



Indicadores

**Producción
y Actividad
Científica
de la
Región
de
Murcia
2008-2012**



fundación
f SéNeCa⁽⁺⁾

Agencia de Ciencia y Tecnología
Región de Murcia

**INDICADORES DE PRODUCCIÓN Y ACTIVIDAD CIENTÍFICA DE LA
REGIÓN DE MURCIA 2008-2012**

Edita: © Fundación Séneca – Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia

Autores: Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, Grupo de investigación EC-Universidad de Granada.

Fecha de realización: marzo 2014

Fuente de datos: CIENTÍFICA F-SÉNECA, ISI WEB OF SCIENCE

RESUMEN EJECUTIVO

Se presentan los indicadores bibliométricos básicos de la Región de Murcia para el año 2012, señalando la evolución cronológica desde el año 2008. Los indicadores utilizados miden la producción internacional, visibilidad, y actividad científica de las principales instituciones investigadoras de la Región de Murcia, a partir de la base de datos CIENTIFICA F-SENECA, propiedad de la Fundación Séneca y elaborada por el grupo de investigación EC3: Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica, de la Universidad de Granada. Los datos primarios han sido obtenidos de ISI Web of Science y de las diferentes instituciones de la Región de Murcia.

La Región de Murcia publicó en 2012 2282 trabajos científicos con visibilidad internacional, lo que supone el 3,22% de la producción científica española, detectándose de este modo una mejora porcentual respecto a la estabilidad del periodo 2009-2011. El sector universitario y en particular la Universidad de Murcia son los actores más relevantes en cuanto a cantidad de publicación científica, mientras que los centros del sector sanitario así como el CEBAS son los que presentan indicadores de visibilidad más destacados

Los indicadores de visibilidad de la Región en 2012 suponen un punto de inflexión positivo respecto a años anteriores ya que las tres variables contempladas experimentan alzas moderadas tras años de descensos o estancamiento.

Las instituciones de la Región mantienen la estabilidad en cuanto a los lazos de cooperación con centros externos, tanto a nivel nacional como internacional, tras varios años de aumento de la colaboración.

En cuanto a actividad científica, se detecta un descenso en el número de contratos, estancias y proyectos, que es muy acusado en el caso de ésta última variable. Por el contrario las patentes aumentaron ligeramente, tomando 2010 como año de referencia, mientras que el número de tesis doctorales defendidas en las universidades de la Región aumentó considerablemente en 2012.

PRODUCCIÓN Y ACTIVIDAD CIENTÍFICA EN LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
PRODUCCIÓN.....	7
Figura 1: Producción ISI de la Región de Murcia 2008-2012.....	7
Figura 2: Porcentaje de producción ISI de la Región de Murcia 2008-2012 respecto a España.....	8
Figura 3: Porcentaje de artículos con financiación de la Fundación Séneca 2008-2012.....	9
Tabla 1: Producción ISI de la Región de Murcia 2008-2012 según tipos documentales.....	9
Figura 4: Porcentaje de producción ISI de la Región de Murcia 2012 según tipos documentales.....	10
Figura 5: Número de revistas y actas de congreso diferentes de la producción ISI de la Región de Murcia 2008-2012.....	11
Tabla 2: Revistas más utilizadas en la producción ISI de la Región de Murcia 2012.....	11
Tabla 3: Producción ISI de la Región de Murcia según áreas ANEP 2012.....	12
Tabla 4: Producción ISI de la Región de Murcia según áreas ANEP 2008-2012.....	13
Figura 6: Producción ISI de la Región de Murcia según áreas ANEP 2008-2012.....	13
Tabla 5: Producción ISI de la Región de Murcia según categorías ISI 2012.....	14
Tabla 6: Producción ISI de la Región de Murcia según categorías ISI 2008-2012.....	14
Figura 7: Producción ISI de la Región de Murcia según categorías ISI 2008-2012.....	16
<i>INSTITUCIONES</i>	17
Tabla 7: Producción ISI de las principales instituciones de la Región de Murcia 2012.....	17
Tabla 8: Producción ISI de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.....	17
Figura 8: Evolución de la producción ISI de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.....	18
VISIBILIDAD.....	19
Figura 9: Sumatorio de factor de impacto de la Región de Murcia 2008-2012.....	19
Figura 10: Promedio de factor de impacto de la Región de Murcia 2008-2012.....	20
Figura 11: Porcentaje de trabajos en revistas del primer cuartil de la Región de Murcia 2008-2012.....	21
Figura 12: Porcentaje de trabajos en revistas top 3 de la Región de Murcia 2008-2012.....	22
Tabla 9: Indicadores de impacto de la Región de Murcia 2007-2010.....	22
<i>INSTITUCIONES</i>	23
Tabla 10: Indicadores de visibilidad de las principales instituciones de la Región de Murcia 2012.....	23

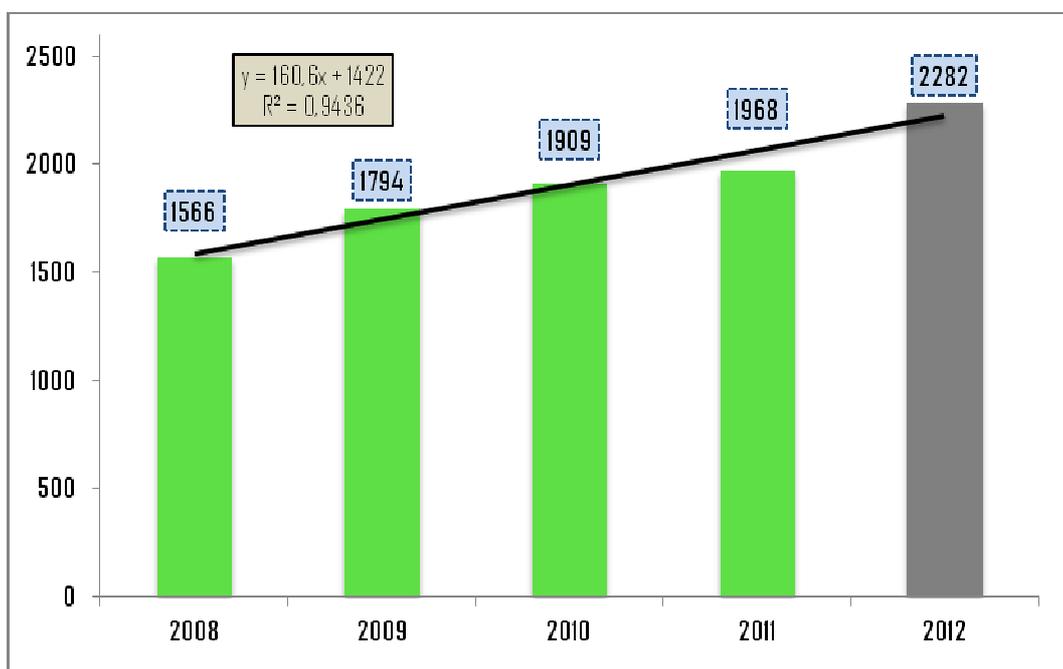
Tabla 11: Promedio de factor de impacto de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.	24
Figura 13: Evolución del promedio de factor de impacto de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.....	24
Tabla 12: Porcentaje de trabajos en revistas del primer cuartil de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.	25
Figura 14: Evolución del porcentaje de trabajos en revistas del primer cuartil de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.	26
Tabla 13: Porcentaje de trabajos en revistas top 3 de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.	26
Figura 15: Evolución del porcentaje de trabajos en revistas top 3 de las principales instituciones de la Región de Murcia 2008-2012.	27
Tabla 14: Indicadores de impacto de las principales instituciones de la Región de Murcia 2010.	27
Tabla 15: Promedio de citas de las principales instituciones de la Región de Murcia. Evolución 2007-2010.....	28
Figura 16: Evolución del promedio de citas de las principales instituciones de la Región de Murcia. Evolución 2007-2010.	29
Tabla 16: Porcentaje de trabajos citados de las principales instituciones de la Región de Murcia. Evolución 2007-2010.	29
Figura 17: Evolución del porcentaje de trabajos citados de las principales instituciones de la Región de Murcia. Evolución 2007-2010.	30
COLABORACIÓN.....	31
Figura 18: Porcentaje de trabajos según tipo de colaboración.	31
Figura 19: Evolución del porcentaje de trabajos según tipo de colaboración 2008-2012.	32
Tabla 17: Principales países colaboradores de la Región de Murcia 2012.	32
Tabla 18: Comunidades autónomas colaboradoras de la Región de Murcia 2012. .	33
Tabla 19: Instituciones colaboradoras de la Región de Murcia 2012.	34
<i>INSTITUCIONES</i>	35
Tabla 20: Tasa de colaboración de las instituciones más productivas de la Región de Murcia 2012.	35
Tabla 21: Porcentaje de trabajos según colaboración internacional 2008-2012.	36
Figura 20: Evolución del porcentaje de trabajos según colaboración internacional 2008-2012.....	37
Tabla 22: Porcentaje de trabajos según colaboración nacional 2008-2012.	37
Figura 21: Evolución del porcentaje de trabajos según colaboración nacional 2008-2012.....	38
ACTIVIDAD	39
Tabla 23: Indicadores de actividad de la Región de Murcia 2012.....	39
Tabla 24: Indicadores de actividad en la Región de Murcia 2008-2012.....	39

Figura 22: Evolución de los indicadores de actividad en la Región de Murcia 2008-2012.....	40
<i>INSTITUCIONES</i>	41
Tabla 25: Número de tesis doctorales leídas según instituciones 2012.....	41
Figura 23: Evolución del número de tesis doctorales dirigidas según instituciones 2008-2012.....	42
Tabla 26: Número de estancias según instituciones 2008-2012.....	42
Figura 24: Evolución del número de estancias según instituciones 2008-2012.	43
Tabla 27: Número de proyectos según instituciones 2008-2012.....	43
Figura 25: Evolución del número de proyectos según instituciones 2008-2012.	44
Tabla 28: Número de contratos según instituciones 2008-2012.	44
Figura 26: Evolución del número de contratos según instituciones 2008-2012.....	45
Tabla 29: Número de patentes según instituciones 2008-2012.	45
Figura 27: Evolución del número de patentes según instituciones 2008-2012.....	46
ANEXOS.....	47
Tabla 30: Acrónimos	47

PRODUCCIÓN

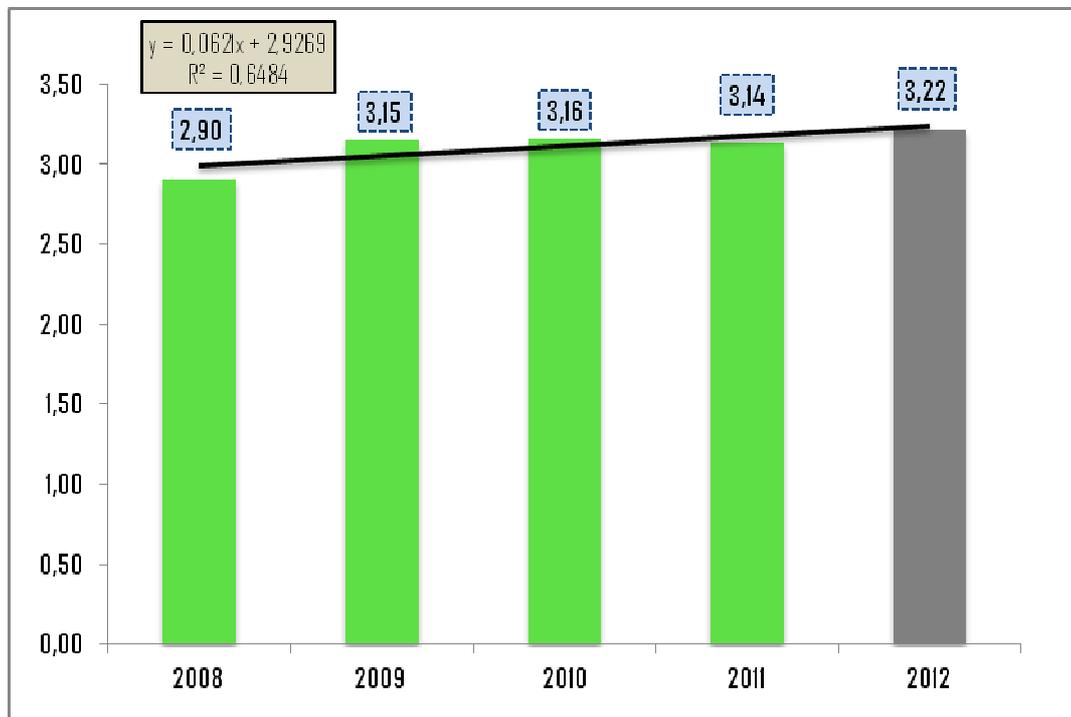
La Región de Murcia produjo en 2012 2282 artículos en revistas científicas de visibilidad internacional. Esto supone un apreciable incremento respecto a los años anteriores cuando la Región se quedó por encima de los 1900 documentos, pero sin superar la barrera de los 2000 trabajos, que se sobrepasa por primera vez y con holgura en 2012.

