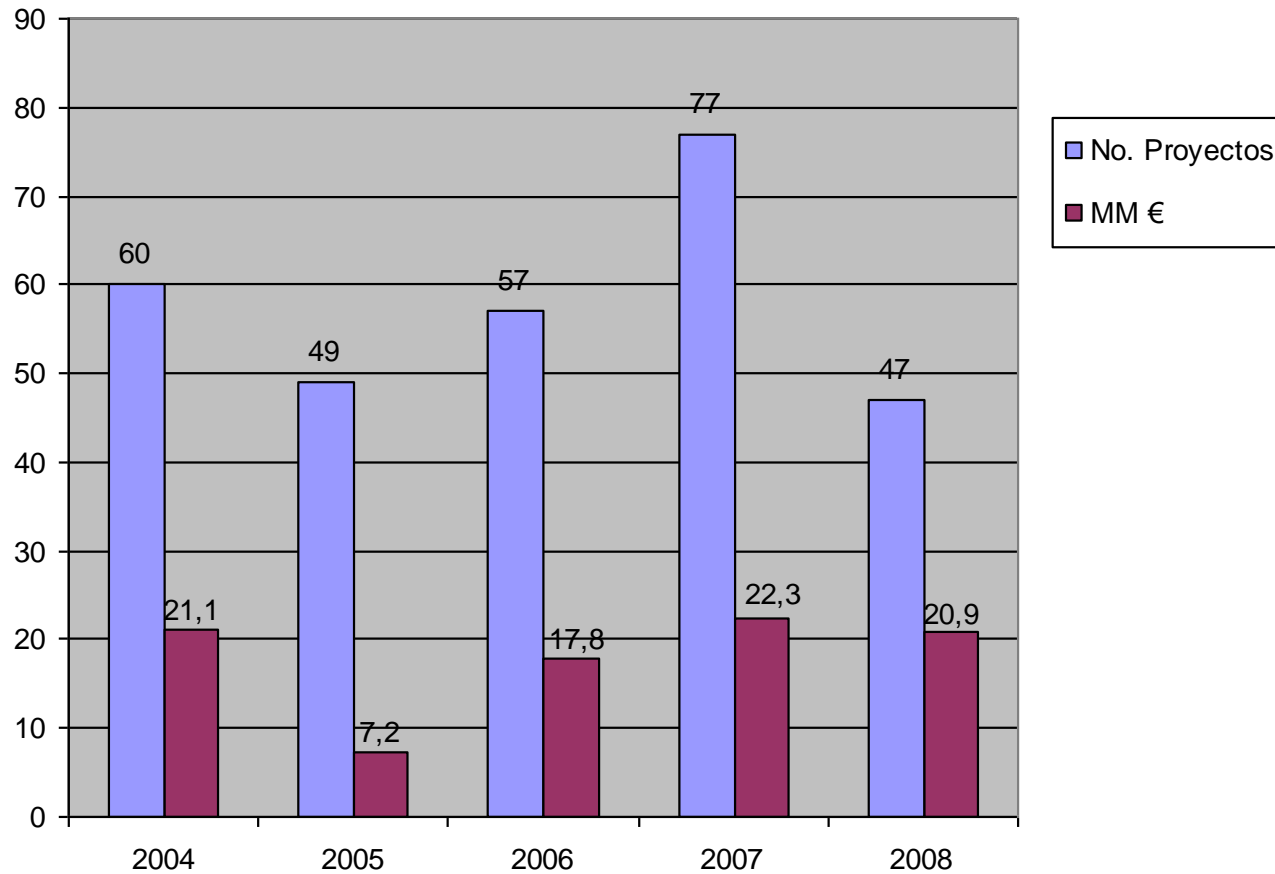
Madrid, 17 de Diciembre de 2009



Proyectos financiados PN



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++



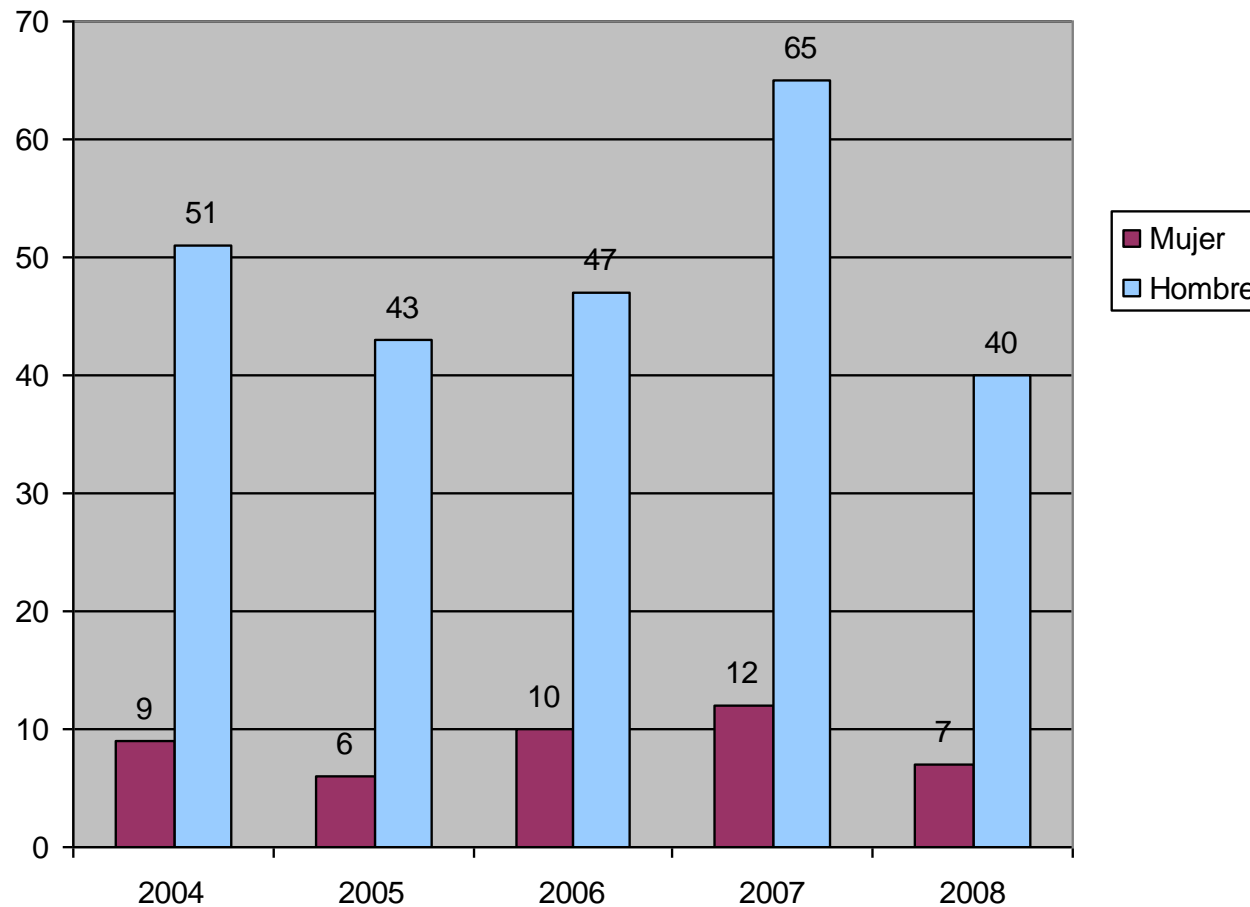
Madrid, 17 de Diciembre de 2009



Mujeres IP en proyectos financiados PN



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++



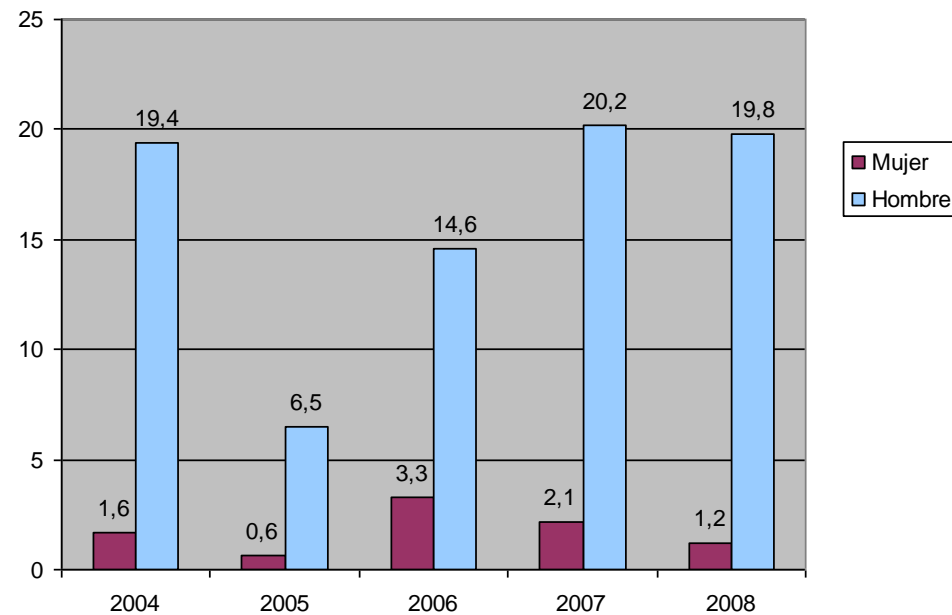
Madrid, 17 de Diciembre de 2009



Financiación recibida por las IP



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++



Madrid, 17 de Diciembre de 2009

Metodología I



En el estudio cualitativo hemos combinado las técnicas de las entrevistas en profundidad y de los grupos de discusión.

Se realizaron 14 entrevistas en profundidad (8 mujeres y 6 hombres) a personal docente e investigador de universidades y centros o institutos de investigación de Barcelona, Granada, La Laguna, Madrid y Santander.

