



# PIPCYT

Proyecto de obtención de indicadores de  
producción científica y tecnológica de la  
Comunidad de Madrid. 2001-2005

Marzo 2007

## **Informe de resultados correspondientes al año 2006**

### **Proyecto de Obtención de Indicadores de Producción Científica y tecnológica de la Comunidad de Madrid (PIPCT) (2001-2005)**

**Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) del CSIC**

**Equipo de trabajo del CINDOC:**

**Isabel Gómez (responsable del programa)**

**M<sup>a</sup> Teresa Fernández**

**María Bordons**

**Fernanda Morillo**

**Personal de apoyo:**

**Javier Aparicio**

**Antonia Candelario**

**Daniela De Filippo**

**Borja González-Albo**

**María Herrero**

**Laura Hillán**

**Luz Moreno**

**Febrero 2007**



**Agradecimientos:**

Agradecemos la aportación de Esther Arias (OEPM) en la descarga de las patentes y de Angel Villagrà (CINDOC) por el desarrollo del índice de Calidad de las revistas de ISOC.



# Tabla de contenido

## VOLUMEN I

<b>1. RESUMEN</b> .....	1
<b>2. OBJETIVOS DEL PROYECTO</b> .....	1
<b>3. ANTECEDENTES</b> .....	2
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	4
4.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda. Bases de datos bibliográficas.....	4
4.2. Fuentes de información. Base de datos de patentes.....	4
4.3. Instituciones .....	5
4.4. Principales Indicadores .....	6
4.5. Clasificación Temática.....	8
<b>5. PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS</b> .....	13
5.1. España en el contexto Internacional.....	13
5.1.1. España en el contexto internacional.....	13
5.1.2. La Comunidad de Madrid en el conjunto de España.....	13
5.1.3. Producción científica por comunidades autónomas.....	16
5.1.4. Actividad de la CM por área temática.....	19
5.1.5. Evolución temporal de la producción de Madrid.....	20
5.1.6. Orientación nacional/internacional de la producción.....	22
5.1.7. Disciplinas científicas.....	23
5.1.8. Sectores institucionales y centros.....	29
5.1.9. Colaboración científica.....	31
5.2. Producción tecnológica.....	34
5.2.1. Producción tecnológica por comunidades autónomas.....	34
5.2.2. Producción tecnológica por áreas temáticas y sector institucional.....	36
5.3. Comparación de la producción científica con la producción tecnológica.....	37
<b>6. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA CM EN CIENCIAS EXPERIMENTALES y TECNOLOGÍA (WoS e ICYT)</b> .....	43
6.1. Datos generales.....	43
6.1.1. Bases de datos internacionales (WoS) .....	45
6.1.2. Bases de datos nacionales (ICYT) .....	50
6.2. Distribución temática de la producción.....	55
6.2.1. Bases de datos internacionales (WoS) .....	55
6.2.1.1. Análisis de la producción de la CM por disciplinas en cada área científica (WoS) .....	57
6.2.1.2. Estudio de la producción de la CM por disciplinas (WoS).....	62
6.2.1.3. Análisis detallado de las disciplinas con mayor producción (ISI).....	70