FIGURA 1: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012



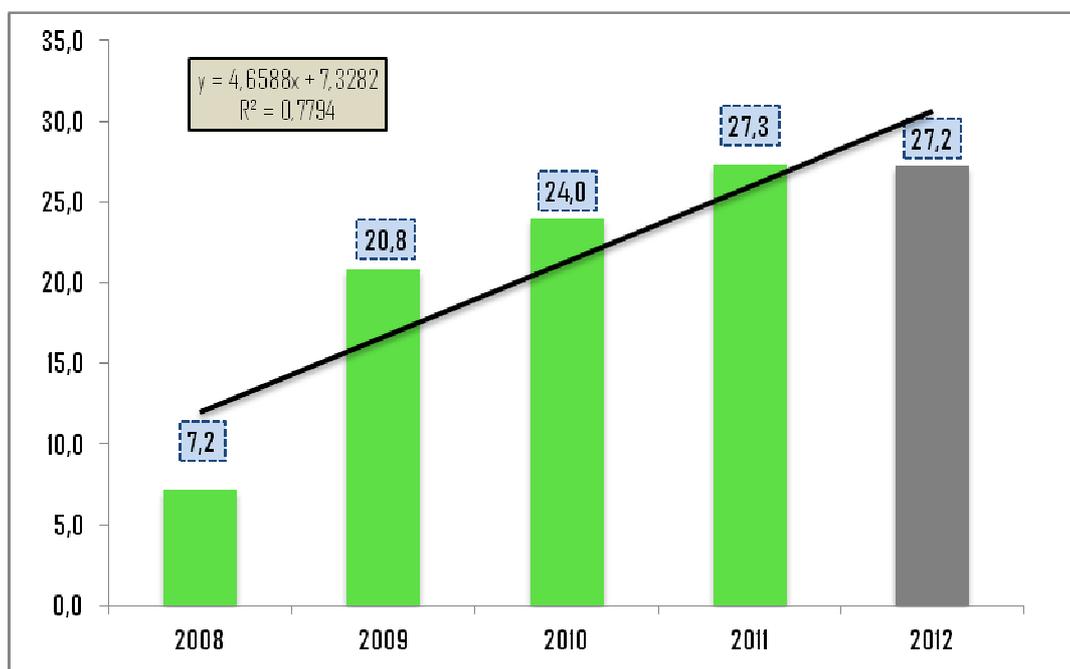
En lo que respecta a la comparación con el conjunto de España, los datos señalan un aumento en el porcentaje de producción científica que la producción murciana supone respecto al conjunto del país. Así, se supera por vez primera el 3,2% de trabajos publicados respecto al territorio nacional. Este porcentaje se había mantenido invariable en el 3,1% en los tres años anteriores.

FIGURA 2: PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012 RESPECTO A ESPAÑA.



Los datos de 2012 revelan que un 27,2% de la producción científica internacional de la Región de Murcia contó con el patrocinio o financiación de la Fundación Séneca, a través de proyectos, becas o estancias en el extranjero y reflejado en la sección de Agradecimientos de los artículos científicos. En concreto fueron 513 los artículos, revisiones o cartas que mencionaron a la Fundación Séneca como fuente de financiación de los trabajos. Este dato es muy similar al del año anterior (27,3%) lo que señala la estabilidad en este indicador tras los importantes incrementos de años anteriores.

FIGURA 3: PORCENTAJE DE ARTÍCULOS CON FINANCIACIÓN DE LA FUNDACIÓN SÉNECA 2008-2012.



El aumento en 314 trabajos en 2012 respecto al año anterior se deja sentir en la mayor parte de tipologías documentales, y singularmente en los artículos originales, con un incremento de casi 200 documentos. A destacar también que 2012 es el primer año en que se recogen las tipologías documentales Libro y Capítulo de Libro, recientemente introducidas en la base de datos de referencia para este estudio (Web of Science) concretamente a través del índice Book Citation Index (BKCI). La indización retrospectiva provoca que aparezca algún capítulo también en años anteriores.

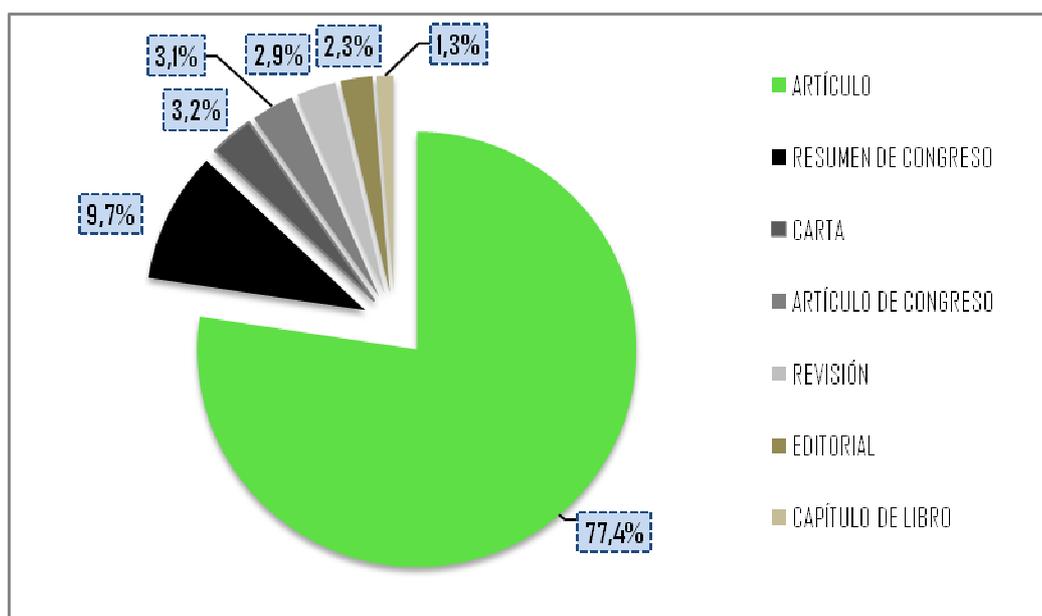
TABLA 1: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012 SEGÚN TIPOS DOCUMENTALES.

TIPO DOCUMENTAL	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
ARTÍCULO	1129	1350	1440	1553	1747	7219
RESUMEN DE CONGRESO	180	167	186	192	219	944
CARTA	37	51	64	61	73	286
ARTÍCULO DE CONGRESO	122	88	60	47	71	388
REVISIÓN	48	72	69	47	65	301
EDITORIAL	31	41	67	43	53	235
CAPÍTULO DE LIBRO			2		29	31
RECENSIONES	14	16	15	17	19	81
CORRECCIONES	2	7	3	6	4	22
NOTICIAS	2		2	2	1	7

LIBRO					1	1
NOTAS BIOGRÁFICAS	1	2				3
TEATRO			1			1

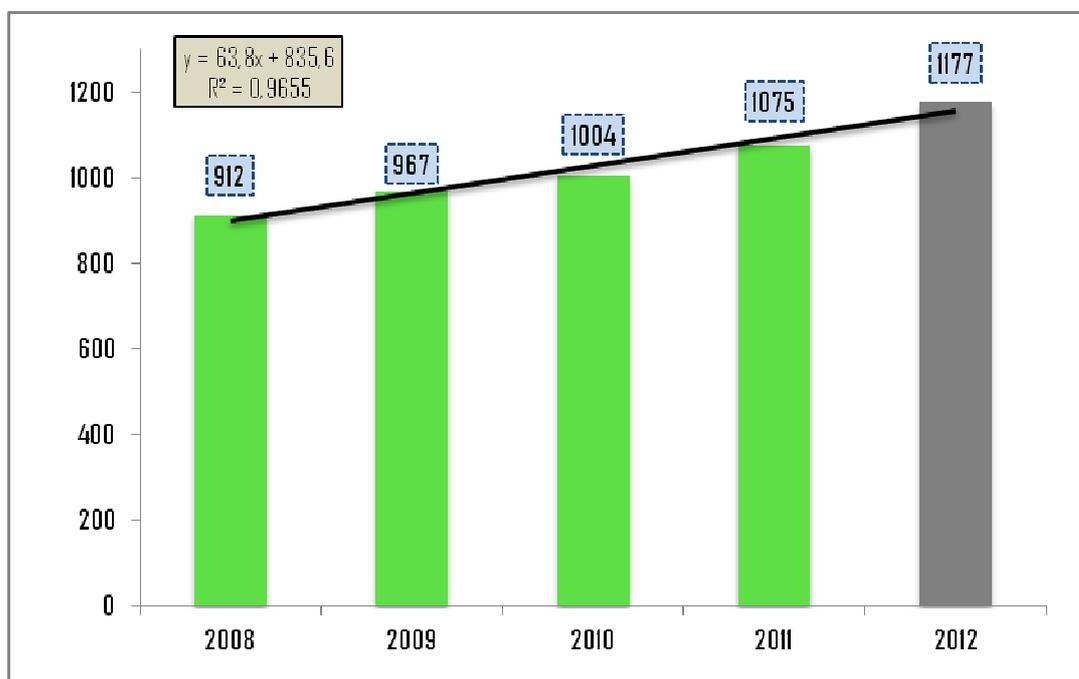
Así, el porcentaje de artículos sobre el total productivo es de un 76,6%, algo menor que en 2011, mientras que la segunda tipología más frecuente, el resumen de congreso acumula el 9,6% de los materiales publicados en 2012, algo menos que el año anterior. Las cartas científicas y los artículos derivados de actas de congreso, con datos algo por encima del 3%, representan otras tipologías frecuentes, mientras que el resto de materiales documentales gozan de unos porcentajes más modestos (por debajo del 3%) en la producción científica de la Región de Murcia.

FIGURA 4: PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012 SEGÚN TIPOS DOCUMENTALES



En 2012 se detecta un aumento significativo en el número de revistas y actas de congresos utilizadas como medio para la difusión de la ciencia murciana. Así, son 1177 (+102 respecto a 2011) las publicaciones a través de las cuales los investigadores de la Región de Murcia han comunicado sus trabajos. Este incremento es consecuencia asimismo de las sucesivas ampliaciones de la base de datos en años anteriores.

FIGURA 5: NÚMERO DE REVISTAS Y ACTAS DE CONGRESO DIFERENTES DE LA PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



Respecto a las revistas más utilizadas durante 2012, es reseñable señalar que la publicación más frecuentemente usada por los investigadores de la Región de Murcia es la revista multidisciplinar PLoS One. Esta revista, que publicó solo 9 trabajos murcianos en 2011), se destaca ahora con 33 artículos de investigadores de la Región de Murcia. La segunda y la cuarta de las revistas más utilizadas, Febs Journal y European Heart Journal tampoco han aparecido en años anteriores entre las más usadas. Junto a ellas, otras publicaciones más habituales en los hábitos de los científicos murcianos, vinculadas a los campos de Veterinaria, Medicina, Química o Tecnología de Alimentos.

TABLA 2: REVISTAS MÁS UTILIZADAS EN LA PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

REVISTA	ARTÍCULOS
PLOS ONE	33
FEBS JOURNAL	29
REPRODUCTION IN DOMESTIC ANIMALS	25
EUROPEAN HEART JOURNAL	24
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	23
ANALES DE PSICOLOGIA	20
BLOOD	20
FOOD CHEMISTRY	19
MEDICINA CLINICA	16
REVISTA ESPANOLA DE ENFERMEDADES DIGESTIVAS	15
TRANSPLANTATION PROCEEDINGS	14

REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA	12
ORGANOMETALLICS	12
INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER	12
AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION	11
REVISTA DE NEUROLOGIA	10
CIRUGIA ESPAÑOLA	10
JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY	10

La producción de la Región de Murcia se concentró en las áreas de Medicina, que acumula el 36,1% de los trabajos, y en Biología Vegetal, Animal y Ecología (14,2%) mayoritariamente. Hay que mencionar que esta estadística está condicionada por la presencia de la tipología documental Resumen de Congreso, que se concentra mayoritariamente en el área de Medicina.

TABLA 3: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN ÁREAS ANEP 2012.

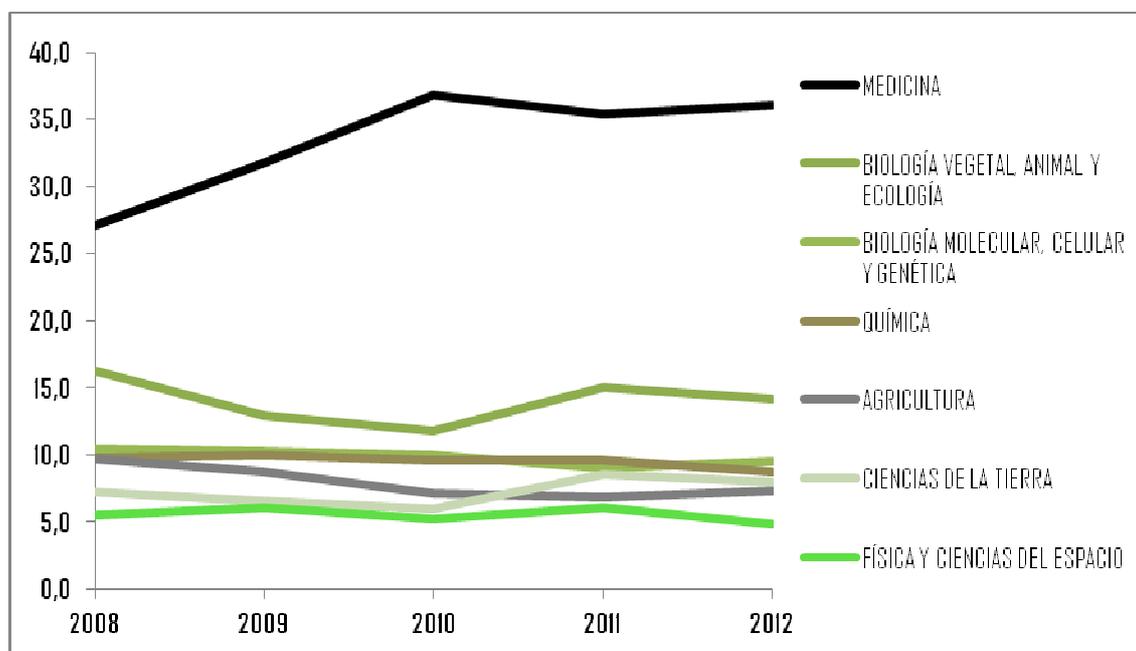
CATEGORÍA ANEP	ARTÍCULOS	%
MEDICINA	823	36,1
BIOLOGÍA VEGETAL, ANIMAL Y ECOLOGÍA	324	14,2
BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y GENÉTICA	217	9,5
QUÍMICA	199	8,7
CIENCIAS DE LA TIERRA	182	8,0
AGRICULTURA	167	7,3
FÍSICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	110	4,8
PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	110	4,8
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	104	4,6
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	92	4,0
INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	86	3,8
MATEMÁTICAS	77	3,4
CIENCIAS SOCIALES	74	3,2
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA Y DE LAS COMUNICACIONES	45	2,0
ECONOMÍA	45	2,0
MULTIDISCIPLINAR	43	1,9
FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA	32	1,4
GANADERÍA Y PESCA	29	1,3
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	28	1,2
INGENIERÍA MECÁNICA, NAVAL Y AERONÁUTICA	27	1,2
INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	24	1,1
TECNOLOGÍA QUÍMICA	20	0,9
FILOLOGÍA Y FILOSOFÍA	18	0,8
HISTORIA Y ARTE	6	0,3
DERECHO	3	0,1

La evolución cronológica señala incrementos leves o moderados en la mayor parte de áreas más productivas. Física y Ciencias del Espacio así como Matemáticas son la excepción a esta estadística, ya que presentan leves pérdidas en cuanto a producción científica.