Se realizaron 6 grupos de discusión con becarias y becarios pre-doctorales y post-doctorales en Barcelona, Granada y La Laguna.

Metodología II



Las entrevistas y los grupos de discusión se estructuraron a partir de una guía de ejes temáticos

1. Itinerario formativo.
2. Itinerario profesional.
3. Itinerario personal.
4. Situación de las mujeres en el área de astronomía y astrofísica y en el de ciencia y tecnología en general. Pasado, presente y futuro.
5. Futuro de la astronomía española.



ELLA ES UNA ASTRÓNOMA

+++

Situación actual de las mujeres en el área de Astronomía y Astrofísica

- Amplia coincidencia en que se ha producido en años recientes una mejora en las condiciones en las que se desarrolla el trabajo de las mujeres docentes e investigadoras
 - ✓ superación de los profundos desequilibrios y la clara discriminación desde la que se partía en las diversas áreas científicas.
- Unánime percepción de que todavía existen diferencias que deberán resolverse en el futuro
 - ✓ ¿cómo?
 - La mayoría considera que el desarrollo “objetivo” de las corrientes sociales profundas producirán:
 - × que la mujer mejore su posición profesional
 - × se equilibre en todos los ámbitos y estamentos



Discurso social de la desigualdad de género I



- Una gran mayoría de las personas hacen referencia espontánea a su conocimiento de las estadísticas que reflejan las desigualdades entre hombres y mujeres en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Destacable la importancia de los estudios de género, la difusión de sus resultados y la construcción de un discurso público y privado en el que se incorpore de manera manifiesta la sensibilidad sobre los problemas de género.

Discurso social de la desigualdad de género II



- Entre los becarios pre-doctorales el nivel de conocimiento de los datos es menor
- Los y las más jóvenes perciben los asuntos de género como temas que no tienen que ver con ellos, que pertenecen a anteriores generaciones.

