

## II

(Actos cuya publicación no es una condición para su aplicabilidad)

## CONSEJO

## DECISIÓN DEL CONSEJO

de 27 de noviembre de 1989

relativa a un programa específico de investigación y desarrollo tecnológico en materia de biotecnología (1990-1994) **BRIDGE**

(89/621/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, el apartado 2 de su artículo 130 Q,

Vista la propuesta de la Comisión <sup>(1)</sup>,

En cooperación con el Parlamento Europeo <sup>(2)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social <sup>(3)</sup>,

Considerando que el artículo 130 K del Tratado establece que el programa marco se llevará a cabo mediante programas específicos desarrollados dentro de cada una de las acciones;

Considerando que el Consejo, por Decisión 87/516/Euratom, CEE <sup>(4)</sup>, modificada por la Decisión 88/193/CEE, Euratom <sup>(5)</sup>, adoptó un programa marco de acciones de la Comunidad en el ámbito de la investigación y desarrollo tecnológico (1987-1991) que prevé, entre otras actividades la explotación y el empleo óptimo de los recursos biológicos;

Considerando que dicha Decisión establece que uno de los objetivos de la investigación comunitaria debe consistir en fortalecer la base científica y tecnológica de la industria europea, en particular en sectores estratégicos de tecnología avanzada e impulsar la industria europea

haciéndola más competitiva a escala internacional; que la acción de la Comunidad está justificada si contribuye, entre otras cosas, a intensificar la cohesión económica y social de la Comunidad y a fomentar su desarrollo global armonioso, respetando al mismo tiempo el objetivo de calidad científica y técnica; que se pretende que el programa de investigación en biotecnología para fomentar la innovación, el desarrollo y el crecimiento en Europa (BRIDGE) contribuya a la consecución de dichos objetivos;

Considerando que entre las actividades previstas por el Programa marco se encuentran, especialmente:

- crear una red comunitaria de investigación y desarrollo (I+D) para dar una dimensión transnacional a realizaciones nacionales y para facilitar la transferencia de tecnología a la industria y agricultura en los sectores de infraestructura, biotecnología básica y análisis de riesgo;
- evaluar continuamente la importancia fundamental de las nuevas tendencias en biotecnología y fomentar la coherencia básica entre los distintos sectores de la política comunitaria relativa a la biotecnología;

Considerando que la Decisión 81/1032/CEE <sup>(6)</sup> adoptó el programa plurianual de investigación y formación para la Comunidad Económica Europea en el campo de la ingeniería biomolecular, la Decisión 85/195/CEE <sup>(7)</sup> adoptó el programa plurianual de investigación para la Comunidad Económica Europea en el campo de la biotecnología (1985-1989) y la Decisión 88/420/CEE <sup>(8)</sup> que revisó este

<sup>(1)</sup> DO nº C 70 de 20. 3. 1989, p. 1 y

DO nº C 198 de 3. 8. 1989, p. 12.

<sup>(2)</sup> DO nº C 158 de 26. 6. 1989, p. 81 y

DO nº C 291 de 20. 11. 1989.

<sup>(3)</sup> DO nº C 159 de 26. 6. 1989, p. 26.

<sup>(4)</sup> DO nº L 302 de 24. 10. 1987, p. 1.

<sup>(5)</sup> DO nº L 89 de 6. 4. 1988, p. 35.

<sup>(6)</sup> DO nº L 375 de 20. 12. 1981, p. 1.

<sup>(7)</sup> DO nº L 83 de 23. 3. 1985, p. 1.

<sup>(8)</sup> DO nº L 206 de 30. 7. 1988, p. 38.

