

# **Instantáneas y paisajes sobre biotecnología en la prensa española. Análisis de prensa de tres aplicaciones biotecnológicas en el año 2002: alimentos y cultivos transgénicos, terapia génica y clonación\***

**Emilio Muñoz Ruiz y Marta Plaza García**  
Unidad de Políticas Comparadas, CSIC, España

En este artículo se presentan los resultados de un análisis cuantitativo y cualitativo de contenido respecto a la información sobre biotecnología publicada en los medios de comunicación escrita en España, seleccionados en una muestra. Los resultados exponen, desde el punto de vista cuantitativo, que ha habido un volumen significativo de textos periodísticos sobre biotecnología, de los que, en el año 2002, un 4% de los mismos fue portada de diario. Desde una perspectiva cualitativa, el estudio se ha centrado en el rigor periodístico de los textos. Los datos permiten concluir que sólo en un tercio de los casos estudiados se contrasta la información. Casi la mitad de los casos (42%) se pronuncian de modo claro a favor o en contra de estas tecnologías.

183

**Palabras clave:** biotecnología, divulgación científica, evaluación, opinión pública.

*This article presents the results of a quantitative and qualitative analysis focused on the information about biotechnology published by a selected sample of written media in Spain. Results show, from the quantitative point of view, that there has been a considerable volume of journalistic texts about biotechnology in 2002. A respectable amount out of them, 4%, was published in the front page of the journal. From a qualitative perspective, we have focused on the journalistic balance and professionalism of the texts. From the data it is concluded that only in one third of the studied cases the information presented was verified. Almost half of the texts (42%) clearly declare themselves for or against these technologies.*

**Key words:** biotechnology, scientific information, evaluation, public opinion.

\* La realización de este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del Plan Nacional de ID del proyecto BIO 2000-0167-P4-03, desarrollado por el Grupo Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Unidad de Políticas Comparadas del CSIC, bajo la dirección de Emilio Muñoz Ruiz. Asimismo, el equipo de investigación quiere agradecer a Gloria Ponce la ayuda prestada en la edición de los gráficos.

## 1. Introducción

Pese a que ningún accidente o efecto dañino sobre la salud o el medio ambiente cuya causa fuera la ingeniería genética ha sido aún demostrado, después de más de un cuarto de siglo de actividad de la biología la sensación de riesgos futuros para el medio ambiente e incluso la salud sigue presente en la sociedad. Por ello, la gestión y comunicación del riesgo<sup>1</sup> con sólidas pruebas científicas y el saber transmitir a los destinatarios de la información las incertidumbres existentes en el tema de ciencia y tecnología sin provocar alarma social ni confianza ciega en los usos que se pueda dar a cierto avance han pasado a ocupar un lugar preeminente en la controversia. En general, los actores sociales suelen preferir mensajes contundentes: que se les diga si algo es bueno o malo. Sin embargo, la realidad suele no ser así. Por el contrario, es difícil hacerse a la idea de que determinado avance científico o tecnológico no es intrínsecamente ni bueno ni malo, sino que depende del uso que se haga del mismo.

### 1.1 Importancia de la información sobre biotecnología en España en la actualidad

Los medios de comunicación materializan un espacio público donde se presentan temas a la opinión pública hasta entonces restringidos a otros círculos sociales. Una hipótesis razonable supone que la situación actual de la opinión pública en Europa con respecto a la aplicación de la biotecnología en diversos temas y sectores está altamente influenciada por la información transmitida por los medios de comunicación (Bauer 2001, p. 174).

184

Esta influencia es difícil de medir, ya que no es la única variable explicativa de la formación de la opinión de los ciudadanos. Uno de los papeles que tienen asignados los medios de comunicación, implícito en la conocida trilogía de informar, formar y entretener, es el de dar satisfacción a las inquietudes de la sociedad, proporcionando una información veraz, contrastada y equilibrada, acudiendo a las fuentes más solventes. Los ciudadanos se sienten inseguros y por consiguiente demandan información. Quienes están asumiendo la responsabilidad de informar en materia de biotecnología son los medios de comunicación, debido a su capacidad de penetración y a la escasez de información proveniente de otros actores. En la sociedad actual, los medios de comunicación intervienen de modo decisivo como vehículos de información (Muñoz 2002b, p. 9). Sin embargo, en el ámbito europeo existen pocos estudios sobre cómo los medios de comunicación transmiten temas científicos a la sociedad, si bien hay diversos trabajos que determinan que los medios de comunicación trivializan en exceso la información científica y tienden a convertir las noticias científicas y médicas en un espectáculo (de Semir 2003, p. 24).

En el caso de la biotecnología, los medios de comunicación hablaron en un principio bastante poco de ella, y fue sobre todo a partir de Dolly, en 1997, cuando empezaron a informar más asiduamente sobre los avances biotecnológicos y sus

<sup>1</sup> Sobre las implicaciones de la gestión y evaluación del riesgo en la sociedad actual, véase la profunda reflexión hecha por Beck, U. (1986): *La sociedad del riesgo*, Barcelona, Paidós.

implicaciones. A medida que estos temas entran en el espacio público, los ciudadanos se van forjando una opinión. En nuestro caso, al haber tardado los medios en interesarse en las biotecnologías modernas, las condiciones de un debate público han faltado en un comienzo. La información es pues un elemento necesario para la construcción de representaciones sociales de estas técnicas y es una precondition para aceptarlas o rechazarlas (Cheveigné *et al.* 2002, pp. 63-70).

El debate actual sobre la biotecnología y sus aplicaciones está centrado en los distintos aspectos de comunicación, y ya no tanto en los aspectos científicos. El consenso social sobre la confianza en el progreso científico-técnico y la mejora automática de la calidad de vida se ha visto frenado e incluso roto en muchas sociedades. Para determinados actores sociales e, incluso, la población en general, las ventajas económicas que trae el desarrollo de determinadas tecnologías ya no compensan automáticamente los problemas que puede suponer su adopción.<sup>2</sup> Ello significa que hoy en día es necesario convencer con buenos argumentos durante la adopción de dichas tecnologías, mientras que antes bastaba con una "prueba científica" (Todt 2002, pp. 3-4). En ese proceso decisonal, cada vez más democrático, las demandas de información sobre los distintos aspectos que rodean estos avances y los proveedores de la información pasan a ser el núcleo fundamental de la cuestión. Por todo ello surge la necesidad de preguntarse cómo los medios están informando a esa sociedad. Los medios deben ser analizados con rigor teórico. No son meros canales de información. Los discursos mediáticos están anclados social y temporalmente: son producidos por actores sociales con intereses propios, en el seno de instituciones particulares, están destinados a otros actores sociales y se dan en un contexto histórico determinado.

185

En España, la opinión pública demanda más información, más clara y más adecuada a sus intereses. Según el CIS (2001), un 80% de los españoles manifiestan estar deficientemente informados sobre biotecnología. Aunque no es la fuente de información en la que depositan mayor confianza, los españoles declaran que los medios son su principal fuente de información en temas de ciencia y tecnología. Los medios de comunicación se han convertido en una pieza fundamental para la transmisión del conocimiento científico y médico al público y para la configuración de una cultura científica y médica en la sociedad (de Semir 2003, p. 22).

Las demandas a los profesionales dedicados a la información sobre temas biotecnológicos, así como a los periodistas dedicados a temas que afectan a la salud y a la ciencia en general, suponen que se les reclama cada vez más profesionalización, especialización, rigor e independencia. Todo ello para evitar el sensacionalismo, la alarma social y las falsas expectativas que a veces los temas relacionados con la biotecnología pueden provocar.

<sup>2</sup> Según los estudios de opinión pública sobre la materia que, a pesar de sus limitaciones, reflejan una visión ambigua hacia la tecnología de la mayoría de los ciudadanos en muchos países industrializados e incluso en vías de industrialización (Comisión Europea 2001 y 2002; CIS 2001; Atienza y Luján 1997; Todt 2002; Muñoz 2001a y 2001b).

## 1.2 El papel de la prensa escrita en la información sobre biotecnología

Los periódicos de calidad son el referente indiscutible en la información general. Aportan un tratamiento más profundo de los temas, aunque carecen de la penetración e inmediatez de la radio y la televisión (Casino 2003). Según Moreno Castro (2004), "por sus características específicas de archivo y almacenamiento, [la prensa escrita] se ha convertido en el medio de referencia para los estudios en el ámbito de la comunicación científica".

En España, según el *Libro Blanco de la Prensa Diaria*, hay 106 lectores de prensa diaria por cada 1.000 habitantes, frente a una media europea de 212, exactamente la mitad de la media europea.

Una muestra de la importancia de la prensa escrita para la biotecnología y su aceptación social es la multitud de estudios académicos y extraacadémicos, en España y el resto del mundo, que intentan analizar algún parámetro de la información aparecida en prensa sobre biotecnología. En España hay que mencionar el trabajo realizado por el Observatorio de Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra<sup>3</sup> y el estudio realizado en el antiguo Instituto de Estudios Sociales Avanzados, hoy Unidad de Políticas Comparadas del CSIC (Moreno Castro, Luján y Moreno 1996).<sup>4</sup>

## 1.3 Objetivos del análisis de contenido de prensa realizado en este contexto

186

El Grupo Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Unidad de Políticas Comparadas del CSIC, en el marco de un proyecto de investigación en curso, investiga la influencia de las aportaciones de los medios de comunicación escritos españoles al debate sobre la aceptación de distintas aplicaciones biotecnológicas: alimentos y cultivos transgénicos, terapia génica y clonación. Para ello se ha analizado una muestra de periódicos de tirada nacional de mayor difusión, tales como los diarios El País, El Mundo, La Vanguardia y La Voz de Galicia, durante el año 2002. El análisis de prensa pretende identificar posibles sesgos en la información suministrada a la opinión pública por parte de los medios de comunicación, tendencias que pueden venir de los distintos tratamientos que los periódicos ofrecen sobre las noticias sobre biotecnología en cuanto a su posición en el diario, el rigor en la búsqueda de fuentes, y en la información que aparece o, significativamente, no aparece en el contenido.

Los objetivos de este estudio consisten en identificar las tendencias de tratamiento de la información sobre biotecnología ofrecida a los lectores, intentar una explicación de los factores que configuran esa situación, y comparar el distinto tratamiento que

<sup>3</sup> Se trata del *Informe Quiral*, publicación digital periódica, consistente en un dossier anual elaborado a partir de las informaciones de sanidad publicadas en los grandes medios de comunicación escritos de España.

<sup>4</sup> En ese documento se realiza una aproximación al conocimiento de las características específicas de las informaciones publicadas en España sobre ingeniería genética humana en diarios españoles relevantes desde 1988 hasta 1993.

se dispensa a las aplicaciones biotecnológicas relacionadas con la alimentación -con unas connotaciones de desconfianza social retroalimentada entre los medios de comunicación y la opinión pública- y las aplicaciones biotecnológicas relacionadas con la salud, como son la terapia génica y la clonación -que ofrecen grandes expectativas en la curación de enfermedades de origen genético. En el caso de la clonación, el debate ha ido desviándose hacia aspectos éticos, por la posibilidad de clonar seres humanos, lo que ha dado lugar al mayor volumen de noticias de las aplicaciones estudiadas en nuestro análisis.