Percepción de la desigualdad de género en el área de Astronomía y Astrofísica I

- En docencia e investigación la desigualdad:
 - en los estamentos o categorías más altas
 - en los cargos de decisión o responsabilidad política y de gestión.
- Para los hombres, de forma mayoritaria, la situación de la mujer en el área es un reflejo de la situación que se vive en general en la sociedad.



Percepción de la desigualdad de género en el área de Astronomía y Astrofísica II

- De forma casi general (mujeres y hombres, sobre todo, más entre jóvenes) se opina que:
 - ✓ la infra-representación de mujeres en el área es “**natural**”, heredada de una situación de partida en la que el número de mujeres era mucho menor.
 - ✓ la desigualdad o la discriminación forman parte del pasado de nuestro país y no tienen relación con su vida actual ni con su futuro y desarrollo profesional (becarios y becarias pre-doctorales).

- la perspectiva cambia cuando reflexionan sobre su propio discurso.
 - ✓ a partir del recuerdo y la discusión se reconoce que el número de mujeres en las carreras de ciencias o “más de tipo técnicas” sigue siendo inferior al de hombres, mientras que en las ramas de salud y biología la proporción se invierte, lo mismo que ocurre en las carreras de Humanidades.

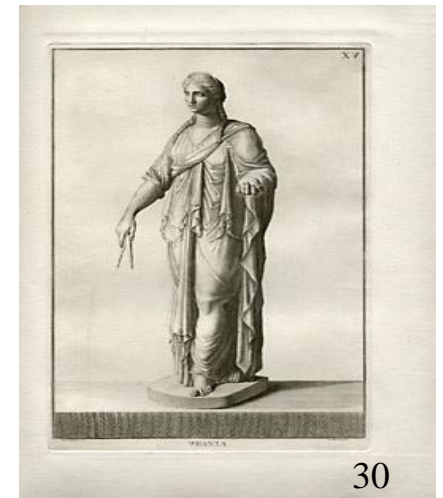


¿Cómo perciben las personas que trabajan en el área de Astronomía y Astrofísica la situación actual de las mujeres en su trabajo?

- Mejora sustancial en las condiciones en las que se desarrolla el trabajo de las mujeres docentes e investigadoras.
 - ✓ superación de los profundos desequilibrios y la clara discriminación desde la que se partía en las diversas áreas científicas.
- Unánime opinión: existen diferencias que deberán resolverse en el futuro
 - ✓ Pero, ¿cómo?
 - La mayoría considera que el desarrollo “objetivo” de las corrientes sociales profundas producirán:
 - × que la mujer mejore su posición profesional en todos los ámbitos y estamentos

PERO, ¿SE RESOLVERÁN “NATURALMENTE”?

Madrid, 17 de Diciembre de 2009



La igualdad, poco a poco, gana terreno



- La gran mayoría hace referencia espontánea al conocimiento de cifras procedentes de diversos análisis estadísticos y que reflejan las desigualdades entre hombres y mujeres en el sistema nacional de ciencia y tecnología.
- Poco a poco va calando, a veces de manera explícita, otras implícita, el conocimiento y el discurso sobre la desigualdad.
- Se destaca la importancia de los estudios de género y la difusión de sus resultados.

Parece que las cosas se mueven... no siempre en la mejor dirección

- Entre los becarios pre-doctorales el nivel de conocimiento es menor. Menos interés por temas relacionados con la discriminación.

Pero...

- ✓ los más jóvenes perciben los asuntos de género como temas que no tienen que ver con ellos, pertenecen a anteriores generaciones.

Ahora bien, recordemos:

- ✓ Los logros sociales no son ¡para toda la vida!. Cuando se analizan sus situaciones familiares, aparece la reproducción de modelos tradicionales.



Sobre la desigualdad en el área de Astronomía y Astrofísica III: ¡Es cosa de otros!

