



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

SECRETARÍA GENERAL
DE ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO DE
MIGRACIONES Y
SERVICIOS SOCIALES



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGIA

idicam
libro blanco

CIRCUNSTANCIAS Y OBJETIVOS PARA EL
DESARROLLO DEL

**LIBRO BLANCO DE LA I+D+I AL
SERVICIO DE LAS PERSONAS
CON DISCAPACIDAD Y DE LAS
PERSONAS MAYORES**

Con la colaboración de:



IBV
INSTITUTO DE BIOMECÁNICA
DE VALENCIA

Madrid, diciembre de 2001

**CIRCUNSTANCIAS Y OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO DEL
LIBRO BLANCO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (I+D+I) AL SERVICIO DE LAS PERSONAS
CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS MAYORES**

Contenido

- 1. Introducción**
- 2. Las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores**
- 3. El Mercado de la Tecnología de la Rehabilitación**
- 4. Los Productos TR en el Mercado Español**
- 5. La Producción Española en TR**
- 6. Las Empresas Españolas en TR**
- 7. Actividades y Programas de I+D+I en TR**
- 8. Objetivos del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores**
- 9. Etapas para la elaboración del Libro Blanco**
- 10. Estructura y contenido del Libro Blanco**

1. INTRODUCCIÓN

No cabe duda de que el avance que han experimentado muchos servicios sociales de carácter técnico durante la segunda mitad del siglo XX no habría sido posible sin la aportación concurrente de nuevas y avanzadas tecnologías que han permitido el desarrollo de nuevas soluciones a problemas relacionados con las discapacidades desde el enfoque de la eficacia, efectividad y seguridad de tales soluciones, así como a problemas relacionados con la gestión de recursos, sistemas de información y sistemas de comunicación en el entorno de dichos servicios sociales.

El concepto global de tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores es evidentemente muy amplio y se relaciona, de una manera genérica, con todo lo que supone innovación al servicio de la integración social, autonomía personal, independencia, salud y calidad de vida de las Personas con Discapacidad (alrededor de seis millones de personas en España) y de las Personas Mayores (cerca de siete millones de españoles tienen más de 65 años).

En este contexto, la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica (I+D+I) se erigen en instrumentos fundamentales no sólo para la mejora en términos absolutos del bienestar social y de la calidad de vida de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores, sino también para optimizar los beneficios sociales que se derivan de los recursos que se utilizan con este propósito. Al mismo tiempo, el desarrollo de tecnologías propias al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores y su explotación en el mercado interior y exterior permiten, en términos de balanza comercial, aquilatar los beneficios sociales y económicos que se desprenden de las actividades de I+D+I.

**2. LAS TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LAS PERSONAS
CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS MAYORES**

De acuerdo a la norma ISO 9999, las tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores, conocidas genéricamente con la denominación de Tecnologías de la Rehabilitación (TR), pueden clasificarse en determinadas familias de Ayudas Técnicas:

- Ayudas para el tratamiento y el entrenamiento,

- Ortesis y exoprótesis,
- Ayudas para la protección y el cuidado personal,
- Ayudas para las tareas domésticas,
- Mobiliario y adaptaciones del hogar y otros edificios,
- Ayudas para la comunicación, información y señalización,
- Ayudas para la manipulación de productos y mercancías,
- Ayudas y equipamiento para la mejora del entorno, herramientas y máquinas,
- Ayudas par el ocio y el tiempo libre.

En España y, por extensión, en la UE, la TR aparece como un elemento relacionado con el concepto de Sociedad del Bienestar y, en este sentido, como vía para desarrollar el compromiso social de mejora de la calidad de vida, autonomía e integración de las personas discapacitadas. Esta concepción cultural de la TR aparece inicialmente en los Países Nórdicos (años 50) y contrasta con su concepción cultural en los Estados Unidos de América (EUA), más relacionada con la atención que merecen las personas que han sufrido algún tipo de discapacidad como consecuencia de su participación en un conflicto bélico.