6.2.2.	Bases de datos nacional (ICYT).....	124
6.2.2.1.	Análisis de la producción de la CM por disciplinas en cada área científica (ICYT) .....	125
6.2.2.2.	Estudio de la producción de la CM por disciplinas (ICYT) .....	130
6.2.2.3.	Análisis detallado de las disciplinas con mayor producción (ICYT) .....	133
6.3.	<i>Distribución de la producción por sectores institucionales</i> .....	161
6.3.1.	Datos generales .....	161
6.3.1.1.	Bases de datos internacionales (WoS).....	161
6.3.1.2.	Bases de datos nacional (ICYT) .....	164
6.3.2.	Las Universidades de la CM .....	167
6.3.3.	El CSIC de la CM .....	189
6.3.4.	Los OPI de la CM .....	193
6.3.5.	Las Empresas de la CM .....	195
6.3.6.	Centros con mayor producción .....	198
6.3.6.1.	Bases de datos internacionales (WoS).....	198
6.3.6.2.	Bases de datos nacional (ICYT) .....	236
6.4.	<i>Indicadores de colaboración</i> .....	249
6.4.1.	Índice de coautoría y colaboración inter-centros .....	249
6.4.2.	Patrón de colaboración inter-centros: nacional e internacional .....	251
<b>7.</b>	<b>PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA CM EN CIENCIAS MÉDICAS (WoS e IME)</b> .....	<b>259</b>
7.1.	<i>Datos generales</i> .....	259
7.1.1.	Bases de datos internacionales (WoS) .....	261
7.1.2.	Base de datos nacional (IME).....	166
7.2.	<i>Distribución temática de la producción</i> .....	270
7.2.1.	Bases de datos internacionales (WoS) .....	270
7.2.1.1.	Análisis de la producción de la CM por disciplinas en cada área científica (WoS) .....	271
7.2.1.2.	Estudio de la producción de la CM por disciplinas (WoS).....	274
7.2.1.3.	Análisis detallado de las disciplinas con mayor producción (WoS).....	281
7.2.2.	Base de datos nacional (IME) .....	320
7.2.2.1.	Análisis de la producción de la CM por disciplinas en cada área científica (IME) .....	321
7.2.2.2.	Estudio de la producción de la CM por disciplinas (IME) .....	323
7.2.2.3.	Análisis detallado de las disciplinas con mayor producción (IME) .....	326
7.3.	<i>Distribución de la producción por sectores institucionales</i> .....	367
7.3.1.	Datos Generales .....	367
7.3.1.1.	Bases de datos internacionales (WoS).....	367
7.3.1.2.	Base de datos nacional (IME).....	370
7.3.2.	El sector sanitario de la CM.....	372
7.3.3.	Las Universidades de la CM .....	373
7.3.4.	El CSIC de la CM .....	389
7.3.5.	Los OPI de la CM .....	392

7.3.6. Centros con mayor producción .....	394
7.3.6.1. Bases de datos internacionales (WoS).....	394
7.3.6.2. Base de datos nacional (IME).....	429
7.4. <i>Indicadores de colaboración</i> .....	456
7.4.1. Índice de coautoría y colaboración inter-centros .....	456
7.4.2. Patrón de colaboración inter-centros: nacional e internacional .....	458

## VOLUMEN II

<b>8. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA CM EN CC. SOCIALES Y HUMANIDADES</b> .....	465
8.1. <i>Datos generales</i> .....	465
8.1.1. Bases de datos internacionales (WoS) .....	467
8.1.2. Base de datos nacional (ISOC).....	471
8.2. <i>Distribución temática de la producción</i> .....	475
8.2.1. Base de datos internacionales (WoS).....	475
8.2.1.1. Análisis de la producción de la CM por disciplina en cada área científica (WoS).....	477
8.2.1.2. Estudio de la producción de la CM por disciplina (WoS) .....	480
8.2.1.3. Análisis detallado de las disciplinas con mayor producción (WoS).....	486
8.2.2. Base de datos nacional (ISOC).....	502
8.2.2.1. Análisis de la producción de la CM por disciplinas en cada área científica (ISOC).....	504
8.2.2.2. Estudio de la producción de la CM por disciplina (ISOC).....	505
8.2.2.3. Análisis de las disciplinas con mayor producción (ISOC).....	507
8.2.2.4. Distribución por subdisciplinas (ISOC) .....	526
8.3. <i>Distribución de la producción por sectores institucionales</i> .....	533
8.3.1. Datos generales .....	533
8.3.1.1. Base de datos internacional (WoS).....	533
8.3.1.2. Base de datos nacional (ISOC).....	536
8.3.2. Producción de los sectores institucionales por disciplinas.....	540
8.3.3. Las Universidades de la CM .....	541
8.3.4. La Administración Pública de la CM.....	558
8.3.5. Entidades sin ánimo de lucro de la CM .....	561
8.3.6. El CSIC de la CM .....	563
8.3.7. Las empresas de la CM .....	565
8.3.8. Centros con mayor producción .....	567
8.3.8.1. Base de datos internacional (WoS).....	567
8.3.8.2. Base de datos nacional (ISOC).....	602
8.4. <i>Indicadores de colaboración</i> .....	630
8.4.1. Índice de coautoría y colaboración inter-centros .....	630
8.4.2. Patrón de colaboración inter-centros: nacional e internacional .....	632