TABLA 4: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN ÁREAS ANEP 2008-2012.

ÁREA ANEP	2008	2009	2010	2011	2012
MEDICINA	425	571	704	697	823
BIOLOGÍA VEGETAL, ANIMAL Y ECOLOGÍA	255	232	226	296	324
BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y GENÉTICA	164	184	190	177	217
QUÍMICA	153	180	183	189	199
AGRICULTURA	152	157	137	134	167
CIENCIAS DE LA TIERRA	113	117	115	168	182
FÍSICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	86	109	99	119	110
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	87	105	75	92	104
MATEMÁTICAS	73	86	117	83	77
PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	69	66	69	101	110

FIGURA 6: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN ÁREAS ANEP 2008-2012.



En cuanto a las disciplinas más productivas, de acuerdo con la clasificación según categorías ISI, Veterinaria, con 107 artículos, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, con

104 trabajos, y Bioquímica y Biología Molecular, con 90, son las más destacadas, situándose cada una de ellas por encima o en el entorno del 4% de publicación.

TABLA 5: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN CATEGORÍAS ISI 2012.

CATEGORÍA ISI	ARTÍCULOS	%
VETERINARIA	107	4,7
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	104	4,6
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	90	3,9
CORAZON Y SISTEMA CARDIOVASCULAR	80	3,5
BOTANICA	80	3,5
INMUNOLOGIA	73	3,2
CIRUGIA	70	3,1
HEMATOLOGIA	69	3,0
NUTRICION Y DIETETICA	65	2,8
INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	65	2,8
CIENCIAS MEDIAMBIENTALES	63	2,8
ONCOLOGIA	56	2,5
QUIMICA APLICADA	51	2,2
BIOLOGIA MARINA Y AGUAS CONTROLADAS	49	2,1
AGRICULTURA Y GANADERIA	47	2,1
BIOLOGIA REPRODUCTIVA	46	2,0
CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES	43	1,9
TELECOMUNICACIONES	43	1,9

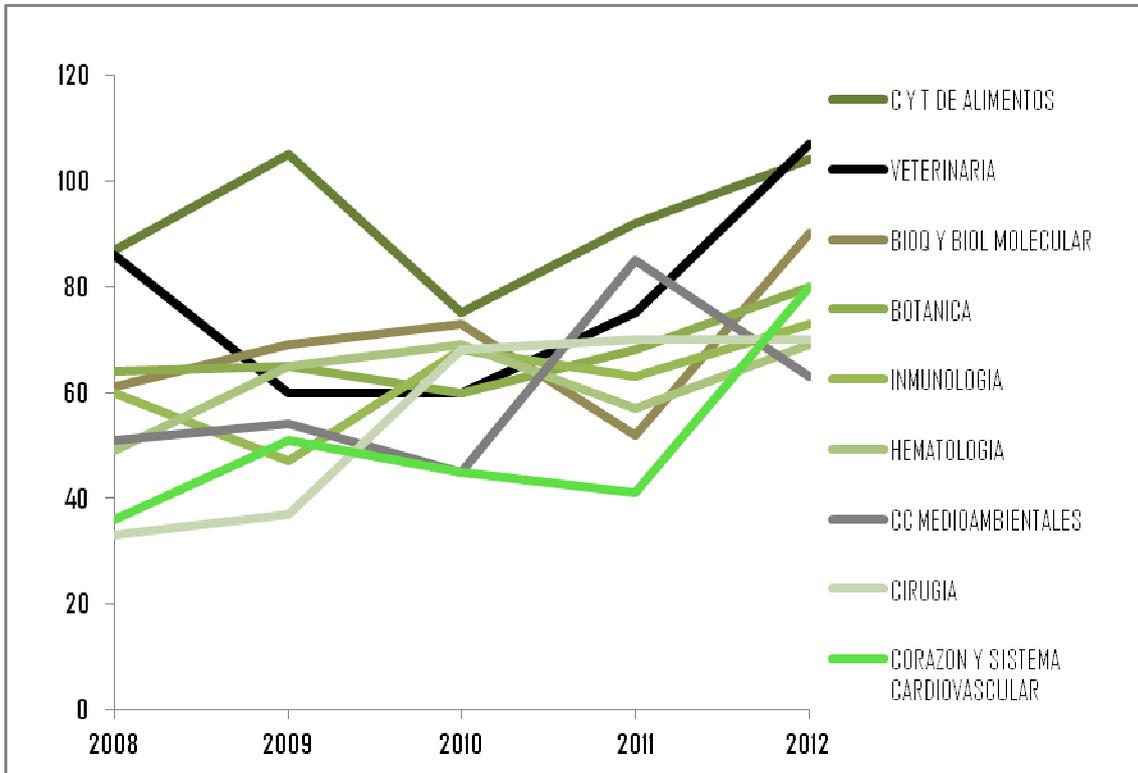
En cuanto a la evolución en las disciplinas más destacadas, resaltar que tras ser durante varios años la categoría más productiva, Ciencia y Tecnología de Alimentos pierde esa posición en 2012 debido al importante incremento en Veterinaria. Cabe reseñar asimismo el importante alza en Corazón y Sistema Cardiovascular, que duplica sus cifras del año anterior y el descenso, también acusado de Ciencias Medioambientales.

TABLA 6: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN CATEGORÍAS ISI 2008-2012.

CATEGORÍA ISI	2008	2009	2010	2011	2012
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	87	105	75	92	104
VETERINARIA	86	60	60	75	107
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	61	69	73	52	90
BOTANICA	64	65	60	68	80
INMUNOLOGIA	60	47	68	63	73
HEMATOLOGIA	49	65	69	57	69
CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES	51	54	45	85	63
CIRUGIA	33	37	68	70	70

CORAZON Y SISTEMA CARDIOVASCULAR	36	51	45	41	80
QUIMICA APLICADA	53	59	40	48	51
ONCOLOGIA	30	43	66	54	56
NUTRICION Y DIETETICA	30	42	43	69	65

FIGURA 7: PRODUCCIÓN ISI DE LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN CATEGORÍAS ISI 2008-2012.



INSTITUCIONES

En lo que respecta a las instituciones de la Región, la Universidad de Murcia se destaca como el mayor productor de conocimiento de la Región, con 1249 trabajos publicados en 2012. La segunda institución es el Hospital Virgen de la Arrixaca, que publicó 338 trabajos, mientras que la Universidad Politécnica de Cartagena cuenta en el último año analizado con 317 documentos publicados. Entra en este listado por vez primera el Hospital Santa Lucía de Cartagena, inaugurado en 2011.

TABLA 7: PRODUCCIÓN ISI DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

INSTITUCIÓN	ARTÍCULOS
UNIVERSIDAD DE MURCIA	1249
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	338
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	317
CEBAS-CSIC	171
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	130
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	90
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	78
IMIDA	70
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	36
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	24
HOSPITAL SANTA LUCIA	23
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	23
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	22

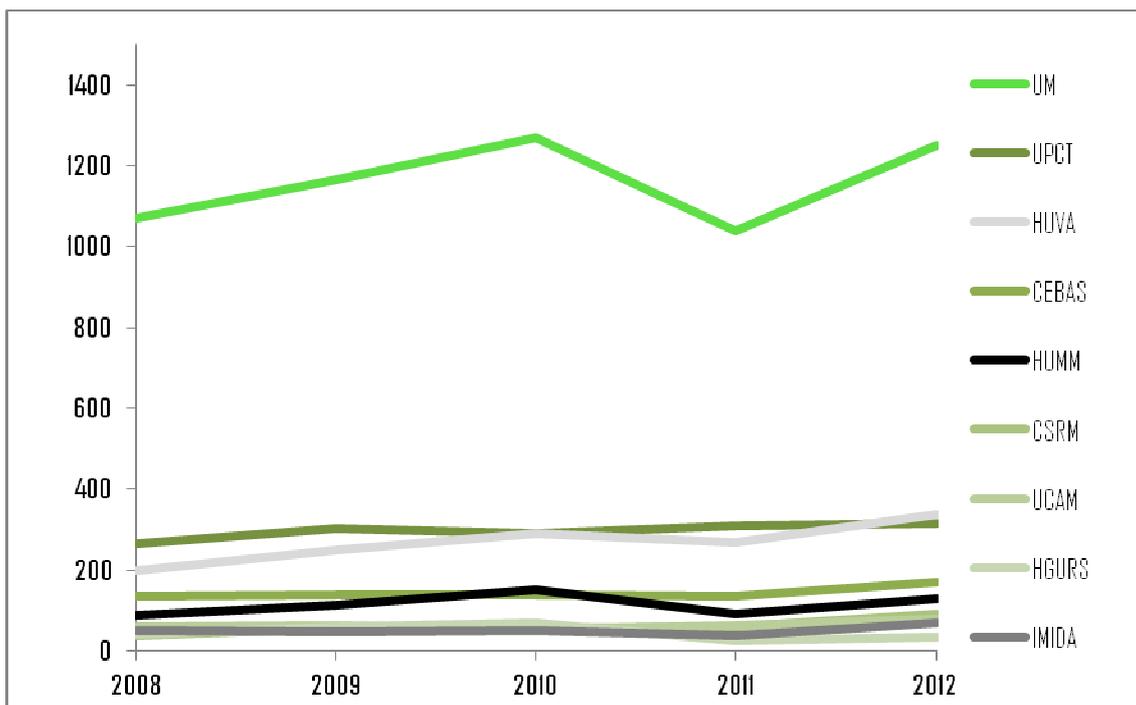
La evolución cronológica muestra el importante incremento de la Universidad de Murcia en 2012 respecto al año anterior, con más de 200 trabajos. Este aumento también se da en otras de las instituciones más productivas de la Región, a excepción de Hospital Santa María del Rosell y del Centro Oceanográfico de Murcia del Instituto Español de Oceanografía. A destacar el rendimiento del Hospital Virgen de la Arrixaca, que supera en producción a la Universidad Politécnica de Cartagena así como del IMIDA, que casi duplica su producción de 2011.

TABLA 8: PRODUCCIÓN ISI DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
UNIVERSIDAD DE MURCIA	1070	1164	1270	1040	1249
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	199	251	290	267	338

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	265	302	289	309	317
CEBAS-CSIC	135	140	140	137	171
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	87	114	153	93	130
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	39	57	57	61	90
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	61	63	54	63	78
IMIDA	51	47	50	37	70
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	41	61	71	25	36
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	28	44	41	18	24
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	28	33	46	26	23
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	18	15	20	27	22

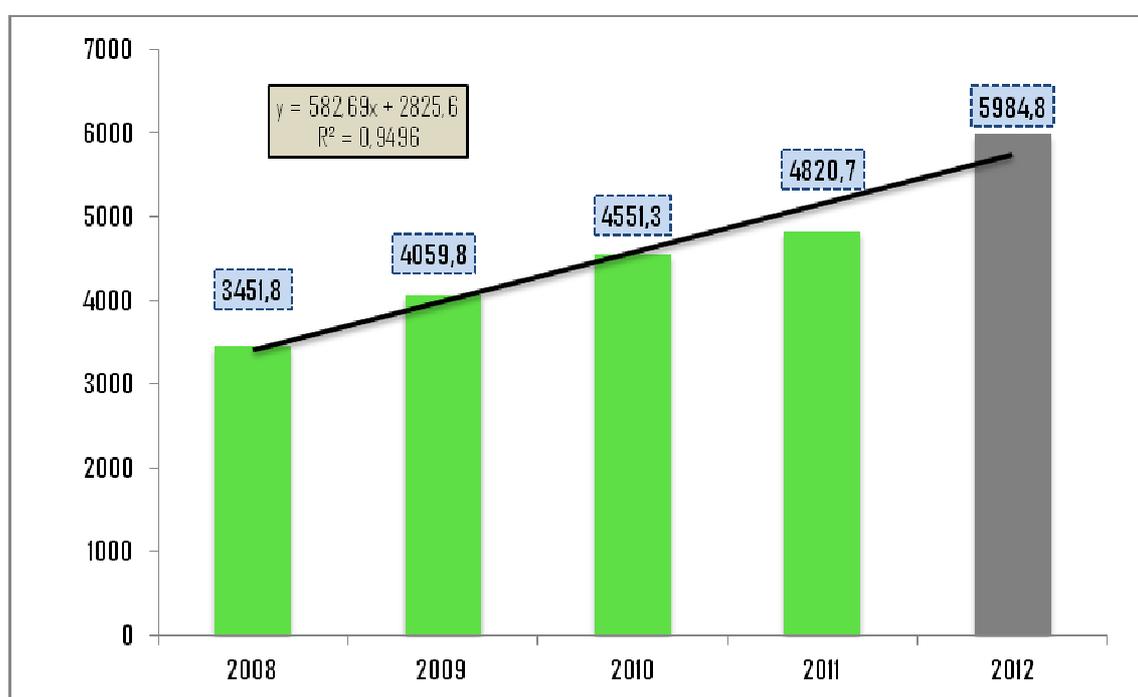
FIGURA 8: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN ISI DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



VISIBILIDAD

Los indicadores basados en el factor de impacto de las revistas de publicación son muy positivos en lo que respecta a la investigación murciana en el último año analizado. Así, el indicador de sumatorio de factor de impacto asciende en 2012 a más de 5984 puntos, un incremento de más de 1100 puntos respecto al año anterior. Esto es consecuencia lógica del mayor número de trabajos publicados en este último año.