Sin embargo, las razones que en última instancia determinan que en la UE y, por derivación, en España la TR se vea impulsada en los últimos años tiene una base económica que se hace patente al final de los años 80 y principios de los 90 en términos de la entonces anunciada crisis financiera del Estado. La Comisión Europea, en numerosos documentos, indica, en este sentido, que, si bien en la UE habitan entre 60 y 80 millones de discapacitados, su número aumentará con el envejecimiento de la población, principal variable de la que depende la incidencia de las discapacidades y el coste de la atención que estas personas han de recibir. Ante esta situación, los estados de la UE coinciden en la necesidad urgente de desarrollar acciones capaces de mejorar la calidad de vida de estas personas de manera que mejore su autonomía personal y se reduzca el coste económico que su atención exige (según un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE-, las personas de más de 65 años consumen un gasto sanitario medio cuatro veces superior al del resto de la población). En España, en 1986, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), de 38.341.126 habitantes, 5.743.288 presentaban algún tipo de discapacidad (15% del total) y, de éstos, algo más del 50% tenían más de 65 años de edad. Así mismo, atendiendo al marco técnico que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) al distinguir entre deficiencia, discapacidad y minusvalía, si el 15% de la población española era discapacitada, el 6% presentaba algún tipo de minusvalía.

Tomando como objetivo mejorar la autonomía personal y reducir el coste asistencial de las personas con discapacidad, la TR, entendida no como una tecnología únicamente médica, sino como aquella que, además de facilitar el proceso rehabilitador, soporta la existencia de la persona rehabilitada en sus actividades diarias, aporta soluciones de diversa índole.

3. EL MERCADO DE LA TECNOLOGÍA DE LA REHABILITACIÓN

Se calcula que entre 26 y 30 millones de personas utilizan en el ámbito geográfico de la UE dispositivos y sistemas desarrollados a partir de la TR. Sólo en España se estima que el volumen anual asociado al mercado de la TR se sitúa alrededor de los 60.000 millones de pta., aunque esta cantidad es muy pequeña si se la compara con los recursos que para el mismo fin se destinan en, por ejemplo, Noruega, donde para una población de tan solo 4.300.000 habitantes se compró en 1993 productos TR por un valor de 34.000 millones de pta. (7.900 pta. por habitante y año frente a las 1.500 de España).

Conscientes de que la TR no sólo aporta medios para desarrollar una vida independiente, sino que también contribuye a reducir el coste de la atención social de las personas mayores y con discapacidad, la UE puso en marcha una acción piloto en el bienio 1991-1992 denominada TIDE (*Technology Initiative for Disabled and Elderly People*). Esta iniciativa, promovida desde la Dirección General XIII de la Comisión de las Comunidades Europeas (*Information Technologies and Industries, and Telecommunications*), se centró en la TR en un intento por fomentar su desarrollo en la UE frente a la competencia exterior, fundamentalmente de EUA. Esta acción piloto fue consolidada en el IV Programa Marco de Investigación de la UE y ha sido contemplada, de manera más dispersa, en el actual V Programa Marco, en el que se recogen