En este estudio son objeto de análisis, entre otras variables, aspectos relevantes en la construcción de la información que se presenta ante la opinión pública, tales como los temas que se abordan dentro de cada aplicación biotecnológica, el marco desde el cual se abordan (económico, jurídico, social, etc.), la sección del periódico donde aparece la noticia o artículo, las fuentes usadas en la redacción de la noticia, la importancia que el periódico concede a la misma según su ubicación física en el periódico, los actores mencionados en el texto periodístico y la actitud positiva, negativa o neutra del texto.

## 2. Metodología

Debemos hacer notar que el uso de modelos cuantitativos basados exclusivamente en estadísticas cuenta con un relativo valor probatorio de hipótesis propuestas, según las últimas investigaciones relativas a los estudios de metodologías adecuadas en estudios sobre comunicación de masas (Elías 2001). Los resultados estadísticos pueden variar de forma importante de un año a otro; la información es muy cambiante y, por lo tanto, no se deben extender las conclusiones de un periodo de tiempo a otros diferentes.

187

En esta investigación se ha intentado estudiar sólo aquellos parámetros que, aunque coyunturales, tienen tendencia a consolidarse. Hay muy pocos estudios recientes sobre la información biotecnológica en la prensa española, y hemos creído conveniente comprobar los valores de diversas variables condicionantes de la información que nos permitan evaluar las características de la información aparecida en prensa española en 2002 sobre tres aplicaciones biotecnológicas.

Las condiciones para clasificar las informaciones son las siguientes:

- Se ha monitorizado sistemáticamente una muestra representativa de diarios españoles. Para ello se han utilizado como criterio básico de selección los datos de los diarios con mayor difusión según la Oficina de Justificación de la Difusión. Además del criterio cuantitativo, se han tenido en cuenta criterios complementarios de representación de la diversidad ideológica y territorial de la sociedad española. Así pues, se ha escogido el primer periódico de información general más leído, El País, y el tercero más leído, El Mundo -dirigidos a distinto sustrato de lectores- así como dos periódicos regionales con un gran peso específico en la región en la que se editan, igualmente en los primeros puestos en cuanto a número de ejemplares

vendidos en la clasificación global: La Vanguardia, en Cataluña, y La Voz de Galicia. Los suplementos distribuidos conjuntamente con el diario se han incluido también en nuestro estudio.

- Se han tenido en cuenta todos los trabajos periodísticos aparecidos en los diarios de la muestra que mencionen los alimentos o cultivos transgénicos, la terapia génica o la clonación, durante el año 2002. No se ha hecho ningún otro tipo de discriminación más que por la temática.
- Las unidades de análisis las han constituido los textos periodísticos en cualquiera de sus variedades. El objetivo de nuestro trabajo es analizar la población total de informaciones y no recurrir a muestras.

Durante el año 2002 se han recogido un total de doscientas cuarenta y tres noticias sobre las tres aplicaciones biotecnológicas estudiadas: alimentos y cultivos transgénicos, terapia génica y clonación. Para el tratamiento de la información contenida en estos textos periodísticos, el equipo ha diseñado una base de datos documental en la que cada registro representa un texto periodístico (la unidad de análisis). Para cada texto se determina el valor, numérico o cualitativo, de unas variables de descripción del texto, veinte en nuestro caso, que ayudan a generar datos informáticos sobre distintos aspectos del contenido del texto que queremos medir.

### 3. Resultados: alimentos transgénicos, terapia génica y clonación

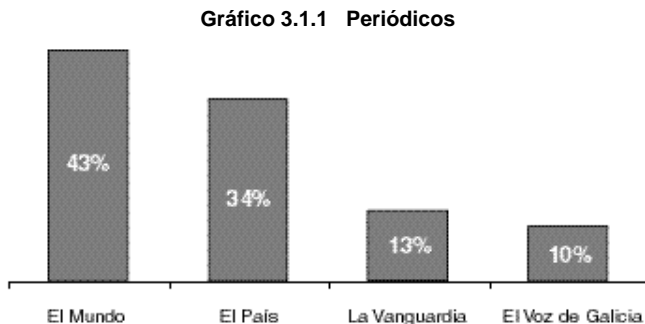
188

#### 3.1 Los alimentos y cultivos transgénicos en la prensa española

En el año 2002, los cuatro periódicos seleccionados en la muestra han publicado un total de setenta y nueve artículos relacionados con los alimentos y cultivos transgénicos, un 32,5% de los artículos sobre las tres aplicaciones estudiadas.

##### 3.1.1 Diarios

El periódico que más textos periodísticos ha incluido entre sus páginas sobre los transgénicos ha sido El Mundo, con un 43%, seguido de El País, con un 10% menos y, muy por debajo, La Vanguardia y La Voz de Galicia, que suman poco más del 20% en conjunto.



Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.1.2 Tema

En cuanto a la variable "tema", debemos hacer notar que en el caso de los transgénicos los textos periodísticos suelen incluir varios aspectos y puntos de vista en un mismo artículo. Para reflejar esta complejidad, esta variable ha sido desdoblada en dos, con el objeto de recoger los temas considerados principales, los secundarios y los de importancia terciaria. El 70% de los textos trataban dos temas, y tan sólo el 25% tres temas. Pasamos a analizar la variable con más detalle.

El análisis de la variable "tema principal" nos informa que la causa más importante de aparición de los transgénicos en la prensa española en 2002 es su relación con los problemas del tercer mundo, con un 33% de los casos. A este respecto, hay que citar la importante polémica surgida entre, por un lado, Estados Unidos y, por el otro, varios países africanos -Zimbabwe, Mozambique, Zambia, Malawi, Suazilandia y Lesotho- enfrentados a una crisis humanitaria, más la Unión Europea. La ayuda alimentaria donada por Estados Unidos a estos países contenía cereales transgénicos, lo cual hizo que varios de ellos la rechazaran por temor a sus posibles efectos sobre la salud, el medio ambiente y por las posibles consecuencias de la introducción de este tipo de semillas en sus cultivos, que tienen como principal comprador a la Unión Europea, que mantiene unos rígidos controles frente a los transgénicos.

La segunda causa principal de aparición de noticias sobre cultivos o alimentos transgénicos viene dada por nuevos avances científicos y tecnológicos respecto a la técnica de la transgénesis, lo cual ha supuesto nuevas variedades de plantas con nuevas funcionalidades o el descubrimiento del genoma completo de diversas especies vegetales. El tercer lugar en cuanto a tema principal tratado en relación con los transgénicos lo ocupa la regulación de los mismos por parte de las autoridades públicas. El cuarto tema más tratado son los derechos de los consumidores, entre los que se incluye el derecho a la información mediante el etiquetado. Los aspectos relacionados con la biodiversidad y su posible amenaza debido a la introducción y modificación de especies en entornos naturales ocupan el quinto lugar en importancia. Por último, surge el debate sobre el modelo de desarrollo agrícola, en referencia a la opción entre un modelo acorde con las reglas del libre mercado o, por el contrario, un modelo ligado a ciertos valores, tales como la agricultura orgánica, o las subvenciones a ciertos cultivos y agricultores.

Gráfico 3.1.2 Tema 1



Fuente: elaboración propia (2002)

El tema más frecuentemente mencionado en segundo lugar de importancia es, sorprendentemente, el del modelo de desarrollo agrícola, con un 18% de los casos, que ocupa el sexto lugar en la clasificación de temas principales de las noticias, seguido de la salud, en un 10%, tema que apenas es considerado (1% de los casos) como tema principal de los textos.

190

Gráfico 3.1.3 Tema 2



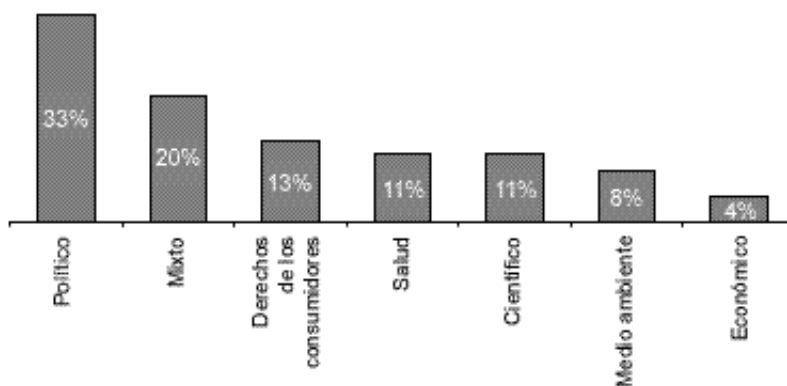
Fuente: elaboración propia (2002)



### 3.1.3 Marco

El punto de vista desde el que se aborda la noticia ofrece una preeminencia del enfoque político, con un 33% de los textos. El enfoque de las decisiones de las autoridades públicas, ya sea de países, bloques regionales u organizaciones internacionales, constituye el referente principal en la mayoría de los textos recogidos, seguido de un número importante de noticias (20%) en las que alternan distintos enfoques sin que ninguno sea predominante.

**Gráfico 3.1.4 Marco en el que se inscribe la noticia**



191

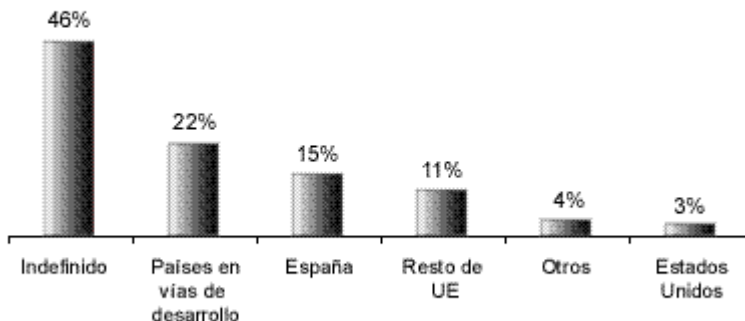
Fuente: elaboración propia (2002)

En tercer lugar en importancia, con un 13%, se encuentra el punto de vista de los consumidores. El cuarto lugar lo ocupan el enfoque salud y científico con un 11%, resultando en cierto modo paradójico que en el caso de los transgénicos el medio ambiente sea el prisma bajo el que se enfoca la redacción en tan sólo un 8% de los casos y el económico en un 4%.