último programa, han demostrado la manifiesta utilidad de los programas comunitarios en biotecnología y la necesidad de incrementarlos;

Considerando que debe prestarse especial atención a aquellas cuestiones éticas y morales que puedan relacionarse con el presente programa;

Considerando que es deseable la participación total o parcial de los Estados europeos no miembros en proyectos que se enmarquen dentro de este programa;

Considerando que conviene interesar cuanto sea posible a las pequeñas y medianas empresas en el programa de investigación y desarrollo en biotecnología;

Considerando que la realización de programas de investigación y formación en el marco del COST constituye un elemento esencial para complementar los proyectos de I+D en el campo de la biotecnología;

Considerando que el Comité de investigación científica y técnica (Crest) ha emitido su dictamen,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

#### *Artículo 1*

Se aprueba un programa específico de investigación y desarrollo tecnológico para la Comunidad Económica Europea en el ámbito de la biotecnología (BRIDGE), tal y como se define en el Anexo I, por un período de cuatro años que comenzará el 1 de enero de 1990.

#### *Artículo 2*

Los fondos que se consideran necesarios para la ejecución del programa son 100 millones de ecus, incluidos los gastos de una plantilla de 28 personas.

En el Anexo II figura una distribución indicativa de dichos fondos.

#### *Artículo 3*

En el Anexo I se indican normas detalladas para la ejecución del programa, así como el porcentaje de participación financiera de la Comunidad.

#### *Artículo 4*

1. En el tercer año de ejecución del programa, la Comisión llevará a cabo una revisión de éste e informará al Parlamento Europeo y al Consejo de los resultados de dicha revisión. Dicho informe irá acompañado, en su caso, de propuestas de modificación o de prórroga del programa.

2. Al término del programa, la Comisión llevará a cabo una evaluación de los resultados conseguidos que transmitirá al Parlamento Europeo y al Consejo.

3. Los informes anteriormente mencionados se establecerán teniendo en cuenta los objetivos y criterios definidos en el Anexo III de la presente Decisión y de

conformidad con el apartado 2 del artículo 2 de la Decisión 87/516/Euratom, CEE.

#### *Artículo 5*

La Comisión será responsable de la ejecución del programa.

La Comisión estará asistida por un comité de carácter consultivo, denominado en lo sucesivo «el Comité», compuesto por representantes de los Estados miembros y presidido por el representante de la Comisión.

Los contratos celebrados por la Comisión establecerán los derechos y obligaciones de cada parte, en particular los acuerdos para la difusión, protección y explotación de los resultados de las investigaciones.

#### *Artículo 6*

1. El representante de la Comisión presentará al Comité un proyecto de las medidas que deban tomarse. El Comité emitirá su dictamen en un plazo que determinará el presidente en función de la urgencia de la cuestión de que se trate, por votación cuando sea necesario.

2. El dictamen se incluirá en el acta del Comité; además, cada Estado miembro tendrá derecho a que su posición conste en el acta.

3. La Comisión tendrá lo más en cuenta posible el dictamen emitido por el Comité e informará al Comité de la manera en que ha tenido en cuenta dicho dictamen.

#### *Artículo 7*

Los procedimientos establecidos en el artículo 6 se aplicarán en particular, a:

- el contenido de las licitaciones;
- la valoración de los proyectos propuestos y el importe estimado de la aportación comunitaria a los mismos;
- las excepciones de las normas generales que regulan la participación comunitaria establecidas en el Anexo I;
- la participación en cualquier proyecto por parte de organizaciones y empresas no comunitarias a que se refiere el apartado 2 del artículo 8;
- las adaptaciones del reparto indicativo de fondos que figura en el Anexo II;
- las medidas que deban adoptarse para evaluar los programas;
- los acuerdos para la difusión, protección y explotación de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en los programas.

#### *Artículo 8*

1. Se autoriza a la Comisión a negociar, de conformidad con el artículo 130 N del Tratado, acuerdos con Estados europeos no miembros y organizaciones internacionales que participen en la cooperación europea en el ámbito de la investigación científica y técnica (COST) y con aquéllos que hayan celebrado con la Comunidad acuerdos marco de cooperación científica y técnica, con objeto de asociarlos total o parcialmente al programa.