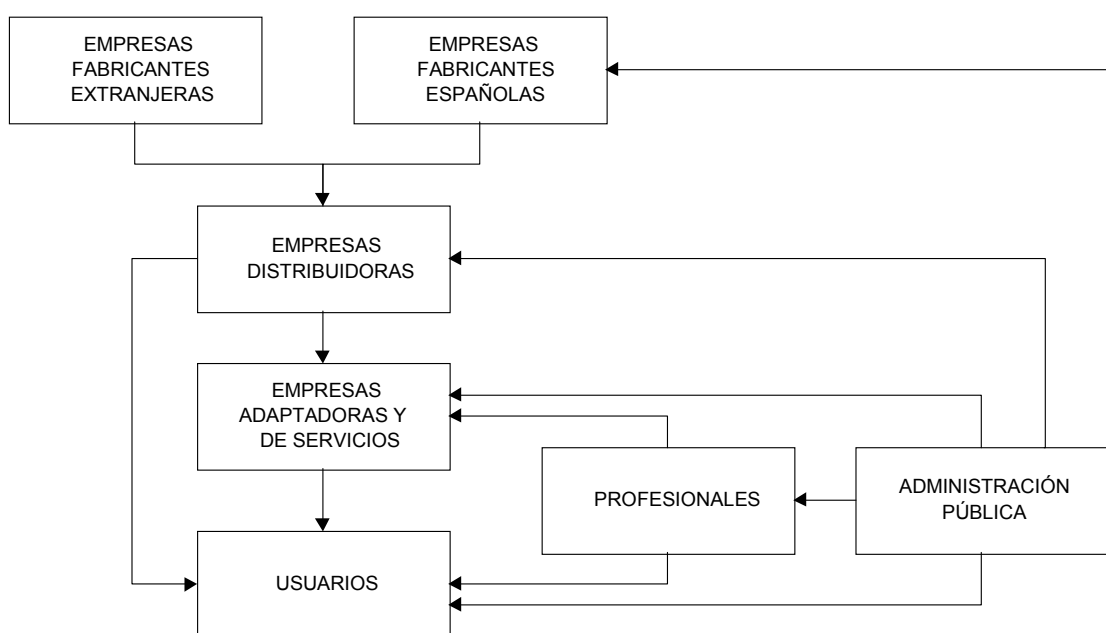
acciones en tres de los cuatro programa temáticos que lo componen: Calidad de Vida y Gestión de los Recursos Vivos, Sociedad de la Información, y Crecimiento Competitivo y Sostenible.

Durante el periodo de vigencia del IV Programa Marco se desarrolló, además, un estudio horizontal, denominado HEART (*Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology*), que tuvo como objetivo organizar y estructurar la información relativa a los distintos actores que confluyen en la TR de cara a definir las políticas a seguir en este campo. Los resultados de HEART, disponibles desde finales de 1994, destacan la importancia estratégica y social de esta área de actuación a escala europea y señalan la escasa trascendencia de la misma en los países del sur de Europa. En el caso español, esta situación tiene su origen en la posición de su tejido industrial y en el reducido interés que este campo de trabajo ha despertado entre los científicos y tecnólogos próximos a los problemas que se pretende resolver. De hecho, la participación española en las convocatorias del Programa TIDE ha estado siempre por debajo de la cuota de participación del estado español en la financiación del mismo.

Sin embargo, el escaso desarrollo de la TR en España no sólo es consecuencia de su modesto tejido industrial y de la falta de estímulos para incentivar la I+D+I en este campo. Para comprender la acumulación de circunstancias que han limitado el desarrollo de la TR en nuestro país resulta inevitable hacer un breve recorrido por la situación de los diferentes agentes sociales y económicos relacionados:

- usuarios,
- profesionales,
- empresas y
- Administración.

Estos agentes se relacionan entre sí de acuerdo al modelo esquemático que recoge el diagrama siguiente:



Seguidamente, se describen dichos agentes y en apartados posteriores de este documento se presenta de manera sucinta su situación.

Los Usuarios. Los usuarios de la TR abarcan un amplio colectivo:

- Por una parte, nos encontramos con un extenso abanico de personas con algún tipo de discapacidad permanente, originada por deficiencias de origen físico, psíquico o sensorial. Cada grupo experimenta una determinada problemática y responde a unas necesidades concretas, si bien determinados problemas son comunes.
- Por otra parte, existe un importante colectivo constituido por las personas mayores como receptoras y usuarias de la TR. El aumento de la esperanza de vida y los problemas

derivados de un proceso involutivo de envejecimiento hacen necesaria la consideración de este grupo de población al hablar de la TR.

- Por último, todas las personas son susceptibles de usar productos TR en algún momento de su vida debido a una lesión o a una enfermedad no permanente, a las cuales denominaremos discapacitados temporales.

Asimismo, las personas con discapacidad permanente se hallan organizadas en Asociaciones de Usuarios, que prestan servicios de información, orientación y asesoramiento a sus asociados, programas de rehabilitación y mantenimiento, acceso a empleo especial, etc. En definitiva, representan un papel activo como informadoras, compradoras y usuarias de productos TR.