### 3.1.4 Localización

La mayoría de los textos publicados (46%) no hace ninguna referencia geográfica al hecho relacionado con los transgénicos de que trata. Así suele ocurrir en el caso de avances en las técnicas, o incluso en el comentario de aspectos económicos, sociales o políticos relacionados con los transgénicos. En cuanto a los artículos donde sí se hace una referencia a un lugar, la primera posición la ocupan los países en vías de desarrollo, hecho relacionado en 2002 con la ya citada polémica por la ayuda alimentaria a base de cereales transgénicos donada por Estados Unidos para varios países africanos. El segundo lugar en cantidad de referencias es España, con un 15% de los casos, seguido por otros países de la Unión Europea, con el 11%.

Gráfico 3.1.5 Localización



Fuente: elaboración propia (2002)

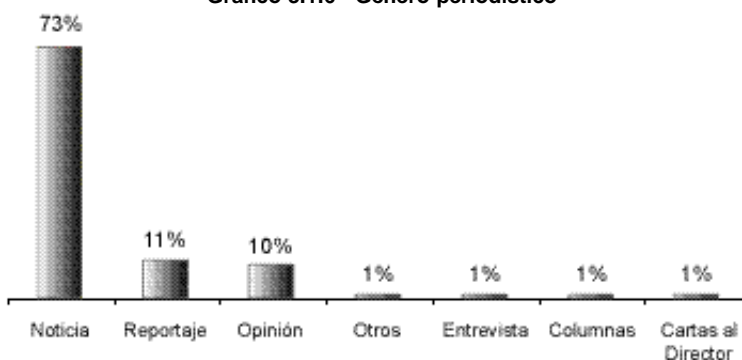
Según la periodista Malén Ruiz de Elvira, responsable de la sección científica del periódico El País, “una gran parte de los avances científicos procede de otros países más avanzados científicamente. La información que tiene su origen en España se ofrece con un plus de humanismo y de explicación. Asimismo, suele reflejar el sistema español de ciencia y tecnología y la situación de los científicos en España”.<sup>5</sup>

### 3.1.5 Género periodístico

La mayor parte de los textos periodísticos recogidos referentes a los alimentos y cultivos transgénicos se han producido en forma de noticias, como es normal en la distribución de los géneros en un periódico. Sin embargo, es especialmente relevante en el caso de los transgénicos, que provocan un debate cuya complejidad, derivada de la multiplicidad de factores y actores implicados, hace especialmente útiles, a fin de abarcar los matices del problema, las informaciones de extensión larga con introducción histórica que constituyen los reportajes, o los textos del género de opinión, donde se argumenta y se toma una posición respecto a ciertos temas, posición con la que muchos lectores del diario se sentirán identificados.

192

Gráfico 3.1.6 Género periodístico



Fuente: elaboración propia (2002)

<sup>5</sup> Conferencia en las jornadas “Los medios de comunicación en el debate público sobre los transgénicos”, en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense, 2 y 3 de abril de 2003.

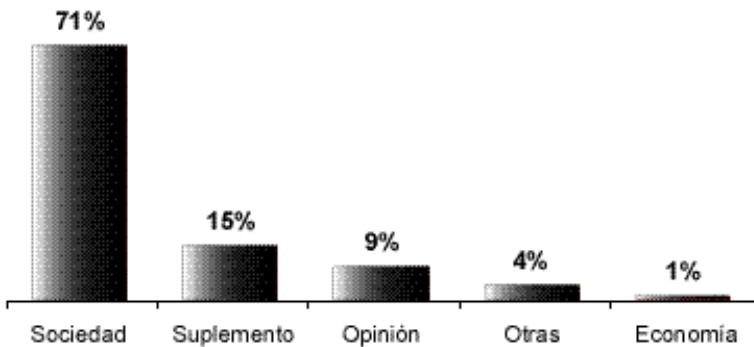
Por otro lado, las Cartas al Director, que suponen una elección voluntaria del tema de los transgénicos por parte de los lectores, han tenido durante el año 2002 una presencia relativamente significativa. Así pues, pese a que en términos absolutos las noticias son el género más usado, en términos relativos es muy relevante el hecho de que más de una cuarta parte de los textos periodísticos pertenezcan a otros géneros.

### 3.1.6 Sección del periódico

En el caso de las noticias sobre transgénicos, en 2002 la gran mayoría (casi tres cuartas partes) aparecieron en la sección de “Sociedad”. Esta sección suele constituir un “cajón de sastre” donde aparecen desde las noticias de “sucesos” hasta las de ciencia y educación. Por otro lado, según los periodistas, es una sección de extensión relativamente pequeña, comparada con las demás, y, en el caso de algún pico de información sobre algún tema de otra sección, la sección de “Sociedad” ve a menudo reducida aún más su extensión a favor de las otras. Son igualmente significativas las cifras de los textos periodísticos sobre transgénicos aparecidos en los suplementos, normalmente monográficos sobre temas de salud, y en menor medida sobre ciencia, que se ofrecen al lector del periódico generalmente en fin de semana y sin ningún coste adicional. Es en estos suplementos donde los reportajes extensos sobre un tema complejo que preocupa a la sociedad, como puede ser el de los transgénicos, tienen mayor cabida.

Gráfico 3.1.7 Sección

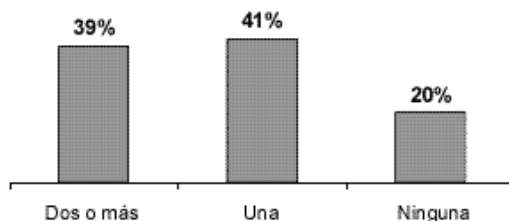
193



Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.1.7 Fuentes

Sólo un 39% de las publicaciones sobre transgénicos en los diarios españoles de la muestra seleccionada en 2002 citan declaraciones de dos o más fuentes, es decir, contrastan las informaciones con distintos puntos de vista. Un 41% de las mismas sale a la luz sólo con una fuente de información citada.

**Gráfico 3.1.8 Número de fuentes citadas**

Fuente: elaboración propia (2002)

En un 20% de los casos no se cita en el texto la procedencia de la información vertida. En este caso hay que hacer notar que en los textos de opinión (que constituyen alrededor de un 10%, como hemos visto anteriormente) no es necesario hacer esta precisión y, de hecho, no se suelen referir las fuentes de información. Por lo tanto, podemos concluir que prácticamente la totalidad de las noticias fueron publicadas citando explícitamente al menos una fuente de la información.

El proyecto ha estimado la conveniencia de conocer el tipo de fuente mayoritariamente citada por los diarios españoles a la hora de publicar una noticia sobre alimentos o cultivos transgénicos. Ello proporciona a su vez información sobre qué actores implicados cuentan con una mejor estrategia de penetración en los medios -y con ello en la opinión pública- son más creíbles por los periodistas o son más accesibles. En el año 2002, la fuente más citada fueron personas individuales, en un 22% de los casos, citadas con nombres y apellidos, muchas veces responsables de organizaciones o departamentos de organizaciones, aunque no necesariamente, cuya opinión normalmente coincidía con la organización en la que trabajaban, aunque el hecho de que no fuera una declaración oficial de la organización en la mayoría de los casos debe ser tenido en cuenta. En un 16% de los casos se citaban en un mismo texto distintas fuentes de diversa procedencia. Asimismo, en otro 16% se citaba como fuente a distintas instituciones públicas.

**Gráfico 3.1.9 Tipo de fuentes citadas**

Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.1.8 Autor

Una variable fundamental a la hora de conocer los posibles elementos que pueden dirigir la información de un lado u otro del debate es conocer quién elabora o reelabora el texto sobre la información original. Un 70% de las publicaciones de los diarios españoles seleccionados, en el 2002, fueron escritas por redactores o corresponsales del propio periódico. Las agencias de prensa, directamente, firman el 11% de las publicaciones. Un dato interesante consiste en conocer que los científicos escriben de forma directa el 9% de las publicaciones. Este dato representa una de las primeras cifras sobre el cambio de mentalidad que supone que los científicos se esfuerzan cada vez más por bajar de su “torre de marfil” y comunicar los resultados de su actividad o la de otros en unos términos accesibles al conjunto de la sociedad.

**Gráfico 3.1.10 Autor del texto periodístico**



Fuente: elaboración propia (2002)

El camino de acercamiento entre ciencia y sociedad, y su intermediario, entre ciencia y medios de comunicación, es de doble dirección: por parte de los periodistas, que cada vez se preocupan y se especializan más en información científica, y por parte de los propios científicos, quienes, a riesgo de parecer “poco rigurosos”, al usar un lenguaje cotidiano, simplificado y, en ocasiones, metáforas o imágenes, cada vez se acercan más a los medios, conscientes de la necesidad de informar directamente de su actividad.

### 3.1.9 Actores mencionados

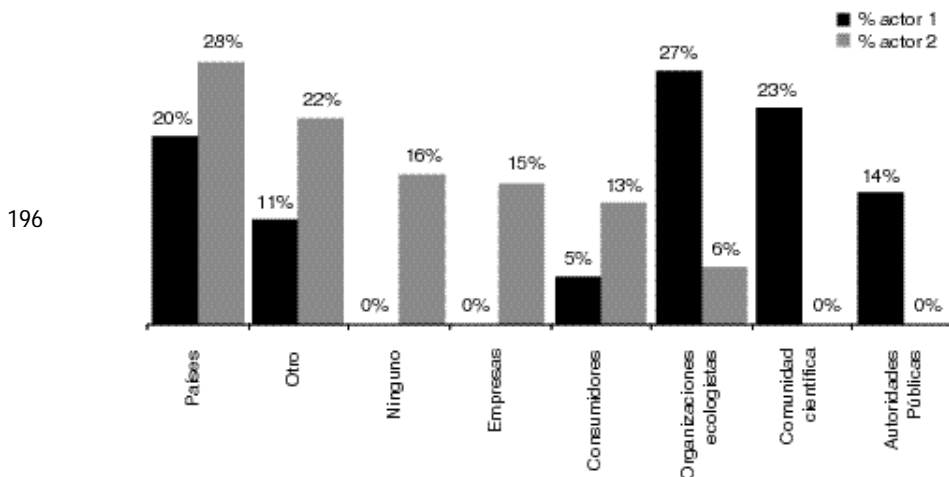
Los actores de los que se ha hecho mayor eco la prensa española durante el año 2002 han sido las organizaciones ecologistas, con un 27% de los textos periodísticos. Estas organizaciones suelen ser muy activas en sus campañas de comunicación y consiguen cobertura mediática a menudo debido a sus llamativas acciones públicas. Las más importantes, como Greenpeace o Amigos de la Tierra, cuentan incluso con personal especializado en el tema, que acude a mesas redondas, publica en las publicaciones de la organización y fuera de ella. Las organizaciones no gubernamentales suelen ser, por otro lado, muy accesibles, gracias a Internet y a sus frecuentes campañas en centros comerciales y supermercados, donde llegan a gente que normalmente no se informaría sobre estos temas por su propia iniciativa.