FIGURA 9: SUMATORIO DE FACTOR DE IMPACTO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



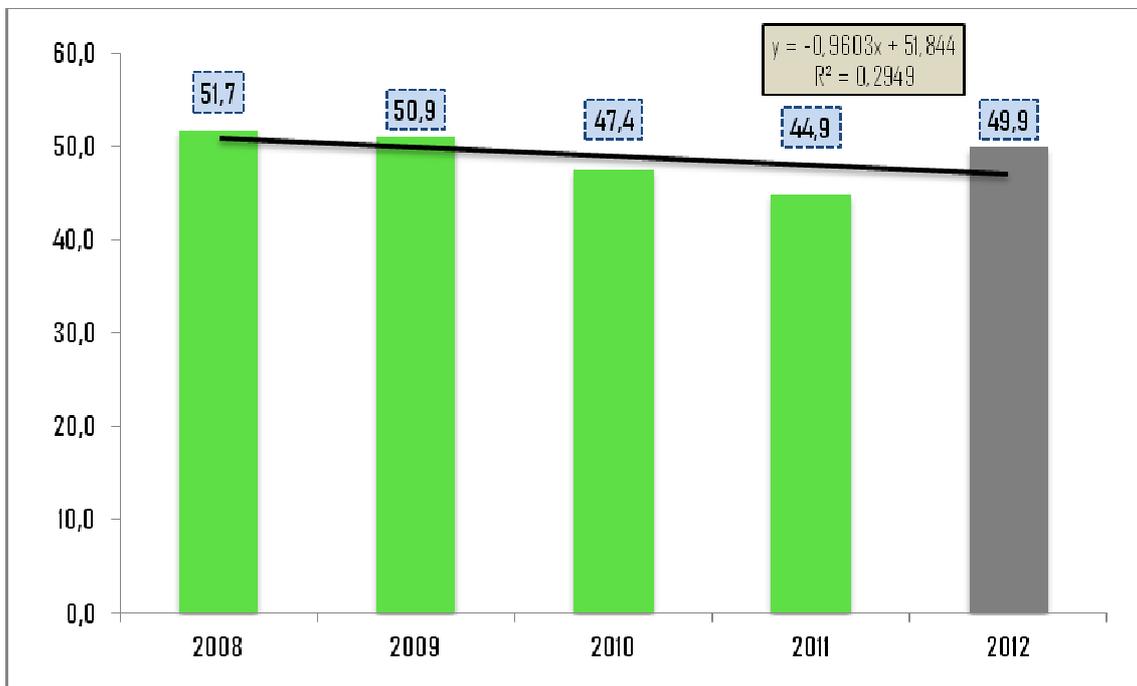
En términos relativos, esto significa que el promedio de factor de impacto de los artículos publicados por la Región de Murcia ascendió a 2,8 tras cuatro años consecutivos manteniéndose en 2,6.

FIGURA 10: PROMEDIO DE FACTOR DE IMPACTO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



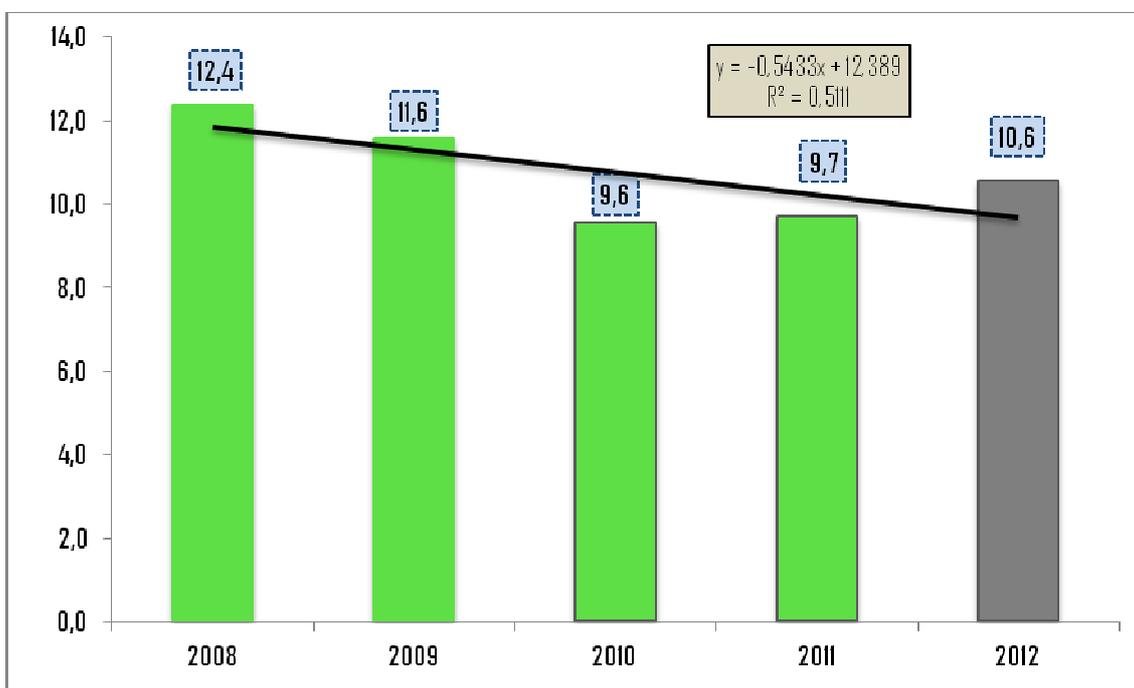
En cuanto al indicador de publicación en revistas del primer cuartil, 2012 supone un punto de inflexión ya que se frena la caída detectada en los últimos años, aumentando en cinco puntos el porcentaje de trabajos en primer cuartil respecto al año anterior.

FIGURA 11: PORCENTAJE DE TRABAJOS EN REVISTAS DEL PRIMER CUARTIL DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



El indicador top3 va en consonancia con lo ya apuntado previamente, ya que también se detecta una clara mejoría respecto a los dos años anteriores. En 2012 los investigadores de la Región de Murcia publicaron el 10,6% de sus contribuciones en alguna de las tres mejores revistas de su especialidad en función de su factor de impacto. Tomados en conjunto, los datos de impacto evidencian la mejora en la visibilidad de la investigación murciana en el último año, revertiendo la tendencia detectada en años previos.

FIGURA 12: PORCENTAJE DE TRABAJOS EN REVISTAS TOP 3 DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



En cuanto a las citas recibidas por la producción murciana para el año 2010 (último con datos disponibles), éstas ascendieron a un total de 6970 citas¹, lo que marca un promedio de 4,4 menciones por trabajo. La evolución cronológica (tomando como referencias las citas recibidas por un trabajo únicamente en los dos años posteriores a su publicación) señala una tendencia descendente. Dicho patrón se observa tanto en el promedio de citas por documento como en el porcentaje de documentos citados al menos una vez, que descendió levemente, continuando la tendencia ya detectada en años anteriores. En este sentido, como en otros indicadores, la entrada de revistas nacionales y en las Ciencias Sociales que tienden a recibir menor número de citas, y a ser citadas más tarde pueden ser factores explicativos de este comportamiento en el indicador de citas.

TABLA 9: INDICADORES DE IMPACTO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2007-2010.

AÑO	TOTAL CITAS	PROM CITAS	% CITADOS
2007	5645	4,8	80,0
2008	5750	4,7	76,9
2009	6669	4,5	76,7
2010	6970	4,4	74,9

¹ La estadística de citas se refieren únicamente a documentos citables (artículos, cartas, notas, revisiones y artículos de congreso publicados en revistas).

INSTITUCIONES

En cuanto a la visibilidad a nivel institucional, la siguiente tabla muestra los indicadores para cada una de las instituciones más productivas en 2012 en orden alfabético. Como es lógico, la Universidad de Murcia lidera el indicador de sumatorio de factor de impacto, como corresponde a su mayor peso en el sistema regional de Ciencia y Tecnología. Por su parte en los indicadores promedio de factor de impacto, los centros del ámbito sanitario como la Consejería de Sanidad, el Centro Regional de Hemodonación o el Hospital Virgen de la Arrixaca presentan los datos más elevados.

En cuanto a publicación en revistas de alta visibilidad (primer cuartil), es la Consejería de Sanidad regional destacando también con porcentajes por encima del 70% tanto el CEBAS como el Instituto Español de Oceanografía. Finalmente, en lo que respecta a publicación en las tres revistas de mayor factor de impacto por disciplinas, son el Hospital Morales Meseguer y el Santa María del Rosell los dos únicos centros que sobrepasan el 20% de publicación en dichas revistas de privilegio.

TABLA 10: INDICADORES DE VISIBILIDAD DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

INSTITUCIONES	SUM FI	PROM FI	% Q1	% TOP3
CEBAS - CSIC	466,7	2,8	75,6	17,1
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA - IEO	59,2	2,7	72,7	9,1
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	121,2	5,1	58,3	16,7
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	487,1	5,5	77,3	18,2
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	581,0	4,6	52,8	23,6
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	97,7	2,9	41,2	8,8
HOSPITAL SANTA LUCIA	66,0	3,1	42,9	14,3
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	84,7	3,7	26,1	21,7
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	1493,7	4,5	46,5	19,8
IMIDA	140,0	2,5	54,4	12,3
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	116,2	1,6	30,1	8,2
UNIVERSIDAD DE MURCIA	2819,6	2,4	46,3	6,8
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	546,8	2,0	51,4	6,1

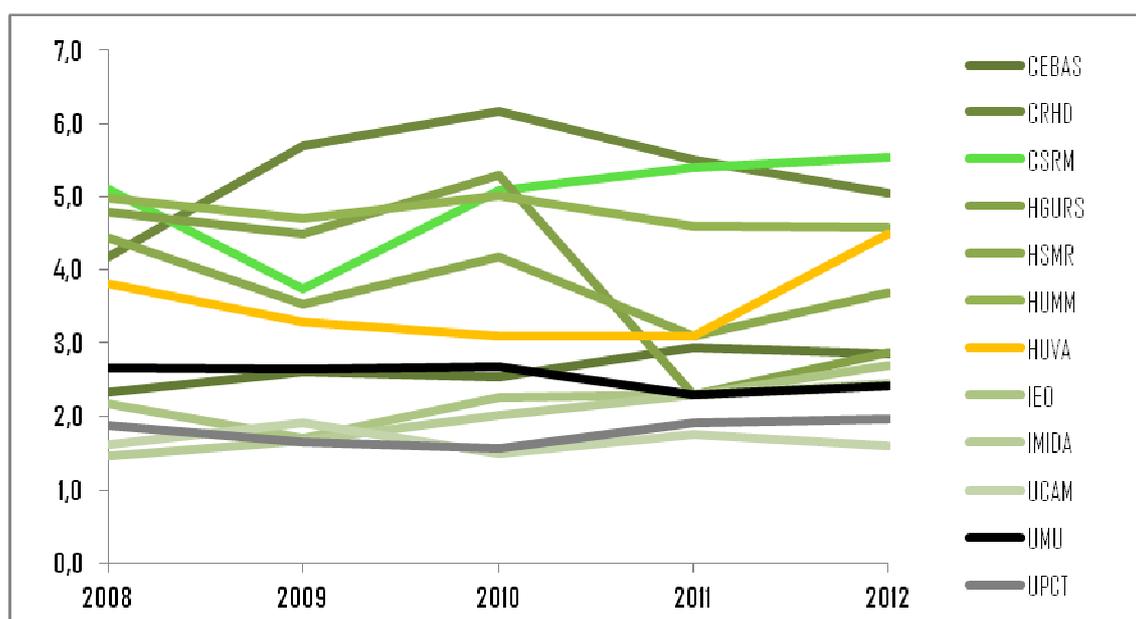
La evolución del indicador de promedio de factor de impacto muestra a la Consejería de Sanidad con el dato más elevado superando al Centro Regional de Hemodonación. Como notas destacadas, cabe apuntar el importante incremento en el Hospital Virgen de la Arrixaca que pasa de publicar en revistas con un promedio de 3,1 en 2011 a publicaciones con 4,5 de media en 2012. Son significativos asimismo los incrementos en

los hospitales Santa María del Rosell, y Reina Sofía, con aumentos de 0,6 puntos en ambos casos.