Las Empresas. Las empresas están compuestas por fabricantes y distribuidoras de producto en serie (alrededor de 200), por las ortopedias técnicas (alrededor de 1000, que pueden, a su vez, clasificarse en las que están especializadas en la fabricación y adaptación de producto a medida de ortesis y prótesis externas, en la venta de Ayudas Técnicas y en la prestación de asesoramiento al usuario, las ortopedias que realizan mínimas adaptaciones de producto fabricado en serie y los bazares ortopédicos) y las empresas de servicios (alrededor de 250).

También las empresas están agrupadas en Asociaciones Empresariales que realizan actividades de información y son el punto de unión de los intereses empresariales en sus relaciones con el resto de agentes del sector (FENIN, FEDOP, FETOR, etc.).

Los Profesionales. Los principales profesionales relacionados con la TR son los fisioterapeutas (6.100 profesionales a escala nacional), los médicos rehabilitadores (1.200), los técnicos ortoprotesistas (1.600), los terapeutas ocupacionales (700), los psicólogos (32.000), los profesores de educación especial (1.000), los trabajadores sociales (11.000), los podólogos (4.000) y otras especialidades médicas como los traumatólogos, neurólogos y pediatras, cuyo papel principal es el de prescribir e informar. Estos profesionales se hallan agrupados en las Sociedades Profesionales y Científicas que, colectivo a colectivo, existen en España.

La Administración. Por parte de las Administraciones Públicas cabe considerar tanto la de Asuntos Sociales como las de Sanidad y Educación, que actúan como compradoras y reguladoras principalmente.

4. LOS PRODUCTOS TR EN EL MERCADO ESPAÑOL

De acuerdo a la clasificación ISO 9999, las familias de productos TR con mayor presencia en el mercado español son las ortesis y exoprótesis, las ayudas para la protección y el cuidado personal, las ayudas para la movilidad personal, el mobiliario y las adaptaciones para las viviendas y otros inmuebles, las ayudas para la terapia y el entrenamiento, y las ayudas para las actividades domésticas. Existen determinadas carencias como las ayudas para la manipulación de productos, las ayudas y equipamiento para la mejora del ambiente, y para maquinaria y herramienta, que se encuentran poco presentes en el comercio minorista. El volumen anual de demanda global en el subsector se estima, como se ha indicado anteriormente, en torno a los 60.000 millones de pesetas, situándose la demanda de productos a medida próxima a los 18.000 millones de pesetas y en 42.000 millones de pesetas la de producto en serie, componentes y servicios. El crecimiento que ha tenido la demanda en España ha sido constante situándose en un 7% anual, siendo necesario destacar la excesiva dependencia del exterior.

Los productos de mayor consumo en España son:

- **Ortesis:** Prefabricados para ortesis, férulas, corsés, bragueros, fajas, coderas, muñequeras, rodilleras, taloneras, tobilleras, plantillas.
- **Exoprótesis:** Para amputados de miembro inferior y superior.
- **Ayudas para la movilidad personal:** Bastones, andadores, sillas de ruedas, elevadores, barreras de baño, triciclos, vehículos eléctricos, etc.
- **Mobiliario:** Mesas, butacas, sillas de ruedas geriátricas, camas, etc.
- **Varios:** Asientos para baño, ayudas para el cuidado personal, ayudas para comer y beber, cojines y colchones antiescaras, productos electrónicos y software de ayuda a la comunicación, etc.

5. LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA EN TR

La producción española en este sector presenta una serie de puntos fuertes como:

- La capacidad técnica para asimilar nuevas tecnologías.
- La mejora de la difusión de conocimientos llevada a cabo por las Asociaciones Profesionales y Empresariales.

Mientras que entre los puntos débiles hay que destacar:

- La atomización de la oferta.
- El desconocimiento de datos reales sobre el mercado, como los usuarios potenciales, los productos existentes en el mercado o el número de empresas y, por tanto, la ausencia de presupuestos acordes al sector por parte de las Administraciones Públicas.
- El bajo nivel de implantación de sistemas de gestión de la calidad.
- Los bajos niveles de inversión en tecnología.
- La escasa formación reglada y continua.
- La excesiva dependencia de la importación de materia prima, componentes y tecnología.
- La dificultad en las actividades de promoción y venta por la inexistencia de datos fiables sobre potenciales usuarios.