La comunidad científica fue el actor principal en el 23% de los textos periodísticos, ocupando el segundo lugar. Los textos en los que los científicos recibían el mayor protagonismo trataban normalmente de avances científicos o tecnológicos en las técnicas de transgenia, ya fuera por la creación de una nueva variedad de planta con una nueva propiedad, o por el descubrimiento del código genético de cierta especie de planta, como es el caso del arroz, decodificado el año 2002.

En tercer lugar, un 20% de los textos tratan sobre la aceptación o no de productos transgénicos por los distintos países, principalmente africanos, cuyo principal comprador de semilla es Europa y la Unión Europea misma.

Las autoridades públicas han sido protagonistas de un 14% de los artículos recogidos. Normalmente los artículos se hacían eco de la aprobación o rechazo de ciertos alimentos transgénicos en determinado momento en un país específico.

**Gráfico 3.1.11 Comparativa: Actores 1 vs. Actores 2**



Fuente: elaboración propia (2002)

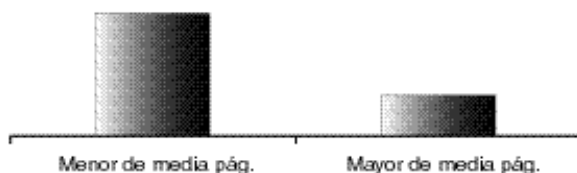
En lo que respecta a los actores con una importancia secundaria en la noticia, los que han estado presentes con mayor frecuencia son los países. En el ámbito de los transgénicos, tanto en su desarrollo como en su comercialización, la posición a favor o en contra de cada país es crucial: todos los demás actores dependen de la aceptación o no de los mismos en el país en el que actúan.

### 3.1.10 Superficie

Hay un número significativo de textos periodísticos que ocupan más de media página. Los espacios en los diarios están muy disputados y en mayor medida lo está la sección "Sociedad", en la que aparecen mayoritariamente las noticias sobre biotecnología. Ello se explica por la complejidad de las noticias sobre transgénicos,

en las que suele hablarse de varios aspectos implicados; por ello ocupan una extensión que no es habitual para la mayor parte de los tópicos.

**Gráfico 3.1.12 Superficie**

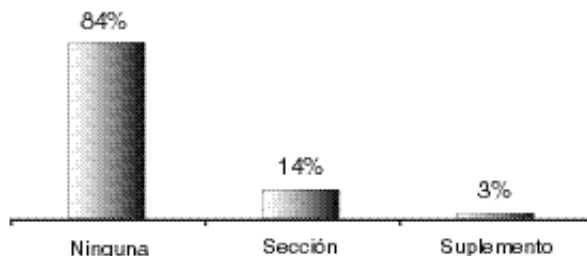


Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.1.11 Portada

Un indicador fundamental de la importancia que se concede a las noticias es su colocación en la portada principal del diario. Como vemos, en el año 2002 ninguna noticia sobre transgénicos fue portada del diario como tal.

**Gráfico 3.1.13 Portada**



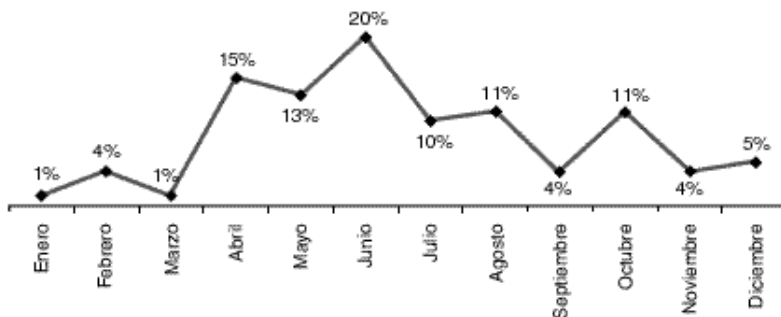
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.1.12 Evolución de la información sobre transgénicos a lo largo del año 2002

En abril de 2002 se produjo el primer pico de noticias importante, alrededor del descubrimiento del genoma del arroz, alimento básico para muchos países pobres del mundo. En ese mes salieron a la luz el 15% del total de noticias sobre transgénicos del año 2002. El mes de junio aportó un 20% del total de los textos, coincidiendo con la Cumbre de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la cual propuso, en su informe final, la apertura a las nuevas biotecnologías en la lucha contra el hambre.<sup>6</sup> Otro de los picos de noticias importantes producido en el último cuatrimestre del año fue debido a la controversia internacional suscitada por a hambruna padecida por varios países de África y la oferta de Estados Unidos al Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas de alimentos que podrían incluir transgénicos.

<sup>6</sup> El País, 14 de junio de 2002.

Gráfico 3.1.14 Historiograma: Enero - Diciembre



Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.1.13 Conclusiones: alimentos y cultivos transgénicos en prensa en 2002.

- De los cuatro diarios estudiados, el que más textos periodísticos sobre alimentos y cultivos transgénicos ha incluido entre sus páginas ha sido El Mundo, que aportó un 43%, seguido de El País, con un 34%.
- La causa más frecuente de aparición de los alimentos y cultivos transgénicos en la prensa es la incidencia sobre países en desarrollo, con un 33% de los casos. La segunda causa son los avances científicos y tecnológicos, con un 20% de los textos.
- En un tercio de los casos, el marco o perspectiva desde el que se aborda el texto es el de intereses políticos. En un 13%, el punto de vista principal es el de los derechos de los consumidores; en un 11% de los textos el marco es "salud".
- Casi las tres cuartas partes de los textos son noticias (73%). Un número significativo de textos son reportajes (11%) y artículos del género opinión (10%).
- El 71% de los textos aparecen en la sección "Sociedad", principalmente en forma de noticias. Un 15% de los textos se publican en los suplementos, donde el género suele ser el reportaje, y finalmente un 9% de los textos se muestran en la sección de opinión.
- En un 20% de los casos el texto no citaba ninguna fuente de información. Un 41% citaba una y un 39% dos o más. La fuente más citada, en un 22% de los casos, fueron declaraciones individuales. Las fuentes tradicionales del periodismo científico, tales como las revistas científicas, fueron citadas en exclusiva un 10% de las veces. Las instituciones fueron citadas como única fuente en un 16% de los casos, y las ONG fueron fuente única en un 5% de los casos.
- En el caso de los alimentos y cultivos transgénicos, los redactores del propio periódico fueron autores del 70% de los textos periodísticos aparecidos en las publicaciones monitorizadas. Las agencias de prensa firmaron el 11% de los textos y los científicos, cada vez con mayor protagonismo divulgador, firmaron el 9% de los textos recogidos.
- La actitud del 38% de los textos era claramente negativa, mostrando sólo las desventajas de los alimentos y cultivos transgénicos, o utilizando calificativos negativos. Un 47% de los textos mostró una redacción neutra, y tan sólo un 15% positiva.



- Los actores más mencionados como protagonistas de los textos periodísticos sobre transgénicos fueron las organizaciones ecologistas, con un 27% del protagonismo, seguidas de la comunidad científica, con un 23% de los casos, y los países, con un 20%. Como actores secundarios en el texto los más nombrados fueron los países, en un 28% de los casos.
- En el año 2002 ninguna noticia sobre transgénicos fue portada del diario como tal. En un 14% de las ocasiones noticias de este tipo fueron portada de la sección de Sociedad y en un 3% de un suplemento.
- El 61% de los textos sobre transgénicos fueron publicados en página par, ubicada a la izquierda del diario y por lo tanto menos atractiva para el lector, lo cual daría la imagen de que a los diarios les interesa poco este tema; sin embargo, en un significativo 9% de los casos los textos ocuparon más de una página de extensión.
- Casi en las dos terceras partes de los casos los titulares estuvieron acompañados de uno o más complementos al título.
- Más de la mitad de las publicaciones sobre transgénicos en los diarios seleccionados (51%) incluyeron foto u otro elemento iconográfico, con la importancia que esto supone para la atención del lector sobre la información.
- El momento anual de mayor publicación de información sobre transgénicos fueron los meses de primavera boreal (abril a junio), debido a la Cumbre de Naciones Unidas sobre Alimentación y a la hambruna en África subsahariana.

### 3.2 La terapia génica en la prensa española

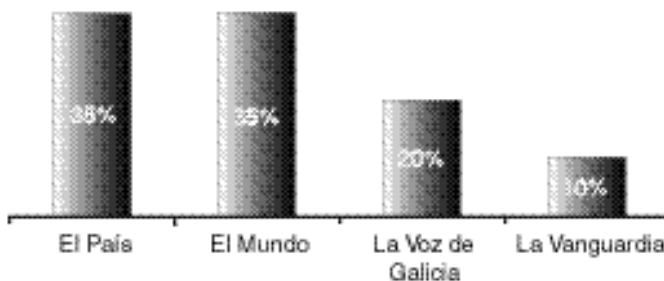
Los textos periodísticos que mencionaron el concepto “terapia génica” fueron veinte en total en los cuatro periódicos seleccionados, con una media de cinco textos al año en cada diario.

199

#### 3.2.1 Diarios

En el caso de la terapia génica, el diario El País ha llegado al mismo nivel de informaciones que el diario El Mundo, dejando por detrás a La Voz de Galicia y en una posición más alejada a La Vanguardia.

**Gráfico 3.2.1 Periódicos**

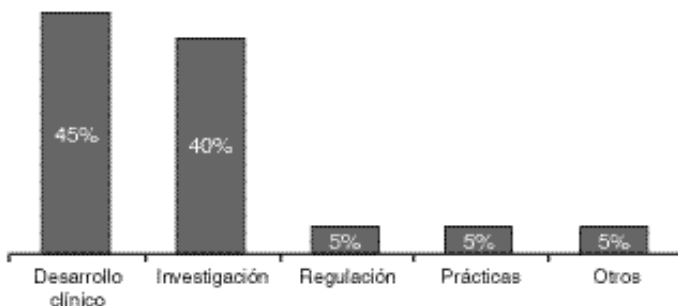


Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.2 Tema

Dos temas acapararon el 95% de las informaciones sobre terapia génica: la investigación básica, por un lado, y el desarrollo clínico -es decir, la aplicación en pacientes- por otro. Casi la mitad de las informaciones de terapia génica se referían al desarrollo clínico de esta aplicación biotecnológica, es decir, el inicio del tratamiento de personas a través de la terapia génica. Especialmente relevantes en este sentido han sido las informaciones sobre las investigaciones con “niños burbuja”, leucemia, Parkinson e insuficiencia cardiaca.

Gráfico 3.2.2 Tema



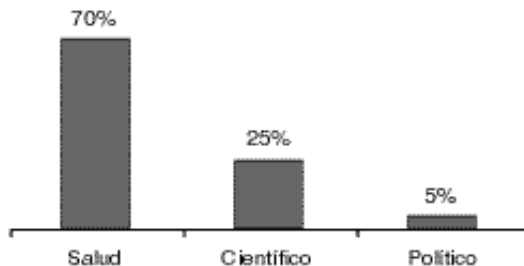
Fuente: elaboración propia (2002)

200

### 3.2.3 Marco

Esta aplicación no ha dado lugar apenas a enfoques de tipo político, económico o ético, como el caso de las otras estudiadas. El 70% de los textos han sido redactados desde un punto de vista sanitario y el 25% científico.