<b>9. PATENTES DE LA CM EN LAS BASES DE DATOS EPO Y OEPM</b> .....	639
9.1. <i>Datos generales</i> .....	639
9.1.1. Base de datos EPO .....	641
9.1.2. Base de datos OEPM.....	643
9.2. <i>Distribución temática de patentes</i> .....	645
9.2.1. Base de datos EPO .....	645
9.2.2. Base de datos OEPM .....	652
9.2.3. Comparación de las patentes de la CM en EPO y OEPM a nivel subsección.....	660
9.3. <i>Distribución de la producción por sectores institucionales</i> .....	661
9.3.1. Datos generales .....	661
9.3.1.1. Base de datos EPO.....	661
9.3.1.2. Base de datos OEPM .....	665
9.3.2. Las empresas en la base de datos EPO .....	668
9.3.3. Las empresas en la base de datos OEPM.....	669
9.3.4. La universidad en las bases EPO y OEPM.....	671
9.4. <i>Indicadores de colaboración en las bases EPO y OEPM</i> .....	673
9.4.1. Índice de coautoría y de colaboración inter-centros en la base de datos EPO.....	673
9.4.2. Índice de coautoría en la base de datos OEPM.....	675
9.4.3. Tipo de colaboración entre centros: en la base de datos EPO.....	677
<b>10. PUBLICACIONES DE LA CM FRENTE A PATENTES</b> .....	681
10.1. <i>Base de datos WoS frente a ICYT e IME</i> .....	681
10.2. <i>Publicaciones frente a patentes</i> .....	684
<b>11. LA BIOTECNOLOGIA EN LA CM: UNA APROXIMACIÓN A NIVEL MESO Y MICRO</b> .....	689
11.1. <i>Análisis a nivel meso</i> .....	689
11.1.1. Datos generales .....	689
11.1.2. Principales revistas de publicación de la CM en Biotecnología .....	691
11.1.3. Producción científica de la CM en Biotecnología por sectores institucionales .....	698
11.1.4. Centros de la CM con más producción en Biotecnología .....	698
11.1.5. Actividad de las Universidades de la CM y sus departamentos.....	707
11.1.6. La disciplina “Biotecnología” y su relación con otras disciplinas ISI .....	713
11.1.7. Colaboración científica .....	715
11.2. <i>Análisis a nivel micro: grupos de investigación en Biotecnología</i> .....	720
11.2.1. Metodología.....	720
11.2.2. Resultados preliminares en la identificación de grupos de investigación .....	722
<b>12. COMPARACION DE LOS RESULTADOS DEL INFORME PIPCYT CON OTROS ESTUDIOS</b> .....	727
12.1. <i>Introducción</i> .....	727
12.2. <i>Comparación con el Informe Europeo de Indicadores de Ciencia y Tecnología 2003</i> .....	727
13.3. <i>Comparación con trabajos del grupo Scimago sobre España y Madrid</i> .....	728

<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>731</b>
---------------------------	------------

**ANEXOS**

<i>Anexo I. Comparación de España con otros países según los datos de los Essential Science Indicators.....</i>	<b>I</b>
<i>Anexo II. Estudio de la productividad de las Universidades por departamento .....</i>	<b>XXIX</b>
<i>Anexo III. Organismos Públicos de investigación según el Ministerio de Educación y Cienc...LXXIII</i>	

---