Respecto a la presencia en el contexto internacional de las empresas de fabricación de producto en serie y componentes, un 45% realiza alguna actividad de importación y un 40% exporta habitualmente parte de su producción. El origen de las importaciones corresponde, por orden, a EUA, Alemania, Francia y Reino Unido, y los destinos de las exportaciones son principalmente América Latina, Italia, Alemania y Portugal.

Se da la circunstancia de que las empresas españolas de fabricación de producto en serie y componentes se ven obligadas a competir, por una parte, con productos de alta calidad y diseño avanzado, procedentes de países más desarrollados del centro y norte de Europa, y, por otra, con productos de baja calidad y bajo coste fabricados en países en vías de desarrollo, principalmente del Sudeste Asiático.

6. LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN TR

El tamaño de las empresas, tanto las fabricantes de producto en serie como las fabricantes de producto a medida, atendiendo al número de empleados y facturación, es el definido como PYME, presentando mayoritariamente un marcado carácter familiar.

Se calcula que en España existen en torno a 200 empresas fabricantes y distribuidoras de producto en serie, teniendo la mayoría entre 1 y 50 empleados y unos volúmenes de facturación anual que oscilan entre 100 y 1.000 millones de pesetas.

En lo que se refiere al tiempo de presencia en el mercado, el tiempo medio para estas empresas es de 12 años siendo relativamente jóvenes, por lo que todavía existe una falta de estructura en el mercado que dificulta tanto el aprovisionamiento de materias primas como la consolidación de los canales de distribución (acceso a usuarios potenciales, falta de formación en los canales de distribución, de información de los profesionales, etc).

La mayoría de empresas cuya actividad es el producto en serie son fabricantes, aunque hay que destacar que una parte importante de la producción es subcontratada, debido al tamaño reducido del mercado que impide amortizar inversiones en maquinaria y equipos (inversiones relativamente elevadas, debido no sólo a la diversidad de modelos, por la gran amplitud de la gama de productos, sino también a la diversidad de procesos de fabricación).

En lo que se refiere a las ortopedias (existen alrededor de 1000), el 74% tienen entre 1 y 5 empleados y presentan un volumen de facturación inferior a los 50 millones de pesetas anuales. El 15% tienen entre 5 y 10 empleados facturando unos 100 millones. Un 5% se sitúan entre los 20 y los 30 empleados con una facturación de 300 millones y el 1% tiene más de 50 empleados presentado facturaciones de más de 500 millones de pesetas.

Sin embargo, este grupo de empresas muestra un tiempo de presencia en el mercado sensiblemente superior al de los fabricantes de producto en serie, situándose en los 25 años de tiempo medio. Las ortopedias también presentan volúmenes de subcontratación similares a las empresas que fabrican producto en serie.

Las principales dificultades a las que se enfrentan las empresas son el bajo volumen de ventas por los precios elevados de ciertos productos, el bajo poder adquisitivo de los usuarios, la reducción de las partidas presupuestarias de la Administración, la diversidad de la demanda debido a los distintos tipos de usuarios, la competencia de empresas sin cualificación y los problemas financieros por la tardanza en los pagos de sus clientes y por los bajos precios que paga la Administración.

El nivel de innovación tecnológica ha ido en aumento durante los últimos años, siendo todavía escaso en comparación con los países más desarrollados de la UE, debido a la falta de recursos económicos que se destinan a estas actividades. A esto hay que añadir la falta de información, por parte de los usuarios y profesionales, sobre los productos existentes en el mercado.

Es necesario destacar que la mayoría de empresas no dedica una partida presupuestaria explícitamente a actividades de I+D+I, siendo las principales barreras la falta de recursos financieros y de recursos materiales y humanos.

Las actividades de innovación tecnológica llevadas a cabo por las ortopedias se centran en la mejora de los sistemas de fabricación, incorporando procesos de producción de mayor contenido tecnológico, así como herramientas de diseño industrial.