TABLA 11: PROMEDIO DE FACTOR DE IMPACTO DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	5,1	3,7	5,1	5,4	5,5
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	4,2	5,7	6,2	5,5	5,1
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	5,0	4,7	5,0	4,6	4,6
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	3,8	3,3	3,1	3,1	4,5
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	4,4	3,5	4,2	3,1	3,7
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	4,8	4,5	5,3	2,3	2,9
CEBAS - CSIC	2,3	2,6	2,5	2,9	2,8
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	2,2	1,7	2,3	2,3	2,7
IMIDA	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5
UNIVERSIDAD DE MURCIA	2,7	2,6	2,7	2,3	2,4
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	1,9	1,6	1,6	1,9	2,0
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	1,6	1,9	1,5	1,7	1,6

FIGURA 13: EVOLUCIÓN DEL PROMEDIO DE FACTOR DE IMPACTO DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



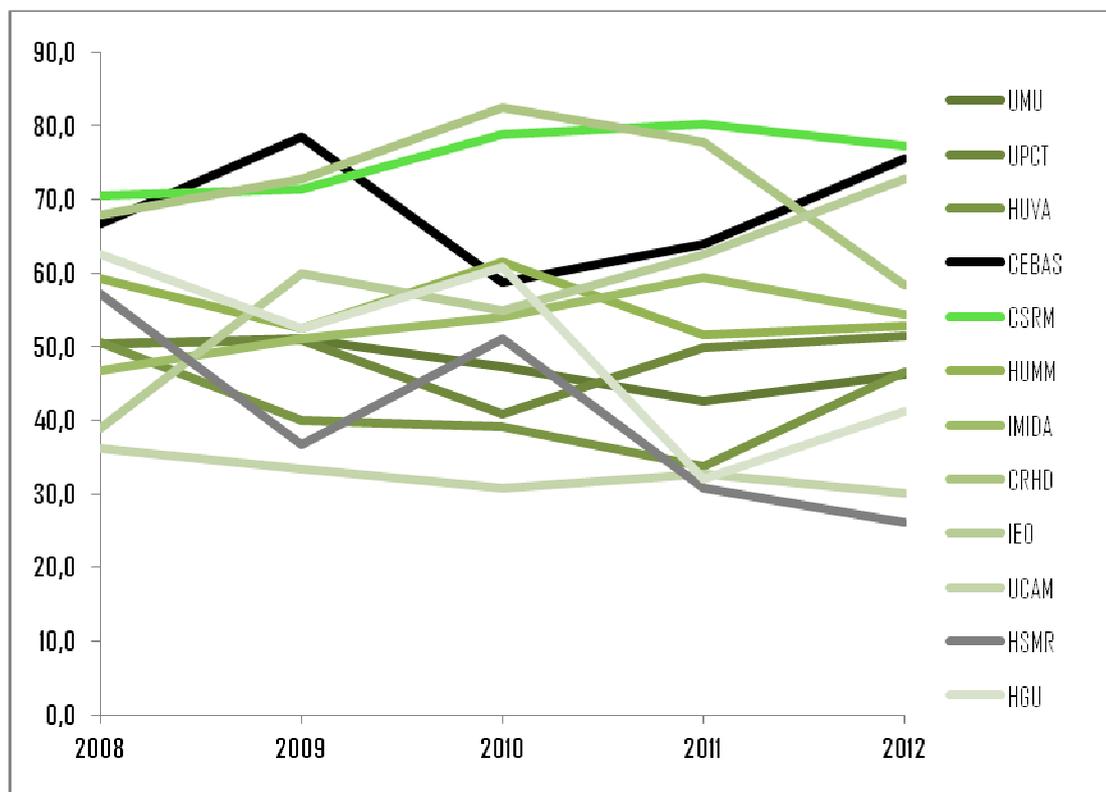
En lo que respecta a publicación en revistas de alta visibilidad, hay que destacar los importantes incrementos de centros como el CEBAS en el ámbito agroalimentario o en el centro de Murcia del Instituto Español de Oceanografía, con aumentos de más de 10 puntos porcentuales en ambos casos. Muy destacado también el Hospital Virgen de la Arrixaca con un aumento de 13 puntos porcentuales respecto a 2011.

En cuanto a los descensos, los más destacados son los del Centro Regional de Hemodonación, en casi 20 puntos, y el del IMIDA, más moderado, de cinco puntos porcentuales.

TABLA 12: PORCENTAJE DE TRABAJOS EN REVISTAS DEL PRIMER CUARTIL DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	70,6	71,4	78,9	80,3	77,3
CEBAS - CSIC	66,7	78,6	58,7	64,0	75,6
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	38,9	60,0	55,0	62,5	72,7
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	67,9	72,7	82,5	77,8	58,3
IMIDA	46,8	51,1	54,0	59,5	54,4
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	59,3	52,4	61,4	51,6	52,8
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	50,5	51,0	40,9	49,8	51,4
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	50,5	40,0	39,1	33,7	46,5
UNIVERSIDAD DE MURCIA	50,3	51,1	47,2	42,5	46,3
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	62,5	52,5	60,9	32,0	41,2
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	36,2	33,3	30,8	32,8	30,1
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	57,1	36,7	51,1	30,8	26,1

FIGURA 14: EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE TRABAJOS EN REVISTAS DEL PRIMER CUARTIL DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



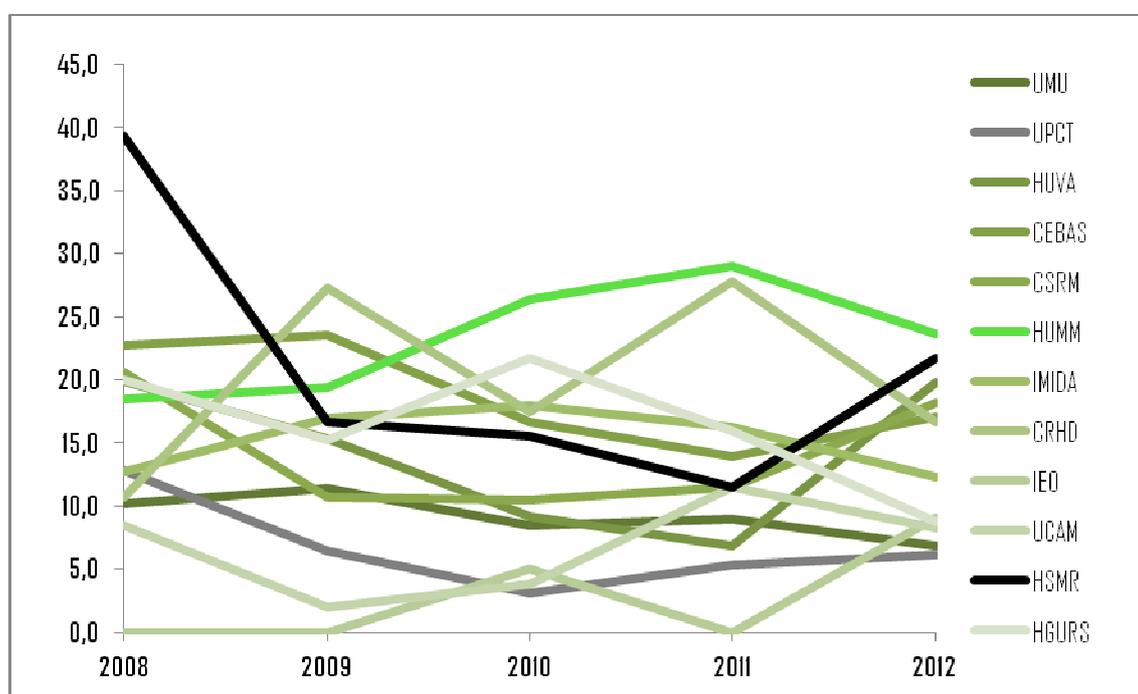
Por su parte, el hospital Morales Meseguer es por tercer año consecutivo el centro que presenta mejor promedio de publicación en revistas top 3, aunque perdiendo seis puntos porcentuales respecto al año 2011. Otros centros del sector hospitalario como el Hospital Santa María del Rosell, o el Virgen de la Arrixaca, con importantes aumentos en ambos casos destacan en este indicador. En cuanto a universidades, la Católica San Antonio presenta el mejor datos en dicho sector de educación superior.

TABLA 13: PORCENTAJE DE TRABAJOS EN REVISTAS TOP 3 DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	18,5	19,4	26,4	29,0	23,6
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	39,3	16,7	15,6	11,5	21,7
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	19,9	15,3	9,2	6,8	19,8
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	20,6	10,7	10,5	11,5	18,2
CEBAS - CSIC	22,7	23,6	16,7	14,0	17,1
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	10,7	27,3	17,5	27,8	16,7

IMIDA	12,8	17,0	18,0	16,2	12,3
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	0,0	0,0	5,0	0,0	9,1
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	20,0	15,3	21,7	16,0	8,8
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	8,5	2,0	3,8	11,5	8,2
UNIVERSIDAD DE MURCIA	10,2	11,4	8,5	8,9	6,8
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	12,9	6,4	3,1	5,3	6,1

FIGURA 15: EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE TRABAJOS EN REVISTAS TOP 3 DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



En cuanto a los indicadores derivados de las citas cosechadas por las instituciones en el último año con datos disponibles (2010), la Consejería de Sanidad, con 10,2 citas por trabajo, y el CEBAS, con 6,7 marcan los registros más elevados. En cuanto al porcentaje de trabajos citados, el centro del CSIC marca junto al hospital Reina Sofía el mejor dato ya que en torno al 88% de sus artículos científicos fueron citados al menos una vez en los dos años posteriores a la publicación.

TABLA 14: INDICADORES DE IMPACTO DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2010.

INSTITUCIÓN	TOTAL CITAS	PROM CITAS	% CITADOS
UNIVERSIDAD DE MURCIA	4688	4,5	75,7
CEBAS - CSIC	890	6,7	88,0

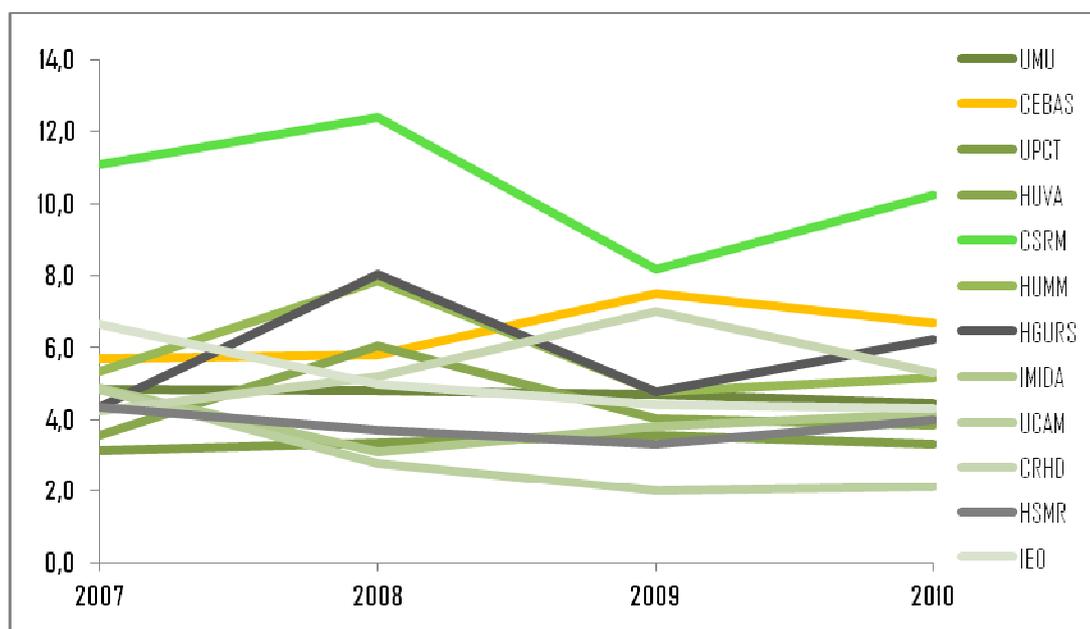
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	840	3,3	73,0
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	820	3,9	73,6
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	542	10,2	79,2
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	438	5,2	68,2
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	261	6,2	88,1
IMIDA	201	4,2	79,2
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	136	4,0	70,6
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	127	5,3	83,3
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	100	2,1	66,0
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	86	4,3	80,0

En cuanto a la evolución del promedio de citas en los últimos años, es destacable señalar que la Consejería de Sanidad sigue manteniéndose como el centro con mayor promedio de citas de la Región, debido a la naturaleza de su investigación y a la cooperación en estudios multicéntricos de alcance internacional. El análisis cronológico permite también observar el incremento en el número de citas para el Hospital Reina Sofía tras el modesto dato de 2009, así como el mantenimiento o reducción leve en sus promedios para la mayor parte de centros de la Región, como ocurre con las dos universidades públicas.

TABLA 15: PROMEDIO DE CITAS DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA. EVOLUCIÓN 2007-2010.

INSTITUCIÓN	2007	2008	2009	2010
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	11,1	12,4	8,2	10,2
CEBAS - CSIC	5,7	5,8	7,5	6,7
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	4,4	8,0	4,8	6,2
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	4,3	5,2	7,0	5,3
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	5,3	7,9	4,8	5,2
UNIVERSIDAD DE MURCIA	4,8	4,8	4,7	4,5
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	6,7	5,0	4,4	4,3
IMIDA	4,9	3,1	3,8	4,2
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	4,3	3,7	3,3	4,0
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	3,6	6,0	4,0	3,9
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	3,1	3,3	3,6	3,3
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	4,9	2,8	2,0	2,1

FIGURA 16: EVOLUCIÓN DEL PROMEDIO DE CITAS DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA. EVOLUCIÓN 2007-2010.