- *Para los hombres*, de forma mayoritaria, la situación de la mujer en el área es un reflejo simple de la situación que se vive en general en la sociedad.
 - ✓ Las responsabilidades por la situación de discriminación quedan en un terreno difuso y no forman parte de las cuestiones que se puedan atender de forma individual.
 - ✓ las desigualdades de género: fruto de la situación general de la sociedad y sus normas.
 - ✓ las situaciones de discriminación no vienen motivadas por acciones específicas realizadas en el entorno inmediato.



En definitiva, **un discurso “conciliador” y “no problemático”.**

Mecanismos generadores de discriminación y desigualdad I

Dificultades, en general, para comprender que hay fenómenos privados y “espacios de la vida privada” en los que no solamente se reproducen sino que se generan desigualdades.



Resistencia a aceptar que el espacio académico y de investigación sea un lugar en el que se discrimina y se generan mecanismos específicos de persistencia de las desigualdades.

Mecanismos generadores de discriminación y desigualdad II

Las mujeres, comparten en muchos casos esa idea general “externalista”,

- ✓ sin embargo, tras la reflexión recuerdan, detectan y señalan situaciones en las que han vivido directamente la discriminación, el desinterés, la desatención, la carencia de mecanismos para resolver los problemas en el seno mismo de la comunidad científica.

Este tipo de consideraciones casi no aparecen entre los hombres,

- ✓ de manera general se resisten a aceptar que ellos mismos pueden estar actuando como agentes directos generadores de discriminación.





ELLA ES UNA ASTRÓNOMA

Mecanismos generadores de discriminación y desigualdad III

Tendencia entre las mujeres a pensar que los procesos organizativos y de gestión internos no tienen un peso importante.

Reducen así la importancia de la implicación personal en comisiones de evaluación, en tribunales, en órganos de gestión, “porque de todas maneras no cambia mucho” y a considerar que resulta excesivo el esfuerzo que supone para las mujeres estar en todas las comisiones para los resultados que se pueden esperar.

Este tipo de pensamiento aparece entre algunas mujeres:
no les costó más por ser mujeres,
se trata de estar entre los mejores con independencia de ser hombre o mujer.

Algunos hombres perciben que a las mujeres les ha resultado más difícil, han tenido que trabajar más, y, en todo caso, se les exige más que a los hombres para alcanzar un mismo nivel. Se podría decir que estamos ante una situación de “trabaja más y mejor para que se te reconozca igual o menos”.

Las mujeres en cargos de responsabilidad de gestión I



La presencia de mujeres en órganos de gestión y de dirección remite a un trasfondo común: voluntad de poder.

La ética del cuidado y a la preocupación por los demás parece privativa de las mujeres.

A las mujeres se les supone, salvo que pretendan reproducir los roles masculinos, la carencia del interés por ocupar las posiciones de dirección que supuestamente otorgan poder.

La dicotomía poder/cuidado y la adscripción de esa polaridad a hombre/mujer se trasluce en casi todas las entrevistas

Las jóvenes y las perspectivas de trabajo I

- Entre los jóvenes la inestabilidad laboral tanto para hombres como para mujeres, es uno de los aspectos más problemáticos de la carrera científica en la actualidad,
 - ✓ Con frecuencia invertir más de diez años en formación en régimen de “becarios”, sin perspectivas claras de alcanzar la meta, es “apostar” por un trabajo con un alto nivel de incertidumbre.

En el caso de las mujeres más jóvenes:

- ✓ incertidumbre añadida ya que en un momento determinado de sus carreras profesionales tendrán que escoger entre su vida personal y su vida profesional,
- ✓ Llegan incluso a plantearse la posibilidad de abandonar la carrera científica primando los aspectos afectivos o personales.