Por otra parte, las empresas de fabricación en serie presentan procesos de fabricación eminentemente industriales, centrando las innovaciones tecnológicas en la mejora de los procesos de producción con objeto de reducir costes, incorporando nuevos materiales y desarrollando y rediseñando productos más acordes a las necesidades de los usuarios.

En general, se ha venido dando para el conjunto de empresas una mejora de los sistemas de gestión de la calidad siendo, aunque pequeño, cada vez mayor el número de empresas con sistemas formales para la gestión de la calidad.

7. ACTIVIDADES Y PROGRAMAS DE I+D+I EN TR

Soslayando los ya mencionados Programas Marco de I+D de la UE, en los que siempre se han priorizado las actividades de I+D+I orientadas al ámbito de la discapacidad, a escala nacional no ha existido ningún Programa específico para el fomento de la I+D+I en el campo de la Tecnología de la Rehabilitación, exceptuando el Proyecto Integrado en Tecnología de la Rehabilitación (Proyecto PITER, gestionado por el IMSERSO) que se convocó durante el periodo de vigencia del III Plan Nacional de I+D (1995-1999) y la Acción Estratégica sobre Tecnologías Sanitarias del Área Sectorial Socio-Sanitaria incluida en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) actualmente vigente.

Cabe mencionar también, en este sentido, el establecimiento por parte del IMSERSO de numerosos convenios con Universidades españolas para el desarrollo de proyectos de I+D en el ámbito de la TR que se remontan a finales de los años 80 y que han servido para crear en España grupos estables de I+D en este campo.

8. OBJETIVOS DEL LIBRO BLANCO DE LA I+D+I AL SERVICIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS MAYORES

Desde nuestra perspectiva, teniendo en cuenta que los Productos y Servicios dirigidos a las Personas con Discapacidad y a las Personas Mayores han sido incorporados como objetivo prioritario de I+D en el Área Sectorial Socio-Sanitaria del Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), los principales objetivos del Libro Blanco son cuatro:

1. La mayor y más enriquecida **concreción de las prioridades de actuación de la I+D+I** en este ámbito al objeto de que su contenido contribuya a establecer las prioridades de actuación en los Programas de Fomento de la I+D+I de carácter nacional (Planes Nacionales de I+D+I, en particular) y de ámbito autonómico, dándoles un tratamiento específico acorde a la realidad del sector y al valor estratégico e interés económico y social del mismo.
2. Potenciar la **cooperación entre las instituciones públicas** más directamente imbricadas en la explotación de los resultados tecnológicos que se alcancen de la mano de dichas actividades de I+D+I (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y Ministerio de Sanidad y Consumo, en particular).
3. Elevar la relevancia e **interés social de la Tecnología de la Rehabilitación**, auspiciando una especial atención y un mayor apoyo por parte de las instituciones públicas.
4. Movilizar el **interés por las actividades de I+D+I de los agentes económicos y sociales** relacionados con los productos y servicios dirigidos a las Personas con Discapacidad y a las Personas Mayores (empresas, centros de I+D, profesionales, usuarios).

9. ETAPAS PARA LA ELABORACIÓN DEL LIBRO BLANCO

Seguidamente se enumeran las seis etapas que habría que recorrer, de acuerdo a la metodología diseñada, para la elaboración del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores:

- I. **Planificación detallada de actividades.** Ello supone la elaboración del cronograma de actividades, la valoración de los recursos necesarios y el lanzamiento del proyecto, incluyendo la designación de los diferentes equipos de trabajo que habrán de intervenir:
 - **Comité de Organismos Promotores** (integrado por representantes de las instituciones públicas directamente relacionadas con la iniciativa: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y Ministerio de Ciencia y Tecnología).
 - **Organismo Técnico-Gestor** (IMSERSO, a través del CEAPAT –Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas- y el Instituto de Biomecánica de Valencia).
 - **Comité de Coordinación** (integrado por representantes de las instituciones con presencia en los Comités de Organismos Promotores y Gestor, además de otras entidades que puedan contribuir a la operativa del proyecto –Instituto de Biomecánica de Valencia: IBV, otros Centros de I+D, Empresas y Agrupaciones Empresariales relacionadas con la TR, Asociaciones de Personas con Discapacidad, etc.-).
 - **Equipo de Autores** (integrado por las personas físicas que elaboren los diferentes documentos que servirán para, en un proceso de maduración progresiva, definir el contenido del Libro Blanco).
 - **Equipo de Consultores** (compuesto por las personas físicas que, en representación de los diferentes agentes económicos y sociales que integran el mercado de los productos y servicios dirigidos a las Personas con Discapacidad y a las Personas Mayores –usuarios, empresas, profesionales, investigadores, administración pública, etc.- valorarán los documentos elaborados por el Equipo de Autores).