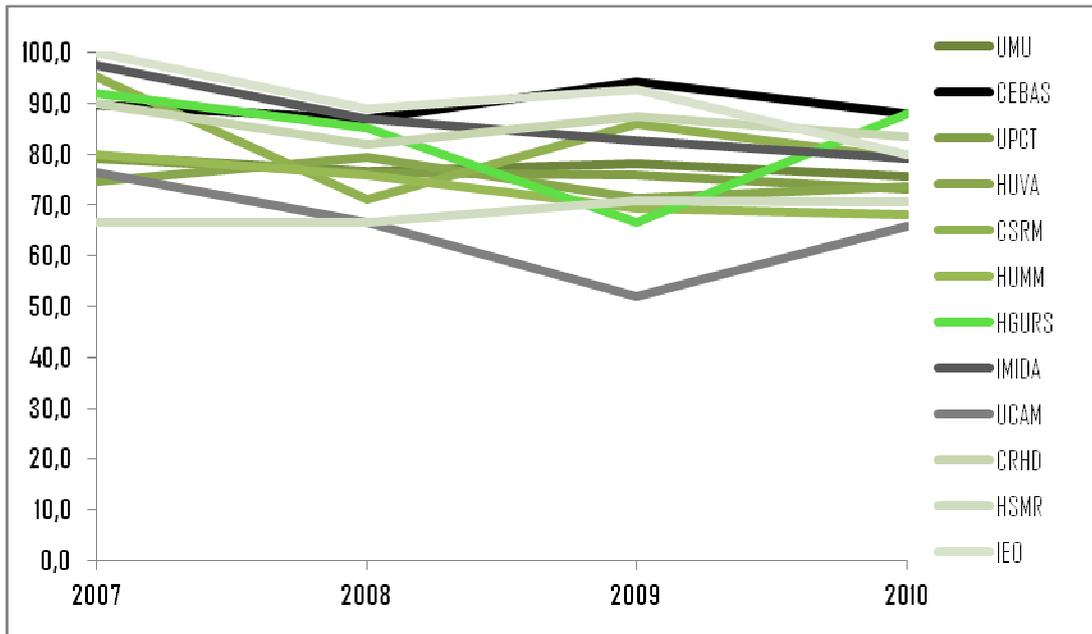
La estadística de porcentaje de trabajos citados señala el ligero descenso respecto a años anteriores de las dos universidades públicas o de OPIs como el CEBAS y el IMIDA. Es en 2010 el Hospital Reina Sofía el centro que marca el mejor dato. A destacar su incremento en más de 20 puntos respecto al año anterior. Igualmente hay que resaltar la mejora en este indicador de la Universidad Católica San Antonio (si bien sigue marcando el porcentaje mas bajo entre las principales instituciones de la Región) o la bajada de casi 13 punto de la sede en Murcia del Instituto Español de Oceanografía, que pese a ello, se sigue manteniendo como una de las instituciones con mejor promedio en la Región.

TABLA 16: PORCENTAJE DE TRABAJOS CITADOS DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA. EVOLUCIÓN 2007-2010.

INSTITUCIÓN	2007	2008	2009	2010
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	92,0	85,2	66,7	88,1
CEBAS - CSIC	89,7	86,9	94,2	88,0
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	90,0	81,8	87,5	83,3
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	100,0	88,9	92,9	80,0
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	95,3	71,1	86,0	79,2
IMIDA	97,4	87,0	82,6	79,2
UNIVERSIDAD DE MURCIA	79,7	76,7	78,1	75,7
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	74,6	79,4	71,3	73,6
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	79,2	76,4	75,8	73,0
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	66,7	66,7	70,8	70,6

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	80,0	75,8	69,3	68,2
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	76,5	66,7	52,0	66,0

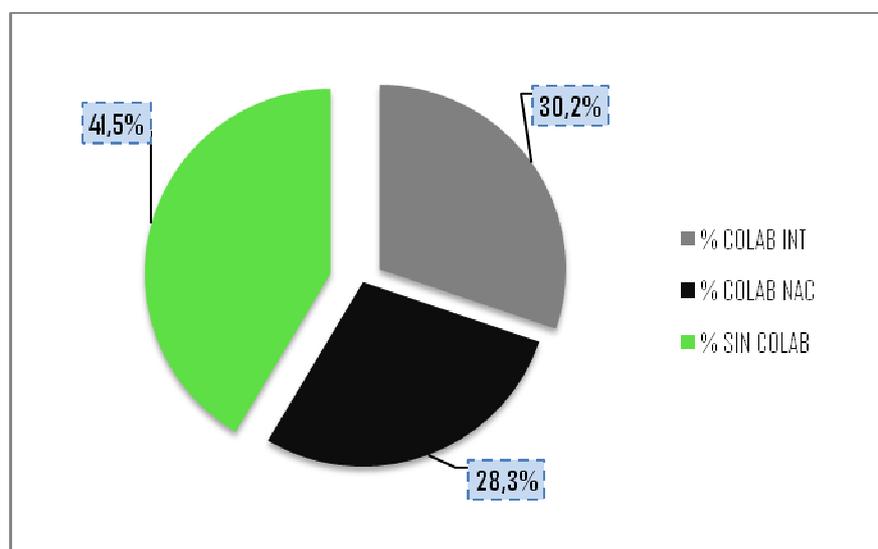
FIGURA 17: EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE TRABAJOS CITADOS DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA. EVOLUCIÓN 2007-2010.



COLABORACIÓN

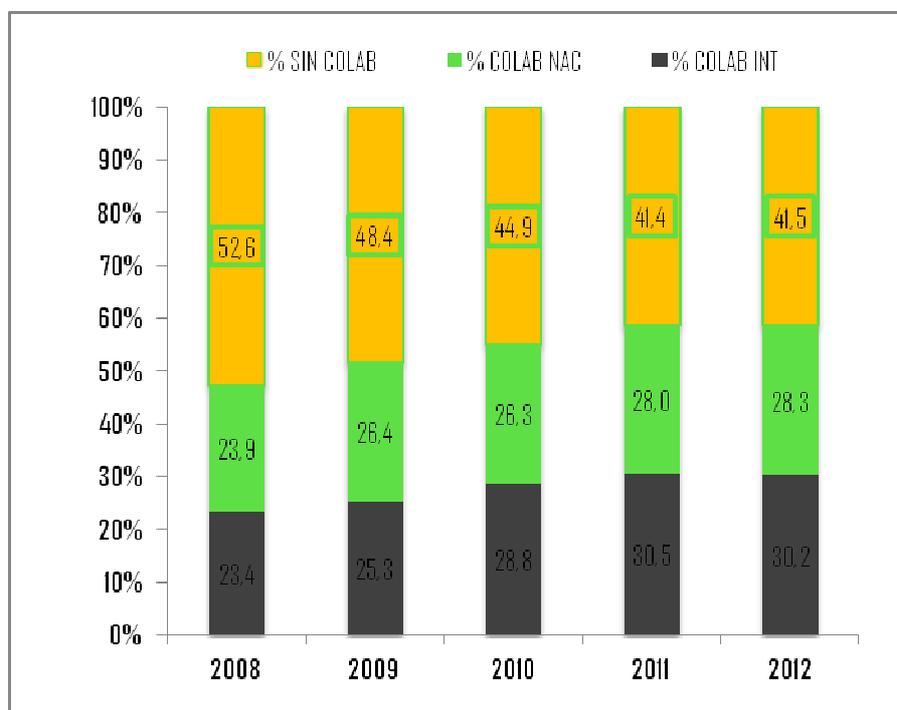
Los datos de colaboración científica de la producción internacional 2012 de la Región de Murcia señalan el mantenimiento de las redes de cooperación respecto a años anteriores. Así, los trabajos en colaboración siguen representando algo menos del 59%, cobrando algo más de relevancia la colaboración internacional (30,2%) que la sólo nacional (28,3%). Por su parte, un 41,5% de los artículos se publicaron sin colaboración de instituciones externas a la Región de Murcia.

FIGURA 18: PORCENTAJE DE TRABAJOS SEGÚN TIPO DE COLABORACIÓN



En la evolución cronológica de este indicador desde el año 2008 se aprecia como los trabajos académicos sin colaboración se han reducido en más de diez puntos, ganancia que casi se ha traducido en el reforzamiento de la colaboración tanto internacional como nacional. Los datos señalan también que tras años de afianzamiento de la colaboración con instituciones externas a la Región de Murcia, ésta se mantiene estable en 2012 respecto al año previo.

FIGURA 19: EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE TRABAJOS SEGÚN TIPO DE COLABORACIÓN 2008-2012.



En 2012 la Región de Murcia publicó 896 trabajos en colaboración con otras instituciones españolas externas a la propia Región de Murcia, mientras que en el marco internacional, tres países europeos (Inglaterra, Estados Unidos e Italia) copan las primeras posiciones en cuanto a cantidad de colaboración. Estados Unidos, tercer colaborador internacional de Murcia, con 147 trabajos, es el único socio en la investigación murciana no europeo entre el top 10 de colaboradores.

TABLA 17: PRINCIPALES PAÍSES COLABORADORES DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

PAÍS	ARTÍCULOS
ESPAÑA	896
INGLATERRA	192
ESTADOS UNIDOS	147
ITALIA	138
ALEMANIA	126
FRANCIA	122
PAISES BAJOS	107
SUECIA	88
DINAMARCA	82
GRECIA	72
NORUEGA	52

PORTUGAL	51
MEXICO	31
BELGICA	25
SUIZA	24
CANADA	21
BRASIL	19
ESCOCIA	17
JAPON	15
COLOMBIA	12
CUBA	11
REPUBLICA CHECA	11
CHINA	11

En cuanto a la colaboración según comunidades autónomas españolas, el efecto “vecindad” junto a la potencia de los dos principales polos científicos del país, Madrid y Cataluña, se configuran como los principales factores que definen las redes de colaboración. A destacar que Comunidad Valenciana se posiciona en 2012 como principal socio, seguida de Comunidad de Madrid y Cataluña, quedando relegada Andalucía a la cuarta posición, cuando había sido la primera CCAA en colaboración con la Región de Murcia el año anterior. En cualquier caso los primeros cuatro socios de la Región presentan cifras muy similares. Las siguientes comunidades autónomas con las que se colabora presentan ya una actividad más modesta, destacando la Comunidad Foral de Navarra y País Vasco.

TABLA 18: COMUNIDADES AUTÓNOMAS COLABORADORAS DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

CCAA	ARTÍCULOS
COMUNIDAD VALENCIANA	295
COMUNIDAD DE MADRID	290
CATALUÑA	278
ANDALUCIA	268
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	108
PAIS VASCO	101
CASTILLA - LA MANCHA	79
CASTILLA Y LEON	78
GALICIA	76
PRINCIPADO DE ASTURIAS	72
ISLAS CANARIAS	48
ARAGON	45
CANTABRIA	35
EXTREMADURA	32
ISLAS BALEARES	31
LA RIOJA	8
C.A. CEUTA	1

En cuanto a las principales instituciones colaboradoras de la Región de Murcia para el año 2012, como en años anteriores, éstas vienen principalmente de la mano de la Consejería de Sanidad con sus estudios multicéntricos. En el plano nacional además son muy relevantes las colaboraciones con la Universidad Miguel Hernández de Elche.

TABLA 19: INSTITUCIONES COLABORADORAS DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

INSTITUCIÓN	PAÍS	ARTÍCULOS
UNIVERSITY OF OXFORD	REINO UNIDO	77
INSTITUT CATALA D'ONCOLOGIA	ESPAÑA	71
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE	ESPAÑA	70
INSTITUTO DE SALUD PUBLICA - NAVARRA	ESPAÑA	66
UNIVERSITY MEDICAL CENTER	PAISES BAJOS	64
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH & ENVIRONMENT	PAISES BAJOS	63
IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER	FRANCIA	62
ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI DI MILANO	ITALIA	61
CANCER RESEARCH AND PREVENTION INSTITUTE	ITALIA	60
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II	ITALIA	60
GERMAN INSTITUTE OF HUMAN NUTRITON	ALEMANIA	60
DANISH CANCER SOCIETY	DINAMARCA	58
UMEA UNIVERSITY	SUECIA	57
UNIVERSITY OF ATHENS	GRECIA	56
UNIVERSITY OF CAMBRIDGE	REINO UNIDO	55
AARHUS UNIVERSITY	DINAMARCA	52

INSTITUCIONES

Las tasas de colaboración para las instituciones más productivas de la Región de Murcia en el año 2012 muestran a la Consejería de Sanidad con un 94,4%, con un porcentaje extraordinariamente elevado y que se sale del patrón general de colaboración para la Región. Esta colaboración es eminentemente internacional, como demuestra que el 76,7% de los trabajos se desarrolle con socios internacionales. Por su parte por encima del 40% de colaboración internacional, solo se posiciona el Centro Oceanográfico de Murcia, mientras que algo por debajo de dicho umbral se sitúan tanto el CEBAS como el Centro Regional de Hemodonación. En cuanto a cooperación nacional, son el hospital Santa María del Rosell y la Universidad Católica San Antonio los centros con mayor tasa de colaboración. Finalmente, las instituciones que menos colaboran con centros externos a la Región son el Hospital Reina Sofía y el IMIDA, con aproximadamente un 70% de su producción científica sin colaboración.

TABLA 20: TASA DE COLABORACIÓN DE LAS INSTITUCIONES MÁS PRODUCTIVAS DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012.