Gráfico 3.2.3 Marco en el que se inscribe la noticia



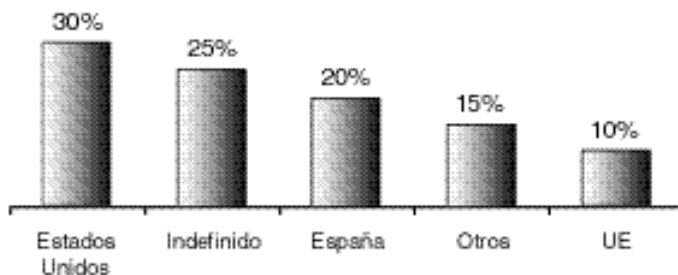
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.4 Localización

A diferencia del resto de aplicaciones biotecnológicas estudiadas, las informaciones sobre terapia génica se han localizado mayoritariamente en Estados Unidos, con un

30% de los textos. En el 25% de los casos no había una referencia geográfica concreta. Una de cada cinco informaciones sobre terapia génica tuvo su origen en España.

**Gráfico 3.2.4 Localización**



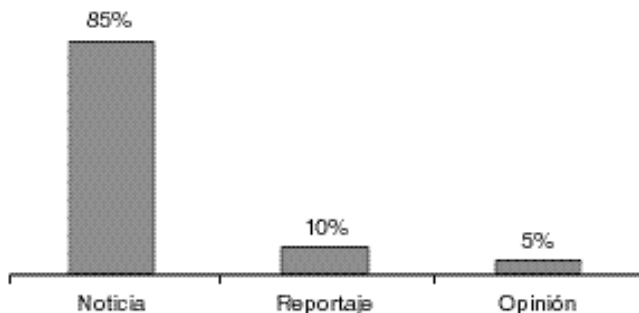
Fuente: elaboración propia (2002)

El protagonismo de Estados Unidos en la vanguardia de la terapia génica es notable. Los mayores avances en esta tecnología se están produciendo en hospitales de este país con equipos de investigación punteros en la materia.

### 3.2.5 Género periodístico

La gran mayoría de las informaciones sobre terapia génica se dieron en forma de noticia, aunque hubo un número significativo de textos que adoptaron la forma de reportaje, género que implica la atención prestada a la explicación de la trayectoria y las circunstancias que rodean esta aplicación. Asimismo, hubo un número relativamente elevado de noticias del género opinión, lo cual hace suponer que en torno a esta aplicación hay un cierto debate social, al que los diarios contribuyen.

**Gráfico 3.2.5 Género Periodístico**

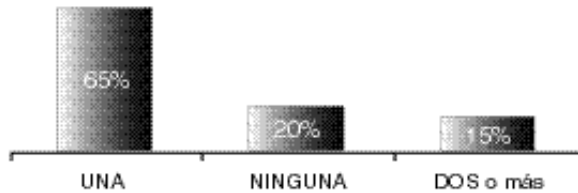


Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.6 Fuentes

Dos terceras partes de las informaciones sobre terapia génica han citado una sola fuente de información, una cifra superior a las informaciones sobre alimentos y cultivos transgénicos y clonación. Uno de cada cinco textos no cita ninguna, en línea con las demás aplicaciones, y tan sólo el 15% cita dos o más fuentes de información que puedan contrastar los contenidos vertidos en la pieza.

Gráfico 3.2.6 Nº de fuentes citadas

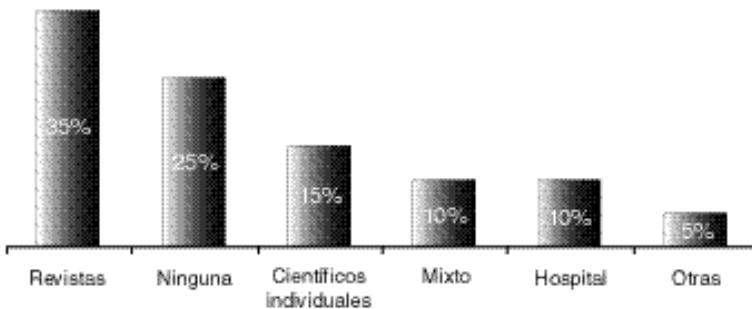


Fuente: elaboración propia (2002)

En el caso de la terapia génica, la fuente principal citada en los textos son las revistas científicas de reconocido prestigio, cuyos ejemplos paradigmáticos son Nature y Science. Una fuente específica de este tipo de informaciones son los hospitales, que son la referencia del 10% de los contenidos de los textos sobre terapia génica. No hay que olvidar que son estos organismos son los que están protagonizando el desarrollo de esta aplicación biotecnológica en concreto.

202

Gráfico 3.2.7 Tipo de fuentes citadas



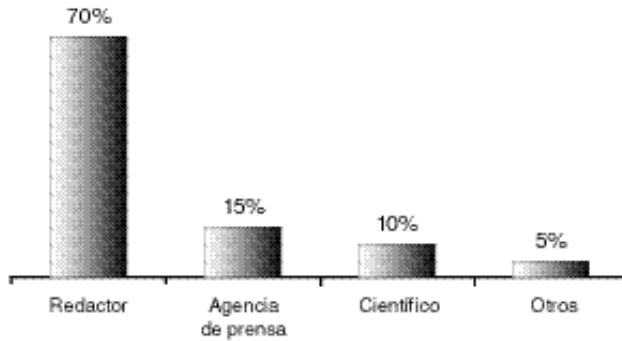
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.7 Autor del texto

Con unas cifras similares a las del resto de aplicaciones biotecnológicas estudiadas, los redactores son los configuradores de la información en casi tres cuartas partes de los casos, seguidos por las agencias de prensa y los científicos, quienes van

tomando protagonismo en la divulgación de la ciencia y la tecnología haciendo un esfuerzo de comunicación y simplificación de su actividad.

**Gráfico 3.2.8 Autor del texto periodístico**



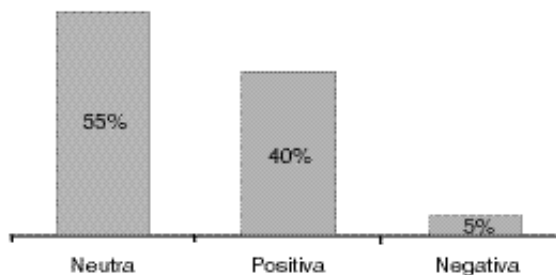
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.8 Actitud de la información

Como es lógico en la prensa de calidad, la mayor parte de los artículos son presentados de una forma equilibrada o neutra: del contenido del texto no se puede inducir ni un apoyo ni un rechazo claros a esta tecnología. Llama la atención de esta aplicación con respecto al resto de las seleccionadas el hecho de que presenta el mayor número de textos con una visión claramente positiva de esta tecnología, mostrando principalmente las ventajas y posibles expectativas futuras de curación de esta aplicación biotecnológica.

203

**Gráfico 3.2.9 Actitud hacia la terapia génica**



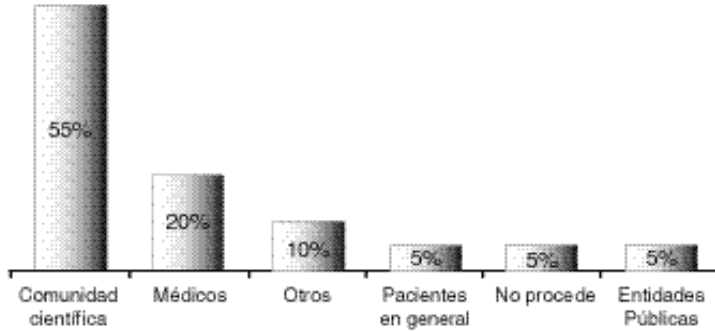
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.9 Actores mencionados

Los protagonistas del 75% de las informaciones sobre terapia génica son la comunidad científica y médica, protagonistas de los avances de esta terapia curativa.

La otra cara de la moneda, los pacientes, son protagonistas del 5% de los textos periodísticos.

**Gráfico 3.2.10 Actores mencionados**



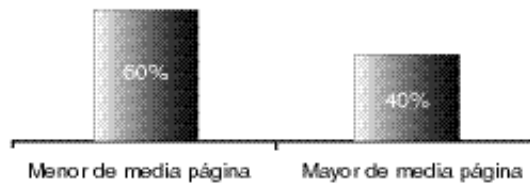
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.10 Superficie

Un número significativo de informaciones (40%) ocupó más de media página, siguiendo la tónica general de las aplicaciones biotecnológicas, a las que suele ser concedido un espacio amplio de la página donde aparecen.

204

**Gráfico 3.2.11 Superficie**

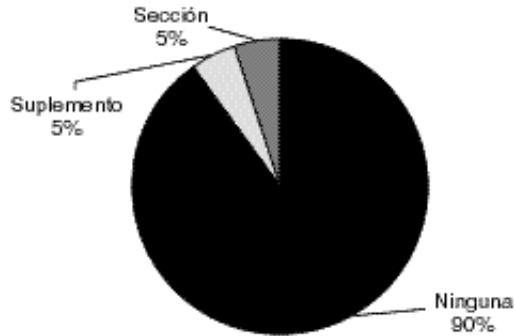


Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.2.11 Portada

La terapia génica fue portada de suplemento o de sección una de cada diez veces en que era objeto de un texto periodístico. En ninguna ocasión fue objeto de portada del diario general. Ello puede deberse al hecho de que una técnica de curación que no está relacionada con ningún debate ético como puede ser la clonación no da lugar a una información tan impactante que pueda llegar a ser portada del diario como en el caso de la clonación.

**Gráfico 3.2.12 Portada**



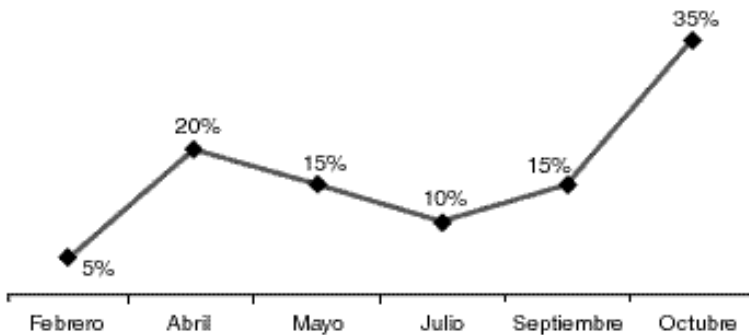
Fuente: elaboración propia (2002)

**3.2.12 Evolución de la información sobre terapia génica a lo largo del año 2002**

El pico de noticias de abril fue causado por la cura de un “niño burbuja” británico al que se le cambió su gen defectuoso por otro sano. La subida mayor, en octubre, fue motivada por la suspensión de varios ensayos con terapia genética para “niños burbuja” por parte de Estados Unidos y Francia y el inicio de otros nuevos por parte de Estados Unidos sobre la enfermedad de Parkinson.