II. Desarrollo de un estudio de campo y elaboración de un libro de ponencias. Esta propuesta considera que la elaboración del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores requiere tres fases de maduración sucesiva a la primera de las cuales corresponde parcialmente esta etapa II:

- En la primera de ellas ha de elaborarse una serie de ponencias por parte del Equipo de Autores, basadas en estudios de campo capítulo a capítulo de los productos que componen la TR de acuerdo a la norma ISO 9999 u otra clasificación que se elija, para su presentación en unas **Jornadas sobre la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores** a las que se convocará al Equipo de Consultores.
- En la segunda fase, teniendo en cuenta las conclusiones de las Jornadas mencionadas, se elaborará y distribuirá el **Libro Verde de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores**, anexando un formulario de encuesta para recabar opiniones, críticas y sugerencias sobre el interés de esta iniciativa, el interés y claridad de la información contenida en el Libro Verde, y con relación al grado de concordancia con las opiniones y prioridades expresadas en el mismo.
- Finalmente, una vez incorporadas las ideas consideradas enriquecedoras que se recaben mediante el formulario de encuesta aludido, se procederá a la elaboración, edición, presentación oficial y distribución del **Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores**.

Como consecuencia, en esta segunda etapa deben asignarse responsabilidades al Equipo de Autores, establecerse contenidos y fechas límite, además de asegurar el seguimiento adecuado, por parte del Comité de Coordinación, del desarrollo de las ponencias que se presenten en las Jornadas sobre la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores.

III. Organización, convocatoria y celebración de las Jornadas sobre la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores. Esta etapa requiere que el Comité de Coordinación establezca el listado de convocados (Equipo de Consultores) y el programa, fecha y lugar de las Jornadas. En particular, ha de contemplarse la posibilidad de mantener debates independientes ponencia a ponencia, la designación de moderadores para dichos debates (los autores de las ponencias que se presenten) y la elaboración, edición y distribución, previamente a la celebración de las Jornadas, de los documentos que hayan de servir para preparar y sostener eficientemente los debates que se desarrollen. Así mismo, esta etapa incluirá la edición y distribución de documentos para la convocatoria, y la preparación y/o contratación de los recursos humanos y materiales que permitan celebrar las Jornadas de una manera adecuada.

IV. Elaboración del Libro Verde de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores. Bajo la supervisión del Comité de Coordinación, que marcará la estructura y contenido que haya de tener el Libro Verde, el Equipo de Autores redactará los capítulos de que conste teniendo en cuenta las conclusiones alcanzadas en las Jornadas sobre la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores. Posteriormente, tras la aprobación del Comité de Organismos Promotores, se procederá a editar dicho Libro y a distribuirlo entre los miembros del Equipo de Consultores y entre otras personas y entidades de las que se desee recabar su opinión a través del formulario de encuesta que se anexará al mismo.

V. Explotación de los resultados de la encuesta de opinión encartada en el Libro Verde y elaboración del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores. El Comité de Coordinación y el Equipo de Autores explotarán las respuestas obtenidas a través de los formularios de encuesta que se hayan distribuido con el Libro Verde. Finalizado este proceso, se revisará la información contenida en el Libro Verde para elaborar el Libro Blanco. Este nuevo texto, en términos de borrador, será distribuido para consulta entre los miembros del

Comité de Organismos Promotores, con los que se mantendrá una reunión en busca de consenso y de elevación a definitivo, tras lo cual se editará el Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores.