INSTITUCIONES	% INTERNAC	% NAC	% SIN COL
UNIVERSIDAD DE MURCIA	30,3	25,7	44,0
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	26,8	25,9	47,3
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	28,1	30,5	41,4
CEBAS - CSIC	38,6	26,3	35,1
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	76,7	17,8	5,6
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	29,2	35,4	35,4
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	16,7	41,0	42,3
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	2,8	25,0	72,2
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	45,5	22,7	31,8
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	37,5	16,7	45,8
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	13,0	52,2	34,8
IMIDA	17,1	14,3	68,6
HOSPITAL SANTA LUCIA	17,4	30,4	52,2

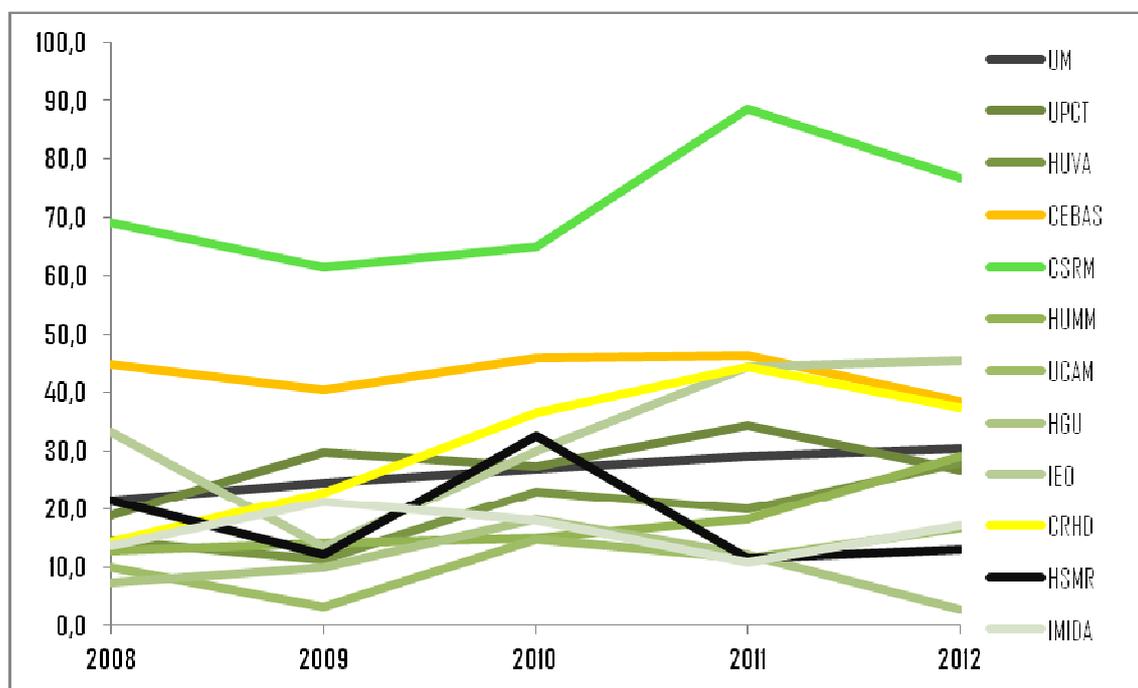
En cuanto a la evolución cronológica en los últimos años, la Consejería de Sanidad se ha mantenido como el centro con mayor tasa de colaboración internacional. Por su parte, el CEBAS, desciende algo respecto a años anteriores, lo que provoca que sea el Centro del Instituto Español de Oceanografía en Murcia el que ocupe la segunda posición en 2012. Respecto a los centros más productivos, la Universidad de Murcia mantiene sus cifras de 2011, el Hospital Virgen de Arrixaca incrementa de forma importante su colaboración

internacional, mientras que en el caso de la Universidad Politécnica de Cartagena, desciende al dato más modesto de los últimos cuatro años.

TABLA 21: PORCENTAJE DE TRABAJOS SEGÚN COLABORACIÓN INTERNACIONAL 2008-2012

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REG. DE MURCIA	69,2	61,4	64,9	88,5	76,7
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	33,3	13,3	30,0	44,4	45,5
CEBAS - CSIC	44,9	40,4	45,9	46,3	38,6
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	14,3	22,7	36,6	44,4	37,5
UNIVERSIDAD DE MURCIA	21,4	24,5	27,0	29,1	30,3
HOSPITAL GNRL. UNIVER. MORALES MESEGUER	12,6	14,0	15,0	18,3	29,2
HOSPITAL UNIVER. VIRGEN DE LA ARRIXACA	14,6	11,2	23,1	19,9	28,1
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	18,9	29,8	27,3	34,3	26,8
IMIDA	13,7	21,3	18,0	10,8	17,1
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	9,8	3,2	14,8	11,5	16,7
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	21,4	12,1	32,6	11,5	13,0
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	7,3	9,8	18,3	12,0	2,8

FIGURA 20: EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE TRABAJOS SEGÚN COLABORACIÓN INTERNACIONAL 2008-2012

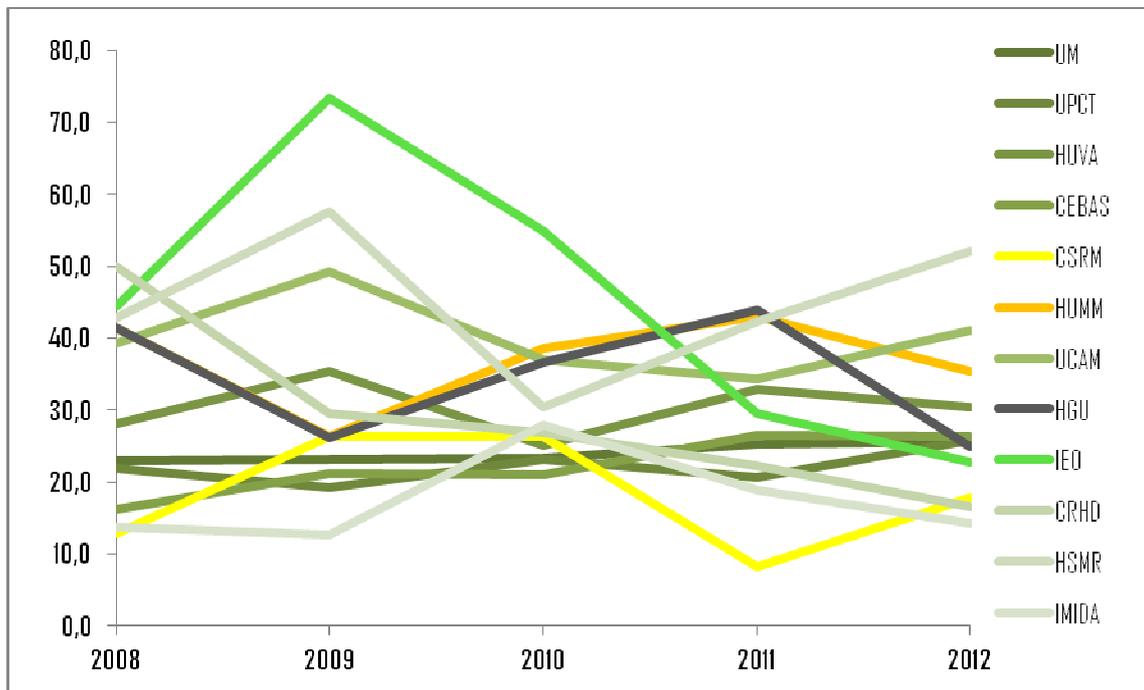


En cuanto a los trabajos con otros centros nacionales, se aprecia el aumento en la colaboración tanto del hospital Santa María del Rosell como de la Universidad Católica, mientras que es notable el descenso en este tipo de colaboración del Hospital Reina Sofía. La Universidad de Murcia se mantiene muy estable en este indicador, mientras que la Universidad Politécnica de Cartagena y el hospital Virgen de la Arrixaca incrementan sus tasas de colaboración nacional.

TABLA 22: PORCENTAJE DE TRABAJOS SEGÚN COLABORACIÓN NACIONAL 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL	42,9	57,6	30,4	42,3	52,2
UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO	39,3	49,2	37,0	34,4	41,0
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	41,4	26,3	38,6	43,0	35,4
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	28,1	35,5	25,2	33,0	30,5
CEBAS - CSIC	16,2	21,3	21,1	26,5	26,3
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	21,9	19,2	23,2	20,7	25,9
UNIVERSIDAD DE MURCIA	22,9	23,1	23,3	25,3	25,7
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	41,5	26,2	36,6	44,0	25,0
CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA	44,4	73,3	55,0	29,6	22,7
CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA	12,8	26,3	26,3	8,2	17,8
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	50,0	29,5	26,8	22,2	16,7
IMIDA	13,7	12,8	28,0	18,9	14,3

FIGURA 21: EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE TRABAJOS SEGÚN COLABORACIÓN NACIONAL 2008-2012.



ACTIVIDAD

En el apartado de indicadores de actividad, hay que reseñar que en 2012 se han registrado 242 tesis doctorales leídas en las universidades de la Región de Murcia, 175 estancias en centros externos, 535 contratos de I+D, 118 proyectos de investigación y 39 patentes.

TABLA 23: INDICADORES DE ACTIVIDAD DE LA REGIÓN DE MURCIA 2012

ACTIVIDAD	2012
TESIS	242
ESTANCIAS	175
CONTRATOS	535
PROYECTOS	118
PATENTES ²	39

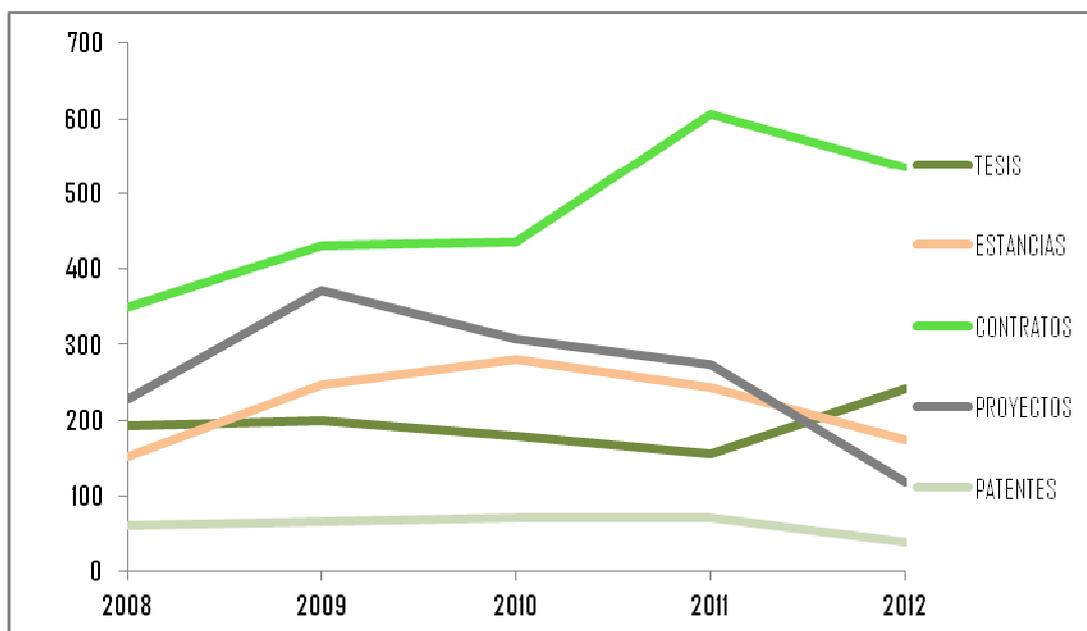
La evolución cronológica de los indicadores no permite detectar patrones comunes. Así, mientras la lectura de tesis ha aumentado de forma muy estimable en 2012 con un incremento de 86 tesis, el resto de indicadores muestra importantes descensos, especialmente en lo que se refiere a proyectos de investigación. Esta variable ha quedado reducida a algo más de un centenar cuando en 2009 se contaban más de 370. También hay reducciones en contratos de I+D y estancias. Lógicamente estos datos vienen marcados por el contexto socio-económico del conjunto de España en los últimos años. Para las patentes, se trata de datos incompletos ya que la publicación puede producirse años más tarde que la solicitud de patente. Se estima que el último dato consolidado corresponde al año 2010 por lo que las cifras de 2011 y 2012 podrían aumentar en futuras actualizaciones.

TABLA 24: INDICADORES DE ACTIVIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.

ACTIVIDAD	2008	2009	2010	2011	2012
TESIS	193	199	179	156	242
ESTANCIAS	153	246	280	243	175
CONTRATOS	350	430	435	606	535
PROYECTOS	229	372	308	273	118
PATENTES	61	67	72	71	39

² Dato provisional, ya que las solicitudes de patente pueden publicarse años más tarde que el registro de la solicitud.

FIGURA 22: EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE ACTIVIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA 2008-2012.



INSTITUCIONES

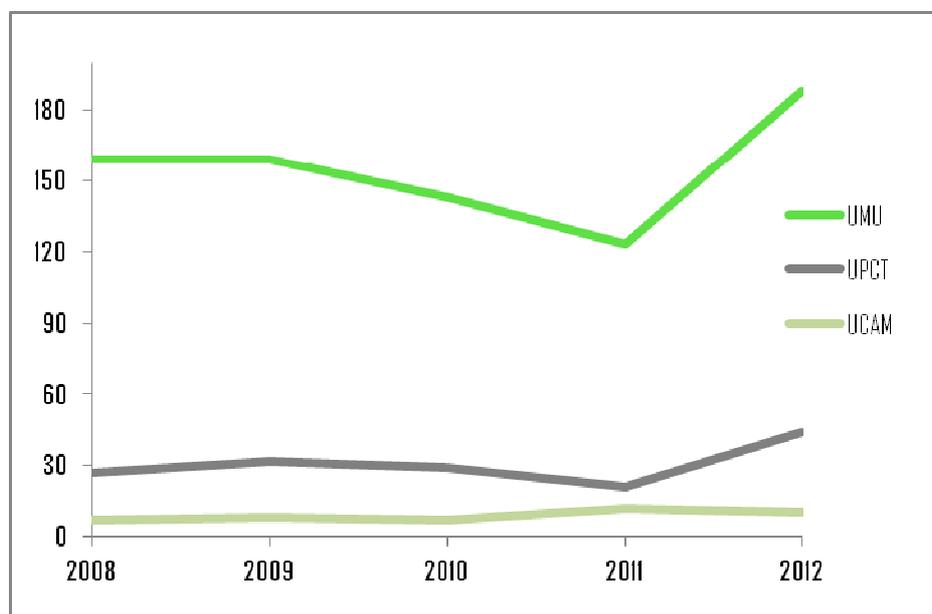
En el primer indicador analizado, el número de tesis doctorales leídas³ en cada universidad, se detectan los aumentos previamente mencionados en las dos instituciones públicas. En la Universidad de Murcia son más de 60 tesis adicionales las defendidas en 2012 respecto al año anterior, mientras que la Universidad Politécnica de Cartagena duplica los registros alcanzados en 2011, alcanzando las 44 tesis doctorales. Por su parte, la Universidad Católica San Antonio mantiene estabilidad respecto a los datos de 2011, con cierta tendencia a la baja, al presentar dos tesis menos que en el año anterior.