205

**Gráfico 3.2.13 Histograma**



Fuente: elaboración propia (2002)

**3.2.13 Conclusiones: la terapia génica en la prensa en 2002**

- Los temas más importantes de los textos sobre terapia génica fueron el desarrollo clínico de esta terapia y la investigación en la misma, acaparando entre las dos el 80% de las informaciones.

- Los textos fueron tratados desde una perspectiva de salud y científica en el 95% de los casos, y sólo en un 5% de ellos en los que el prisma fue político.
- La información sobre esta aplicación biotecnológica es generada principalmente en Estados Unidos, con un 30% de los casos, seguido de España, con un 20%.
- El 65% de los textos citaba una sola fuente de información. Entre ellas, se respeta en este caso la jerarquía tradicional de fuentes del periodismo científico, siendo las más citadas las revistas científicas de reconocido prestigio como Science y Nature. Los científicos como tales son la fuente del 15% de las informaciones.
- Es la aplicación, entre las tres seleccionadas que presenta un mayor número de textos periodísticos con una actitud claramente positiva.

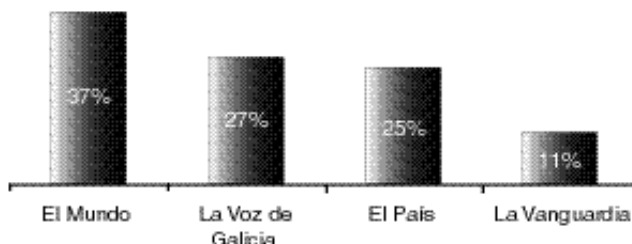
### 3.3 La clonación en la prensa española

En el año 2002 se han recogido un total de ciento cuarenta y cuatro textos periodísticos en los cuatro periódicos seleccionados en los que aparece explícitamente la palabra clonación.

#### 3.3.1 Diarios

La mayor parte de los textos (37%) han sido publicados por el periódico El Mundo, seguido en número por La Voz de Galicia (27%) y El País (25%).

Gráfico 3.3.1 Periódicos



206

Fuente: elaboración propia (2002)

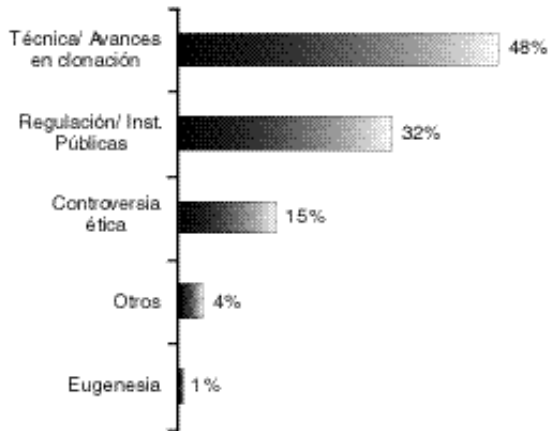
#### 3.3.2 Tema/s de la información

El tema principal de los textos periodísticos fue, en un 48% de los casos, el avance en las técnicas de la clonación. Esta cifra es significativa, ya que dentro de las técnicas biotecnológicas la de la clonación es una de las más recientes. No hay que olvidar que fue recién en 1997 cuando tuvo éxito la primera clonación de un mamífero, por lo cual las noticias tratan sobre los últimos avances científicos y tecnológicos en mayor medida que en el caso de los transgénicos, donde la técnica cuenta ya con alrededor de veinticinco años de andadura, y los nuevos avances suponen sólo un 20% de las noticias. En consonancia con la relativa novedad de la clonación, el segundo motivo principal de que esta técnica aparezca en la prensa española es la regulación por las instituciones públicas. Las posibilidades tanto de clonación terapéutica como de clonación reproductiva y sus eventuales implicaciones



para la concepción de la humanidad tal y como la conocemos han motivado un gran torrente de noticias (32%); en el caso de la regulación éstas se refieren, en su gran mayoría, a la autorización de la clonación terapéutica o a la prohibición de la clonación reproductiva.

**Gráfico 3.3.2 Tema 1**

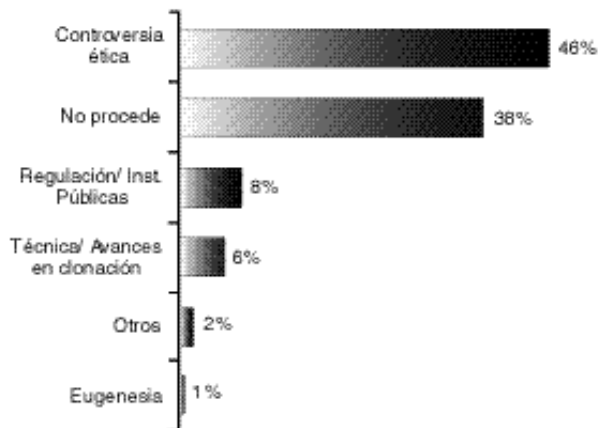


Fuente: elaboración propia (2002)

207

El 15% de los textos periodísticos sobre clonación analizados se refirieron principalmente al debate ético causado por los avances en clonación. La eugenesia o capacidad de modificar características humanas para conseguir la “perfección” del ser humano fue el tema principal tan sólo en el 1% de los casos.

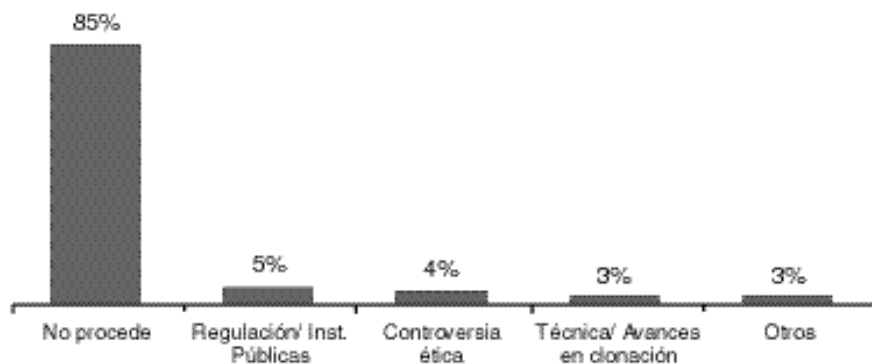
**Gráfico 3.3.3 Tema 2**



Fuente: elaboración propia (2002)

El tema secundario más traído a colación en los textos sobre clonación es el de la controversia ética, a la que se hace referencia en un 46% de los casos. Así pues, la noticia típica sobre clonación hablaría de nuevos logros de la técnica, en primer lugar, seguido de alguna referencia al dilema ético de la clonación terapéutica o reproductiva y su posible aplicación a los seres humanos.

**Gráfico 3.3.4 Tema 3**



Fuente: elaboración propia (2002)

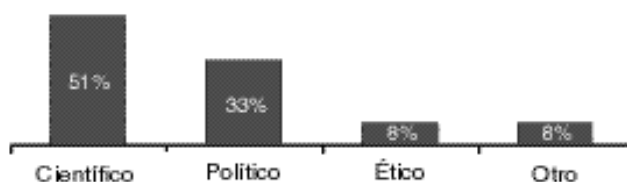
208

En las noticias más complejas, los textos en los que se podían identificar tres temas constituyeron sólo el 15% de los casos. El tercer tema hacía referencia en primer lugar a la regulación de las instituciones públicas de los distintos aspectos de la clonación, en segundo lugar a la controversia ética y, por último y en un número mucho menor, a la técnica y los avances en materia de clonación.

### 3.3.3 Marco

La mitad de las perspectivas desde las que se abordan las informaciones son científicas, seguidas, de un importante porcentaje de enfoques políticos (33%). Los puntos de vista éticos como marco principal del texto han supuesto únicamente un 8% de los textos sobre clonación.

**Gráfico 3.3.5 Marco en el que se inscribe la noticia**

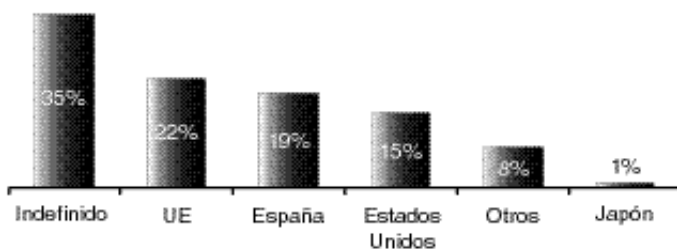


Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.4 Localización

La información de casi un 20% de los textos ha sido ubicada en España. Un 22% de las informaciones ha tenido su origen en el resto de los países de la Unión Europea, y la mayor parte de los textos estudiados (35%) no ha tenido una localización definida.

Gráfico 3.3.6 Localización



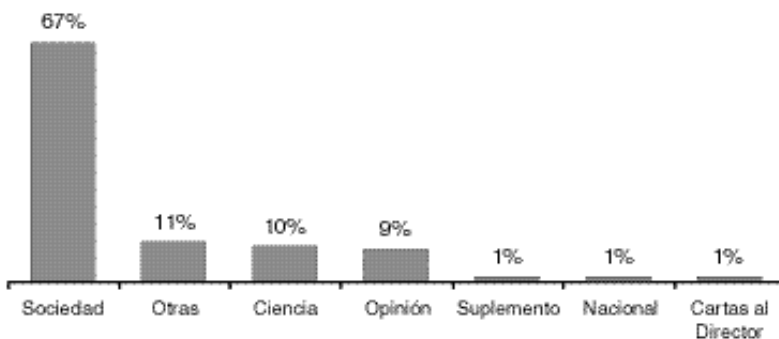
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.5 Sección

La sección donde se ubican principalmente los textos sobre clonación es la de "Sociedad", en un 67% de los casos. En otras secciones se instalaban el 11% de los textos sobre este tema.

209

Gráfico 3.3.7 Sección



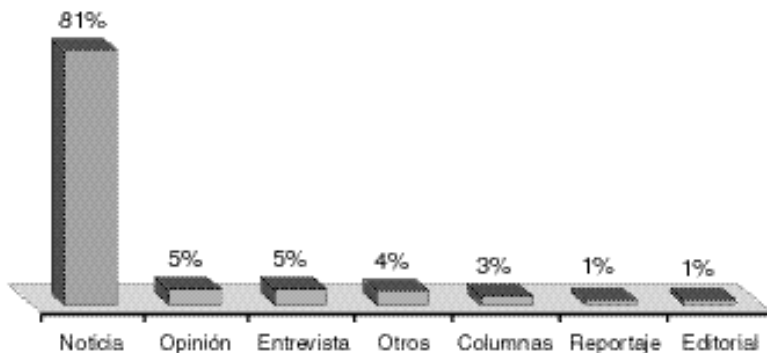
Fuente: elaboración propia (2002)

En un 10% de los casos, las noticias aparecieron en la sección "Ciencia". Respecto a esta sección, hay que decir que, por el momento, sólo la posee el periódico El Mundo -desde septiembre de 2002- si bien la sección "Futuro" del diario El País se puede asimilar a este tipo de sección. El 9% de los textos periodísticos recogidos habían sido ubicados en la sección de opinión.

### 3.3.6 Género periodístico

Las cuatro quintas partes de los textos periodísticos sobre clonación aparecidos en 2002 fueron noticias, debido en gran parte al hecho, que se ha constatado anteriormente, de que la mayor parte de los textos trataban sobre avances científicos y tecnológicos, los cuales aparecen normalmente como noticias.<sup>7</sup>

Gráfico 3.3.8 Género periodístico



Fuente: elaboración propia (2002)

210

### 3.3.7 Fuentes

Prácticamente en la mitad de los casos sólo se citó una fuente de la información que se estaba vertiendo en el texto periodístico.

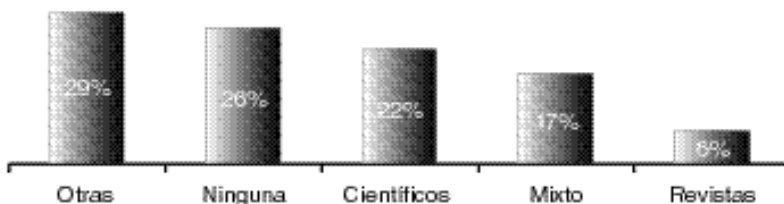
Gráfico 3.3.9 N° de fuentes citadas



Fuente: elaboración propia (2002)

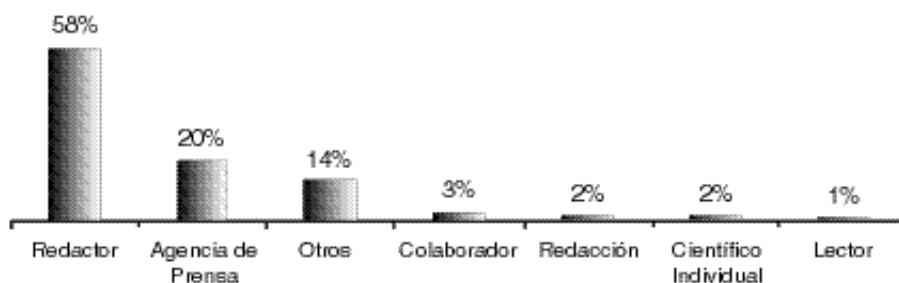
En un 29% de los textos se contrastó la información con dos o más fuentes, y un 26% de los textos no citó absolutamente ninguna. Las fuentes citadas fueron, en su mayor parte, de origen heterogéneo. Entre las fuentes identificables, la mayor parte fueron científicos individuales.

<sup>7</sup> Artículos de opinión fueron sólo el 5% de los casos, frente al 10%, por ejemplo, de los alimentos transgénicos.

**Gráfico 3.3.10 Tipo de fuentes citadas**

Fuente: elaboración propia (2002)

Sólo un 6% de los textos periodísticos citaba como fuente a las revistas científicas de reconocido prestigio, fuente clásica del periodismo científico. En cuanto al autor, variable que influye en el interés que ha puesto el periódico como entidad en elaborar la noticia, es, en un 58% de los casos, un redactor o redactora del propio periódico.

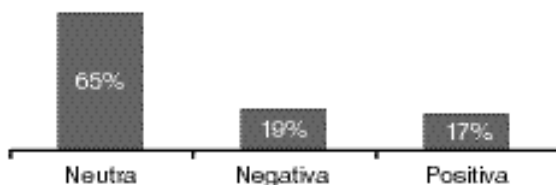
**Gráfico 3.3.11 Autor**

Fuente: elaboración propia (2002)

En un 20% de los casos, es una agencia de prensa quien firma la noticia, lo cual quiere decir que el periódico directamente ha transcrito lo que le llegara por teletipo o por correo electrónico sin usar a sus propios profesionales para procesar la información.

### 3.3.8 Actitud

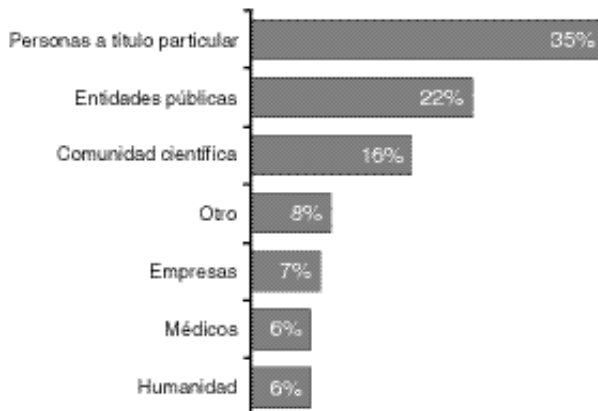
Un 65% de los textos periodísticos, por el tono de la redacción, así como por la compensación de argumentos a favor y en contra de esta tecnología, han sido considerados como neutros. En un 19% de los casos se ha valorado la actitud del texto como negativa, y en un 17% como positiva.

**Gráfico 3.3.12 Actitud hacia la clonación**

Fuente: elaboración propia (2002)

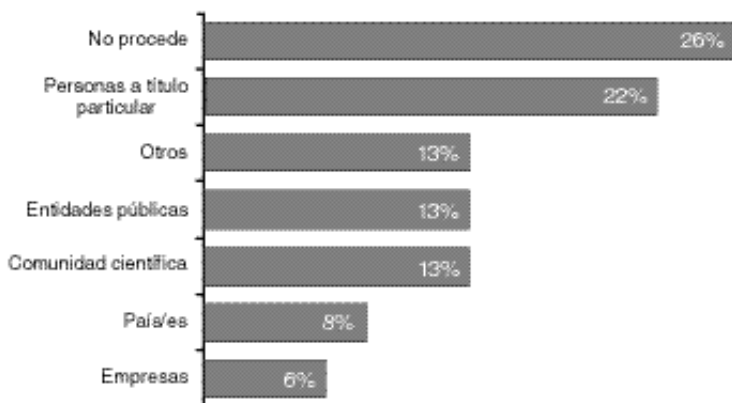
### 3.3.9 Actores implicados

Los actores más mencionados son, en un 35% de los casos, personas a título particular, normalmente científicos responsables de los nuevos avances a los que suelen referirse la mayor parte de las informaciones. El 22% de los actores protagonistas de las informaciones son entidades públicas, y el 16% la comunidad científica. Sorprendentemente, el 7% de los actores principales en los textos fueron empresas, sobre todo de Estados Unidos.

**Gráfico 3.3.13 Actores mencionados - 1**

Fuente: elaboración propia (2002)

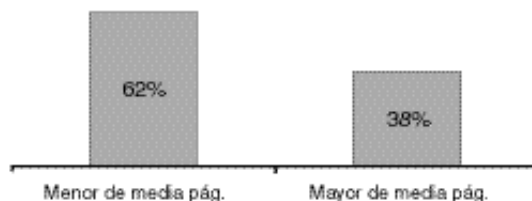
Un 74% de los textos periodísticos hicieron referencia a más de un actor implicado en la información sobre clonación. De ellos, los actores secundarios mencionados un mayor número de veces en distintos artículos han sido personas a título particular, seguidos, de forma relevante, por entidades públicas, en un 13% de los casos, y la comunidad científica, en otro 13%.

**Gráfico 3.3.14 Actores mencionados - 2**

Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.10 Superficie

Un significativo 38% de las informaciones gozan de un espacio superior a media página.<sup>8</sup>

**Gráfico 3.3.15 Superficie**

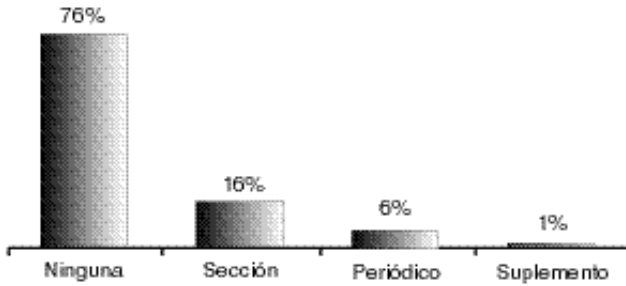
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.11 Portada

La aplicación biotecnológica “clonación” ha sido la única de las aplicaciones estudiadas que ha dado lugar a portadas de diarios en 2002, con un 6% de los casos en que aparecían informaciones sobre clonación en la prensa diaria. Llama la atención, asimismo, el hecho de que estas informaciones fueran portadas de sección en un 16% de los casos en que aparecían en el correspondiente diario.

<sup>8</sup> Esta cifra es ligeramente menor que en el caso de las aplicaciones de alimentos transgénicos y terapia génica.

**Gráfico 3.3.16 Portada**

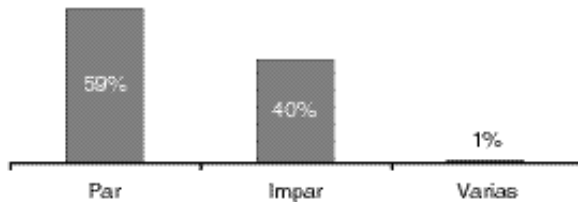


Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.11 Páginas

Las páginas pares -que captan, según los estudios sobre el tema, en menor medida la atención de los lectores- supusieron casi el 60% de las ubicaciones de textos periodísticos sobre clonación.

**Gráfico 3.3.17 Página/s**



Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.12 Titulación

El 51% de los textos contaron con algún complemento a la titulación, lo cual es un elemento más de concesión de relevancia a la información objeto del texto periodístico.

**Gráfico 3.3.18 Titulación**



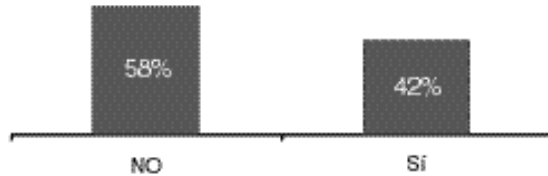
Fuente: elaboración propia (2002)



### 3.3.13 Foto

Un significativo 42% de los textos periodísticos sobre clonación contó con el acompañamiento de un elemento iconográfico o fotografía, que contribuyó a llamar la atención sobre el texto y su contenido.

Gráfico 3.3.19 Foto



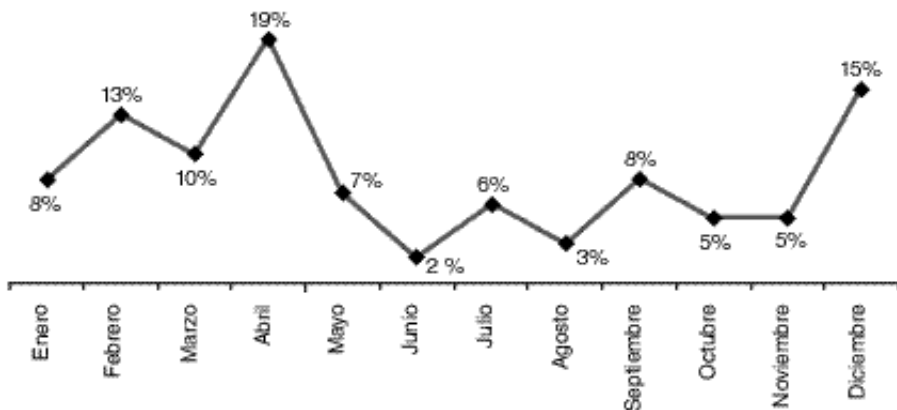
Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.14 Evolución de la información sobre clonación a lo largo del año 2002

La clonación terapéutica y reproductiva ha tenido un amplio eco en prensa, donde se han alternado las noticias sobre la evolución del estado de salud de la oveja Dolly, el anuncio de clonación del primer ser humano por parte de un médico italiano llamado Severino Antinori, los avances en clonación de distintas especies de animales (entre ellos, gatos y conejos) y las presiones a los órganos legislativos de los países, con el objeto de influir en la legislación en uno u otro sentido. El aumento de volumen de textos en abril fue debido a la oposición del presidente de Estados Unidos, George Bush, a la clonación terapéutica, además de a la reproductiva. En noviembre de 2002 la secta de los raelianos anunció que a principios del año 2003 nacería el primer ser humano obtenido por medio de esta técnica.

215

Gráfico 3.3.20 Histograma: Enero - Diciembre



Fuente: elaboración propia (2002)

### 3.3.15 Conclusiones: clonación en la prensa en 2002

- El mayor volumen de textos periodísticos sobre clonación ha sido generado por informaciones sobre avances en la técnica de la clonación, que supusieron casi la mitad de los mismos, seguidos por informaciones relativas a la regulación por parte de las distintas instituciones públicas de distintos países de los posibles usos de esta técnica (32% de los textos).

- La controversia ética estuvo presente en el 15% de las informaciones sobre clonación como tema principal, y casi en el 50% de los casos como tema secundario en las noticias más complejas.

- La perspectiva desde la que se abordó la redacción del texto fue, en la mitad de los casos (51%), científica, siendo por lo tanto bastante aséptica en teoría. En un 33% de los textos se puede afirmar que hubo un enfoque político, basado en la posición de los distintos países y partidos respecto a la clonación. Desde un punto de vista puramente ético se redactaron el 8% de los textos periodísticos.

- La localización fue indefinida en la mayoría de los textos sobre clonación analizados (35%). En los casos en que sí se hizo referencia a un origen de la información, la Unión Europea como región o los países que la constituyen fueron el lugar donde más textos se ubicaron (22%), seguidos de España con casi el 20% y Estados Unidos con el 15%.

216

- En cuanto a la sección en que fueron incluidos, llama la atención el hecho de que el 10% del total de textos analizados apareciera en la sección "Ciencia" que únicamente posee el periódico El Mundo, y que surgió en el transcurso de esta investigación, en septiembre de 2002. A diferencia del resto de las aplicaciones estudiadas, alimentos y cultivos transgénicos y terapia génica, en el caso de la clonación hay un significativo porcentaje de informaciones (14%) que no estuvieron incluidas ni en la sección de "Sociedad", sección estrella de la información sobre biotecnología (67%), ni en la de "Ciencia", ni "Opinión" (9%).

- El 80% de los textos periodísticos sobre clonación fueron noticias. El 20% restante se repartió entre una gran diversidad de géneros: opinión, entrevista, columnas, reportajes, editoriales y otros.

- La mayor parte de los textos (45%) citó sólo una fuente de información, como en el caso de las demás aplicaciones biotecnológicas. Casi un 30% de las informaciones sobre clonación incluyó una segunda o tercera fuentes para contrastar la primera. De estas fuentes, el mayor número de las identificables (22%) fueron científicos individuales.

- Casi un 60% de los autores de los textos sobre clonación fueron redactores del diario. Un 20% de los textos estuvieron directamente firmados por las agencias de prensa. Tan sólo un 2% de ellos estuvo firmado por un científico ejerciendo una actividad divulgativa.

- Dos terceras partes de las informaciones sobre clonación fueron neutras, es decir, no tuvieron sesgos claros valorativos a favor ni en contra de esta aplicación biotecnológica. Un 19% de las informaciones tuvo un tono negativo y un 17% positivo.
- Los actores más nombrados fueron personas a título particular (35%). En segundo lugar, las entidades públicas tuvieron un gran protagonismo por su relación con el sentido de la regulación de esta aplicación biotecnológica. La comunidad científica como colectivo es protagonista en un 16% de las ocasiones. En un 7%, a diferencia de las demás aplicaciones, las empresas fueron actores principales. Un 6% de protagonismo en los textos tuvieron respectivamente la humanidad como tal y los médicos como colectivo.
- Esta es la aplicación biotecnológica estudiada que más veces fue portada de un diario. Así ocurrió en un 6% de las ocasiones en que se publicó una información sobre clonación en los diarios, mientras que en un 16% de los casos fue portada de sección.
- En más de la mitad de ocasiones los títulos de los textos estuvieron acompañados de al menos un complemento del título, y en un 42% de las ocasiones a los textos se unió una imagen o foto, relativamente escasas en la prensa.

## **Bibliografía**

ATIENZA J. y LUJÁN J. L. (1997): *La imagen social de las nuevas biotecnologías en España*, Colección Opiniones y Actitudes, Nº 14, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.

BAUER, M. (2001): "Science in the media as a cultural indicator: contextualizing surveys with media analysis", en *Between Understanding and Trust. The Public, Science and Technology*, Amsterdam, Harwood Academic Publishers, pp. 157-179.

\_\_\_\_\_, M. (2002): "Controversial medical and agri-food biotechnology: a cultivation analysis", en *Public Understanding of Science*, Nº 11 (abril), Sage Publications, pp. 93-111.

CASASÚS, J. M. (1998): *Ideología y Análisis de los Medios de Comunicación*, Barcelona, Libros de Comunicación Global.

CASINO, G. (2003): "La información en salud en los medios de información general", en SÁINZ (dir.), *Infórmate en salud: los medios de comunicación y la información sanitaria*, Madrid, Eneida.

CIS (2001): *Opiniones y Actitudes de los Españoles hacia la Biotecnología*, Estudio Nº 2.412, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.

CHEVEIGNÉ, S. de *et al.* (2002): *Les biotechnologies en débat*, París, Balland.

COMISIÓN EUROPEA (2000): Eurobarómetro 52.1: "The Europeans and Biotechnology".

\_\_\_\_\_ (2001): Eurobarómetro 55.2: "Europeans, Science and Technology".

\_\_\_\_\_ (2002): Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe (PABE), en <http://www.pabe.net>.

DE SEMIR, V. (2003): "Medios de Comunicación y Cultura Científica", en *Quark*, Barcelona, Rubes Ed., pp. 28-29.

DURANT, J. *et al.* (1998): *Biotechnology in the public sphere*, Londres, Science Museum.

EL PAÍS (1996). *Libro de Estilo de El País*, Madrid, Siruela.

ELÍAS, C. (2001): "Estudio cuantitativo de las fuentes en el periodismo español especializado en ciencia", en *Revista Latina de Comunicación Social*, Nº 38, Tenerife, disponible en formato electrónico en [http://www.ull.es/publicaciones/latina/2001/latina38feb/122\\_elias3.htm](http://www.ull.es/publicaciones/latina/2001/latina38feb/122_elias3.htm).

GAITÁN, J. A. y Piñuel, J. L. (1998): "Técnicas de Investigación en Comunicación Social. Elaboración y registro de datos", en *Experiencias e Investigación*, Nº 5, Madrid, Síntesis.

OBSERVATORIO DE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y MÉDICA, UPF (2003): *Informe Quiral 2002. Medicina, Comunicación y Sociedad*, disponible en formato electrónico en <http://www.quiral.org/informequiral.htm>.

KRIPPENDORF, K. (1997): *Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica*, Barcelona, Paidós.

LÓPEZ, M. (1995): *Cómo se fabrican las noticias. Fuentes, selección y fabricación*, Barcelona, Paidós.

MARKS, L. y KALAITZANDONAKES, N. (2001): "Mass Media Communications about Agrobiotechnology", en *AgBioForum*, 4 (3 & 4), disponible en formato electrónico en <http://www.agbioforum.org>, pp. 199-208.

MORENO CASTRO, C. (2004): *Medios de comunicación e información científica*, Madrid, Sistema (en prensa).

MORENO CASTRO, C., LUJÁN J. L. y MORENO L. (1996): *La ingeniería genética humana en la prensa: análisis de contenido de ABC, El País, y La Vanguardia* (1988-93), Documento de Trabajo del IESA N° 96-04, disponible en formato electrónico en <http://www.iesam.CSIC.es/doctrab.htm>.

MUÑOZ, E. (2000): "Plantas transgénicas y sociedad: unas relaciones complejas", en *La biotecnología aplicada a la agricultura*, (coordinado por la Sociedad Española de Biotecnología), Madrid, Sebito-Eumedia, pp. 239-255.

\_\_\_\_\_, E. (2001a): *Biotecnología y Sociedad: Encuentro y Desencuentros*, Madrid, Cambridge University Press.

\_\_\_\_\_, E. (2001b). "Implicaciones socio-económicas en la biotecnología: nueva política científica y nuevos contextos cognitivos", en BERGEL, S. y DÍAZ, A. (coord.) *Biotecnología y Sociedad*, Buenos Aires, Ciudad Argentina, pp. 365-412.

\_\_\_\_\_, E. (2002a): *La Cultura Científica, la Percepción Pública y el Caso de la Biotecnología*, Documento de Trabajo CTS 02-07, disponible en formato electrónico en <http://www.iesam.csic.es/doctrab.htm>.

\_\_\_\_\_, E. (2002b): *Los Medios de Comunicación y los Alimentos Modificados Genéticamente*, Documento de Trabajo CTS 02-11, disponible en formato electrónico en <http://www.iesam.csic.es/doctrab.htm>.

PARDO, R. y CALVO, F. (2002): "Attitudes Towards Science among the European Public: a Methodological Analysis", en *Public Understanding of Science*, vol. 11 N° 2, Sage Publications, pp. 155-197.

RAMÓN, D., DORCEY, E., GIL, J. V. y SERRANO, A. (2002): "GM Food in Spanish Newspapers" en *Trends in Biotechnology*, Londres, Elsevier, pp. 285-286.

TODT, O. (2002): *Innovación y Regulación: la Influencia de los Actores Sociales en el Cambio Tecnológico. El caso de la Ingeniería Genética Agrícola*, Tesis Doctoral, Universitat de Valencia, Facultat de Filosofia i Ciències de l'Educació.