- VI. Presentación oficial del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores y distribución del mismo.** En esta etapa el Comité de Organismos Promotores establecerá las características (lugar, fecha, personalidades y autoridades presentes, programa, etc.) del acto de presentación oficial del Libro Blanco, buscando satisfacer los objetivos de relieve social y de apoyo de las instituciones públicas que hayan motivado esta iniciativa. Esta etapa exigirá la elección de las personas que hayan de intervenir y los medios materiales que hayan de soportar este acto de presentación, incluyendo el local donde se celebre, la puesta a punto de los medios audiovisuales que sean necesarios, etc., así como los mecanismos de convocatoria de este acto de presentación y de comunicación a los medios de información que se consideren necesarios. Finalmente, habrá de procederse a distribuir, complementariamente a la entrega que se haga en el acto de presentación, el Libro Blanco. Para ello deberá hacerse llegar a la Librería del BOE y se establecerán los cauces de distribución complementaria que se juzguen oportunos.

10. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL LIBRO BLANCO

La estructura del Libro Blanco de la I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores es semejante a la del Libro Blanco de la I+D en el Deporte, publicado en 1998 por el Ministerio de Cultura, Educación y Ciencia, y el Ministerio de Industria y Energía, y a la del Libro Blanco de la I+D+I en el Sector de Productos Sanitarios publicado en 2001 por la Federación de Empresas Españolas de Tecnología Sanitaria (FENIN) con el apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología y del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Tanto su estructura como su contenido son presentados de manera sucinta a continuación:

Capítulo 1 Presentación y Objetivos

Se señalarán los objetivos y antecedentes de este texto, y se presentará la metodología seguida para su desarrollo, indicando la relación de personas que hayan participado en su definición y elaboración.

Capítulo 2 Introducción a las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores

Se ofrecerá información acerca de lo que representan las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores desde una perspectiva sectorial (la demanda, las empresas españolas del sector, las relaciones de las empresas con los profesionales de los servicios sociales y sanitarios implicados, las relaciones de las empresas con los usuarios, las relaciones de las empresas con la Administración, el marco legislativo de las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores, etc.).

Capítulo 3 La I+D+I en Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores en España

Se describirá la situación de la I+D+I en las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores en España, haciendo especial énfasis en los programas de apoyo, líneas de I+D+I desarrolladas y recursos económicos invertidos.

Capítulo 4 a 13 Carenias y Oportunidades de la I+D para la Innovación en cada uno de los sectores de estudio.

Se analizará la situación de los diferentes subsectores (alrededor de 10) en los que se hayan agrupado los productos y servicios generados a partir de las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores, analizando el mercado de cada uno de ellos, la oferta y la demanda, las empresas españolas presentes en cada subsector y las relaciones que mantienen con los profesionales implicados en el uso, prescripción, adaptación, etc., de dichos productos y servicios, con los usuarios de los mismos y con la Administración implicada, al objeto de identificar las principales dificultades con que estas empresas se encuentran al acometer con éxito acciones de I+D+I. Los sectores que se estudiarán serán los siguientes:

1. Técnicas de valoración, tratamiento y rehabilitación
2. Ayudas técnicas para la movilidad y Ortoprotésica
3. Ayudas técnicas para las personas con deficiencias visuales
4. Ayudas para la audición (Audioprótesis)
5. Ayudas para la información y la comunicación
6. Accesibilidad urbanística y en edificación
7. Productos adaptados para la vida diaria
8. Adaptación de automóviles y del transporte
9. Mobiliario adaptado
10. Adaptación del puesto de trabajo

Capítulo 14 Líneas Prioritarias de I+D y Medidas Complementarias

Este último capítulo recogerá la relación de líneas prioritarias de I+D que se proponen para cada uno de los subsectores en que hayan sido agrupados los productos y servicios generados a partir de las Tecnologías al servicio de las Personas con Discapacidad y de las Personas Mayores, así como un conjunto de medidas complementarias o de acompañamiento que debería desarrollarse para propiciar la trascendencia práctica de las actividades de I+D+I que puedan ponerse en marcha.