TABLA 25: NÚMERO DE TESIS DOCTORALES LEÍDAS SEGÚN INSTITUCIONES 2012

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
UNIVERSIDAD DE MURCIA	159	159	143	123	188
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	27	32	29	21	44
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MURCIA	7	8	7	12	10

³ En anteriores informes, se ha tomado como referencia para elaborar este indicador el centro de procedencia del director o directores de la tesis. En este caso, se reseña el centro de lectura, lo que justifica la no presencia de Organismos Públicos de Investigación o de Hospitales en el listado.

FIGURA 23: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.



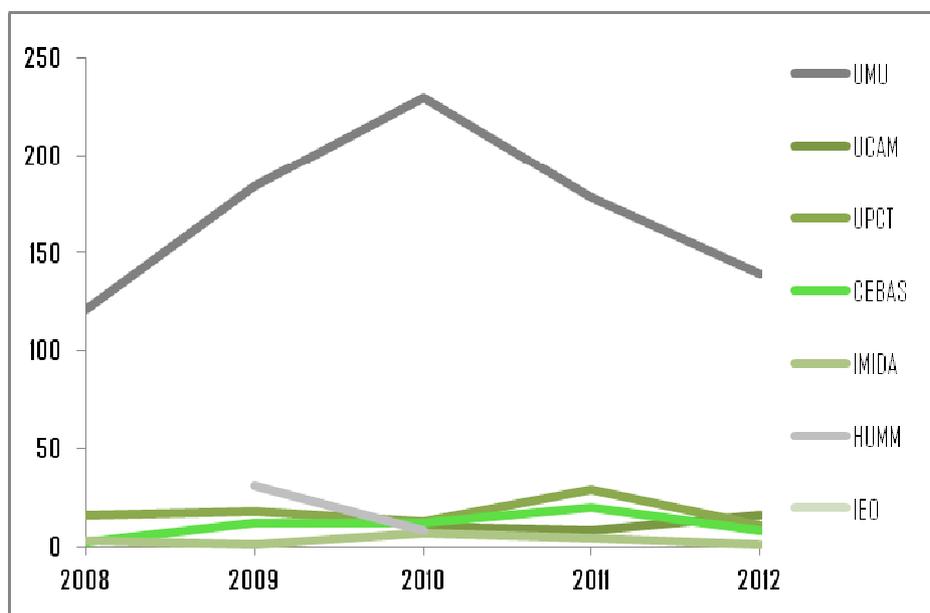
En lo que respecta a las estancias, la Universidad de Murcia es con 139 la principal institución en este indicador en la Región de Murcia, seguida de la Universidad Católica San Antonio, con 16 y la Politécnica de Cartagena, con 11 en el año 2012.

La evolución cronológica señala el descenso generalizado para la mayor parte de instituciones, salvo para la Universidad Católica que duplica sus cifras del año anterior.

TABLA 26: NÚMERO DE ESTANCIAS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
UNIVERSIDAD DE MURCIA	121	184	230	178	139
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MURCIA	11		10	8	16
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	16	18	13	29	11
CEBAS	2	12	12	20	8
IMIDA	3	1	7	4	1
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER		31	8		
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA				4	

FIGURA 24: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ESTANCIAS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.

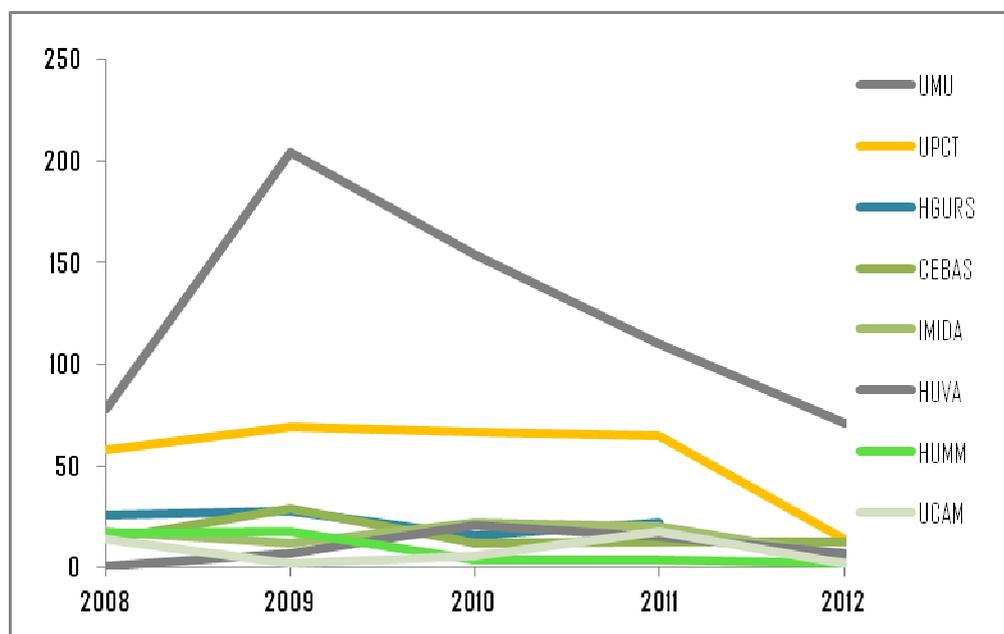


En cuanto al número de proyectos liderados por investigadores de cada una de las instituciones, las cifras aportadas por cada institución revelan los importantes descensos producidos en 2012. Así, la Universidad de Murcia se mantiene como la institución más destacada en este indicador pero con casi 40 proyectos menos que el año anterior. El descenso es la Politécnica de Cartagena es incluso más llamativo ya que pasa de los 65 proyectos de 2011 a los 14 del último año de análisis mientras que la Católica de Murcia únicamente reseña dos proyectos de investigación, frente a los 18 alcanzados en 2011.

TABLA 27: NÚMERO DE PROYECTOS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
UNIVERSIDAD DE MURCIA	78	204	154	110	71
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	58	69	67	65	14
CEBAS	14	29	12	13	13
HOSPITAL UNIVER. VIRGEN DE LA ARRIXACA	1	7	21	15	7
IMIDA	18	12	22	20	6
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA	3	3	6	6	3
HOSPITAL GENERAL UNIVER. MORALES MESEGUER	17	18	4	4	2
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MURCIA	14	2	6	18	2
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	26	28	16	22	

FIGURA 25: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.

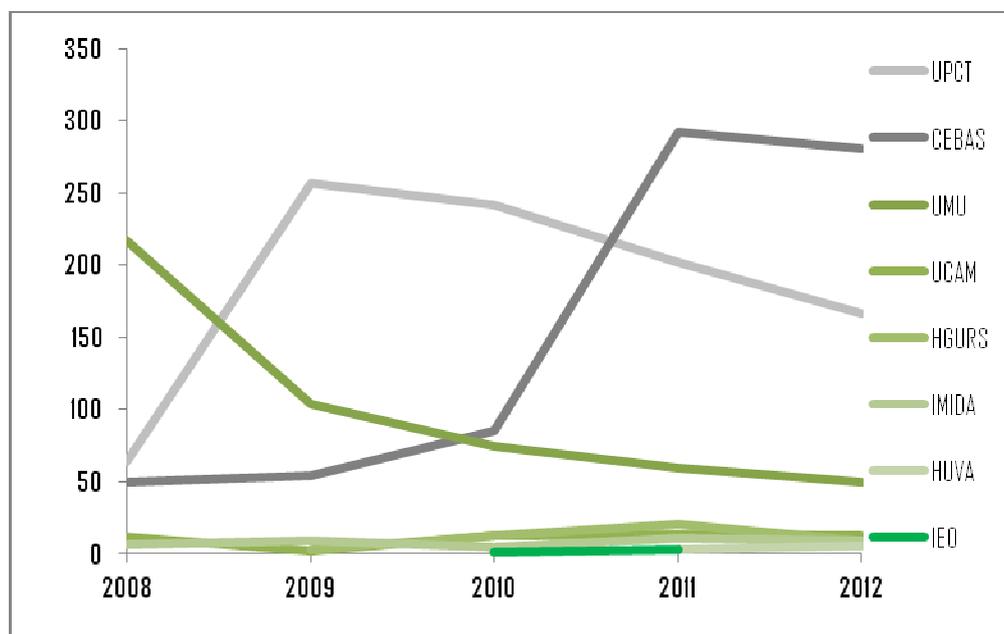


En el caso de los contratos de investigación, el descenso no es tan acusado como en Proyectos. Pese a que la mayor parte de instituciones presenta indicadores más modestos que en el año anterior, estos descensos son moderados. El CEBAS, con 281 contratos y la Universidad Politécnica de Cartagena con 167 son los centros más destacados en este indicador.

TABLA 28: NÚMERO DE CONTRATOS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
CEBAS	50	54	85	292	281
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	64	257	242	202	167
UNIVERSIDAD DE MURCIA	217	104	75	60	50
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MURCIA	12	2	13	14	13
HOSPITAL GENERAL UNIVER. REINA SOFIA		3	13	21	9
IMIDA	7	9	5	11	9
HOSPITAL UNIVER. VIRGEN DE LA ARRIXACA				3	6
INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA			1	3	
HOSPITAL GENERAL UNIVER. MORALES MESEGUER		1	1		

FIGURA 26: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CONTRATOS SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.



Los datos recopilados a principios del año 2014 señalan que el número de patentes publicadas a esa fecha durante el año 2012 ascendieron a 32 para el caso de empresas y particulares de la Región, a 8 para la Universidad de Murcia, a 3 para la Politécnica de Cartagena, y a una para el IMIDA, y hospitales Morales Meseguer, Reina Sofía, Centro Regional de Hemodonación, y FFIS. Estos datos son provisionales, ya que las patentes solicitadas en un año dado no suelen hacerse públicas al completo hasta aproximadamente tres años más tarde.

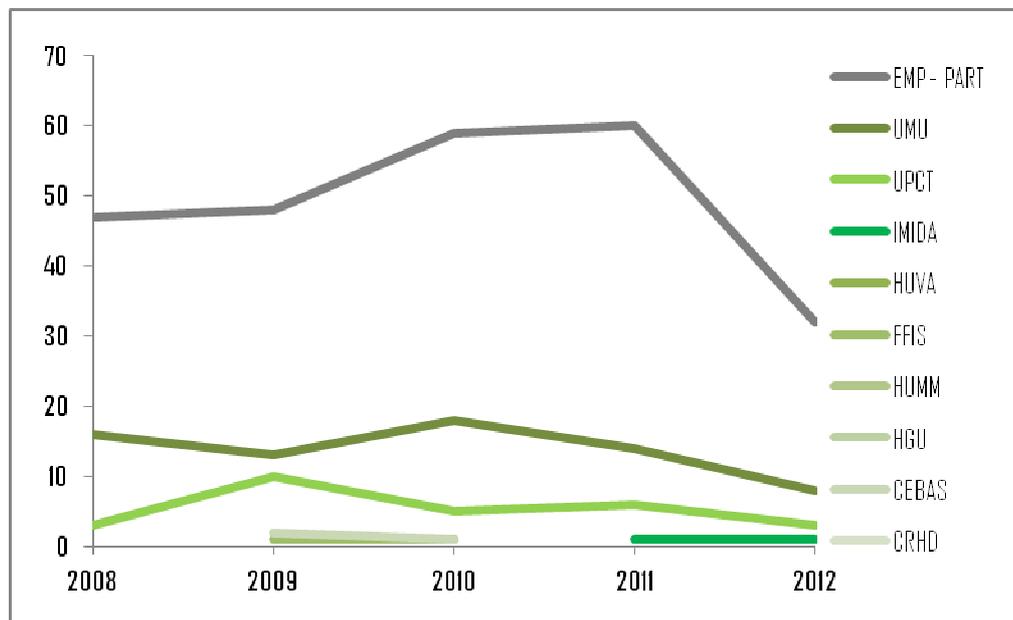
Debido a esta situación previamente comentada, y desde el punto de vista del análisis cronológico, lo más prudente es analizar los datos hasta el año 2010, ya que se estima que se cuentan con datos cerrados. Así, los datos hasta ese año reflejan el alza de la Universidad de Murcia (+5 respecto a 2009), la caída de la Universidad Politécnica de Cartagena (-5) y finalmente el incremento (+11) para el conjunto de solicitantes de patentes de la Región de Murcia del sector empresarial, así como de solicitantes particulares.

TABLA 29: NÚMERO DE PATENTES SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012.

INSTITUCIÓN	2008	2009	2010	2011	2012
EMPRESAS - PARTICULARES	47	48	59	60	32
UNIVERSIDAD DE MURCIA	16	13	18	14	8
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA	3	10	5	6	3
IMIDA		2		1	1
HOSPITAL GENERAL UNIVER. MORALES MESEGUER	1				1
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA	1				1

SOFIA					
FFIS - FUNDACIÓN FORMACIÓN E INVESTIGACION SANITARIAS		1	1		1
CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION	1				1
HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	2		1		
CEBAS		2	1		

FIGURA 27: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PATENTES SEGÚN INSTITUCIONES 2008-2012



ANEXOS

TABLA 30: ACRÓNIMOS

ACRÓNIMO	INSTITUCIÓN
CEBAS	CENTRO DE EDAFOLOGIA Y BIOLOGIA APLICADA DEL SEGURA
CRHD	CENTRO REGIONAL DE HEMODONACION
CSRM	CONSEJERIA DE SANIDAD DE LA REGION DE MURCIA
HGURS	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA
HSMR	HOSPITAL SANTA MARIA DEL ROSELL
HUMM	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER
HUVA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA
IEO	CENTRO OCEANOGRAFICO DE MURCIA
IMIDA	INSTITUTO MURCIANO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGRARIO Y ALIMENTARIO
UCAM	UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO
UMU	UNIVERSIDAD DE MURCIA
UPCT	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA
FFIS	FUNDACIÓN PARA LA FORMACION E INVESTIGACION SANITARIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA