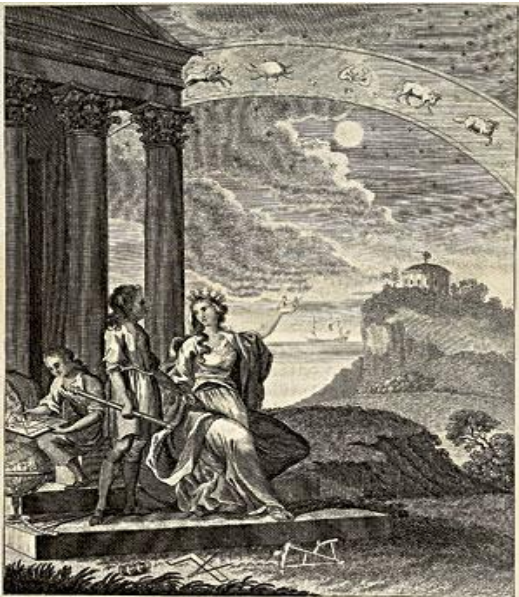
Los jóvenes y las perspectivas de trabajo II

- En el caso de los hombres,
 - ✓ no se manifiesta una consideración tan “radical” sobre las demandas de la vida afectiva y familiar
 - ✓ la mayoría no tiene un orden de preferencias explícito entre lo privado y lo profesional.
 - ✓ Los jóvenes tienden a pensar que los problemas personales, que pudieran aparecer por decisiones de tipo profesional, no van a interferir negativamente en su carrera..



- Los hombres se muestran “más seguros” respecto a su futuro profesional que entre las jóvenes.

Sistema de evaluación



Un número importante de entrevistados considera que sería oportuno revisar los parámetros de evaluación que evalúe la calidad más que la cantidad

La mayoría afirman que el periodo de baja maternal no debe hacer “perder” competitividad respecto al resto de investigadores.

El sistema debería regular o articular las medidas necesarias para que dicho periodo no suponga una interrupción efectiva de la carrera investigadora de una persona.

Se presume que un número significativo de mujeres abandona la carrera científica, incluso la profesional, una vez que han acabado la licenciatura ante el convencimiento de que no les será posible compatibilizar su vida personal con la profesional.

Temas de responsabilidad social y ética del cuidado I

- El cuidado de los hijos o el de los padres aparece como responsabilidad directa de las mujeres.
 - ✓ Un problema al que deberán enfrentarse en un momento dado de su vida personal que repercutirá en su carrera profesional.
 - ✓ En pocos casos se plantean que sea un asunto de pareja.
 - ✓ Este también es un problema “externo”, es decir, no específico del área de conocimiento

En general las mujeres lo asumen como propio y los hombres lo consideran como un problema de ellas.



Temas de responsabilidad social y ética del cuidado II

- En el discurso público, en las mismas entrevistas o grupos de discusión, los hombres son reacios a plantear aspectos de tipo personal o familiar.
 - no exponen estos asuntos como un tema a considerar en el desarrollo de su vida profesional, al menos de forma espontánea.
 - sobre todo entre los más jóvenes, la vida personal con las consiguientes responsabilidades afectivas o familiares no se plantea como un impedimento, dificultad o tema que requiera mayor o más profundo análisis o reflexión.



Temas de responsabilidad social y ética del cuidado III



- En los grupos de mujeres jóvenes, tanto pre doctorales como post doctorales, la preocupación por la conciliación laboral con la personal apareció de forma muy significativa.
- Se critica al sistema nacional de ciencia y tecnología, que establece un nivel de competitividad que no permite “parar” o “bajar el ritmo de productividad” durante un tiempo, aunque este no sea más que el establecido para una baja maternal.
- Se plantea como un problema para la conciliación laboral y personal la obligatoriedad de tener que desplazarse fuera de España durante un periodo mínimo de dos años con los consiguientes problemas que pueda esto plantear en la organización de los aspectos de tipo familiar.

Algunos cambios y tendencias

- Incremento creciente de la incorporación de la mujer al conjunto de las actividades generadoras de conocimiento y, en general, en todas las ramas productivas.
- Situaciones y ritmos muy diversos por lo que corresponde a un acceso pleno con total igualdad.
- Al mejorar la posición de la mujer en el sistema de ciencia y tecnología se manifiestan otros tipos de discriminación que existían pero que posiblemente estuvieran ocultos.
- “Nuevo tipo” de vieja discriminación:
 - Menor participación de las mujeres en los niveles avanzados de dirección, gobierno y gestión de la ciencia,
 - Menor número de mujeres en dirección de proyectos de investigación y tesis doctorales,
 - Reducida presencia en la difusión pública del conocimiento (medios de comunicación, selección grupos de expertos, academias de ciencia, ruedas de prensa, etc.).





ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Medidas de Igualdad I

- Este tema ha aparecido de forma espontánea en todos los colectivos a la hora de hablar o analizar la situación de las mujeres en el área de astronomía y astrofísica.

Sin embargo, la forma en que se plantean las críticas indirectas reflejan, en el caso de los hombres, casi de manera general, un rechazo profundo.

En el caso de las mujeres el rechazo de fondo es menor pero se insiste en la enorme carga de trabajo que supone.

- siempre “son las mismas” las que se ven obligadas a participar en ese tipo de comités.

Algunas críticas dicen:

- ✓ se hace más difícil la promoción de las propias mujeres porque las que participan en esas comisiones colocan muy alto el nivel de exigencia.

17 de Diciembre de 2009





ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Medidas de Igualdad II

Confrontadas en la conversación con el hecho de que los datos indican que en comisiones no paritarias las exigencias sobre las mujeres son más fuertes (como ellas mismas saben porque fueron seleccionadas por comités formados por hombres), aparece cierto tipo de “resignación”:

“pues, en ese caso, seguiremos participando”.

Es necesario explicar las medidas de discriminación positiva, vinculándolas a la situación de desigualdad en el punto de partida y al intento de facilitar con mayor rapidez el alcance de situaciones paritarias.

Madrid, 17 de Diciembre de 2009





ELLA ES UNA ASTRÓNOMA
+++

Medidas de Igualdad III Propuestas de mejora.

Las medidas legales adoptadas se perciben mayoritariamente como “imposiciones” y “decretos”; en definitiva, como la puesta en marcha de una determinada opción ideológica sin posterior explicación.

Las medidas activas contra la discriminación requieren una constante acción orientativa y argumentativa para que el conjunto de afectados (hombres y mujeres) comprendan la necesidad y perciban posteriormente la eficacia.

Sin una adecuada pedagogía social, con la mejor de las intenciones, se pueden estar creando nuevas formas de reproducción de la discriminación (hemos detectado tendencias al respecto) .



Grado de satisfacción con el trabajo

- Un rasgo interesante del área de conocimiento es el alto grado de satisfacción con el trabajo que se realiza y que se puede entender como la culminación de un proyecto que podría llamarse “vocacional”.
- El convencimiento de estar trabajando en lo que les gusta y en la punta de lanza del conocimiento, junto con todas sus ventajas, puede representar en el caso de las mujeres una cierta reducción de la actitud reivindicativa.
- Este es un fenómeno que, aunque de signo inverso, sigue un patrón parecido al de reducción de las tensiones con el entorno y asunción de los problemas como propia responsabilidad.



Relevancia o reconocimiento social de la profesión



- Es indudable la importancia social e incluso mediática que ha ido adquiriendo la astronomía y la astrofísica vinculada a asuntos como la carrera espacial, a avances tecnológicos, a aplicaciones tecnocientíficas como la radioastronomía, las antenas, los satélites, etc. y la creciente importancia de estas áreas en el entramado social y productivo.
- Sin embargo, los profesionales del área transmiten cierta insatisfacción por lo que consideran la escasa relevancia social de su trabajo en España.
 - ✓ Reconocen que se han hecho avances muy notables en el plano de la inversión pero expresan sus temores sobre la posible discontinuidad de los proyectos o la inseguridad de las inversiones, particularmente en periodos de crisis económica como la que estamos atravesando en la actualidad.

¡¡Muchas Gracias!!

ELLA ES UNA ASTRÓNOMA

+++



Madrid, 17 de Diciembre de 2009