2. Cuando se hayan celebrado acuerdos marco de cooperación científico y técnica entre Estados europeos no miembros y las Comunidades Europeas, las organizaciones y empresas establecidas en dichos países podrán, sobre la base de los criterios de beneficio mutuo, asociarse a proyectos emprendidos en el marco del presente programa.

Ninguna parte contratante establecida fuera del territorio de la Comunidad que participe como asociado en un proyecto emprendido en el marco del presente programa podrá beneficiarse de la financiación comunitaria de los

mismos. Dichas partes contratantes participarán en los gastos generales de administración.

*Artículo 9*

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 27 de noviembre de 1989.

*Por el Consejo*

*El Presidente*

R. DUMAS

## ANEXO I

## CONTENIDO Y REALIZACIÓN DEL PROGRAMA Y PORCENTAJE DE LA PARTICIPACIÓN FINANCIERA DE LA COMUNIDAD

## PROGRAMA I: INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN

## CONTENIDO

## 1. Infraestructura de información

## 1.1. Colecciones de cultivos

Creación de un sistema de comunicación para poder acceder de manera fácil y rápida a las más importantes colecciones de cultivos de servicio de la Comunidad; este servicio se logrará mediante:

- un centro de promoción para las colecciones de cultivos, concebido especialmente para ofrecer a los usuarios europeos (distribución de catálogos, regulaciones sobre patentes, material audio-visual e impreso, etc) adecuada información sobre las especialidades y servicios disponibles en las diferentes colecciones de cultivos europeas.
- un banco de datos europeo centralizado, que en principio recogerá información sobre microorganismos y posteriormente extenderá ésta a otros materiales bióticos (células animales y vegetales, virus, plásmidos, etc). La primera fase de este objetivo consiste en armonizar los formatos y los datos de las principales colecciones de cultivo de servicio de la Comunidad Europea.

## 1.2. Proceso y análisis de datos bio(tecn)ológicos

- Aplicaciones de la tecnología de la información (equipo lógico especializado y material necesario) para las actividades en el campo de la ingeniería proteica y las secuencias genéticas (véase también los puntos 2.1 y 2.3);
- actualización y estructuración de las bases de conocimientos para almacenar y clasificar datos bio(tecn)ológicos tales como secuencias, mapas genéticos, estructuras de proteínas y biopolímeros y datos de valoración de riesgos;
- explotación de las tecnologías de la información desarrolladas recientemente o ya existentes para poder acceder rápidamente a las bases de conocimientos y a las redes de secuencias cerradas de Europa, mediante una red electrónica con entradas electrónicas, catálogos en línea, petición electrónica, etc.

## 2. Tecnologías de base

## 2.1. Creación de proteínas/creación de modelos moleculares

- enfoques interdisciplinarios que incluyan la ingeniería genética y los métodos estructurales avanzados cuyo objetivo sea mejorar las propiedades (tales como la estabilidad, pH óptimo, especificidad de los sustratos, etc.) de proteínas interesantes y sus complejos (entre ellas las glicoproteínas);
- desarrollo de métodos para entender y predecir las relaciones de estructura y función de las proteínas, tales como las implicadas en el plegamiento, estabilidad, cristalización, junto con métodos teóricos para simular estas propiedades y para comprender sus interacciones con otras moléculas relacionadas con ellas.

## 2.2. Biotransformación

- Desarrollo de reacciones biológicas mediante el empleo de nuevas estirpes celulares o nuevas enzimas para la síntesis de productos intermedios clave necesarios para la producción de sustancias con un alto grado de valor añadido (se prestará especial atención a la bioconversión de excedentes agrarios) y para transformar los agentes contaminantes en compuestos inocuos;
- investigación sobre el problema de la estabilidad genética y fisiológica de los microbios o células modificadas genéticamente, tanto libres como inmovilizadas, sometidas a condiciones de biotransformación;
- investigación sobre el problema de la actividad enzimática en condiciones de medio ambiente extremas (disolventes orgánicos, pHs, temperatura, inmovilización);
- creación de métodos para el aislamiento y purificación de productos de biotransformación (procesos de fases anteriores y posteriores);
- desarrollo de equipo lógico especializado y de modelos matemáticos para el control y análisis de los procesos biotecnológicos.

## 2.3. Trazado genético, secuenciación de genomas, nuevos métodos de clonación

- Secuenciación completa o parcial del genoma de la levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) y de *Bacillus subtilis*;
- desarrollo de técnicas genéticas moleculares para identificar nuevos genes significativos de plantas mediante la utilización del genoma de *Arabidopsis* como modelo; caracterización de los genes identificados;
- desarrollo de avanzados procedimientos de secuenciación y de la tecnología correspondiente, (véase 1.2) e integración de estos procedimientos y tecnologías en los proyectos de secuenciación.

### 3. Biología celular

#### 3.1. *Fisiología y genética molecular de microorganismos industriales*

Estabilidad y expresión genética, procesos posteriores a la traducción, regulación genética y metabólica de la superproducción, del transporte y de la secreción. Estos estudios, adaptados en cada caso al desarrollo actual específico del tema, se concentrarán en algunos microorganismos industriales interesantes tales como *Streptomyces*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, incluyendo el amplio grupo de bacterias del ácido láctico, extremófilos, levaduras y hongos filamentosos.

#### 3.2. *Biología básica de las plantas y organismos asociados*

- Procesos fundamentales de la reproducción sexual : mecanismos de iniciación y evocación de flores, diferenciación de las células sexuales, bases moleculares de los sistemas de reconocimiento de gametos y sistemas de selección ;
- fundamentos de la regeneración de células vegetales : genética y biología molecular de la embriogénesis somática y zigótica, percepción y transducción de las señales promotoras del crecimiento ;
- interfases moleculares de plantas y organismos asociados : bases moleculares de la especificidad y la virulencia, caracterización de las reacciones de defensa de la planta, creación de técnicas genéticas para hongos o micorrizas patógenas, regulación del intercambio de genes microbianos vegetales y de las señales vegetales microbianas, identificación estructural y funcional de los genes que participan en las simbiosis de fijación de nitrógeno ;
- propiedades fisiológicas de los cultivos, procesos de almacenamiento ; fisiología en condiciones adversas, eficacia de la utilización del nitrógeno.

#### 3.3. *Biotecnología de las células animales*

- Ingeniería y tecnología de cultivo de las células animales encaminadas a producir sustancias importantes nuevas o mejoradas para su utilización en el campo industrial y zootécnico ;
- genética animal : trazado y secuenciación de genes importantes ; métodos de transferencia genética y un estudio de expresión y regulación genética sobre cultivos de células ;
- ganadería : mejora de la inmunidad gracias a las vacunas de ingeniería genética de la segunda generación.

### 4. Investigación pre-normativa

La investigación pre-normativa se sitúa en biotecnología en ambos extremos de la cadena de investigación-desarrollo-explotación.

#### 4.1. *Valoración del grado de seguridad de la liberación de organismos producto de la ingeniería genética*

- Técnicas de seguimiento y control : toma de muestras y sondas de organismos manipulados genéticamente con nuevos segmentos de ADN ; métodos e instrumentación para la identificación automatizada de alta resolución de microorganismos, establecimiento de bases de datos adecuados ; creación de un banco de sondas específicas y pruebas químicas para un gran número de microorganismos ; métodos de erradicación ;
- técnicas de valoración : contención biológica, estabilidad genética y transferencia genética, creación de microcosmos y métodos de estimulación para efectuar análisis de impacto ;
- adquisición de conocimientos fundamentales sobre el comportamiento de los genes (transferencia horizontal entre especies, adaptación de los genes introducidos en el organismo huésped) y sobre la supervivencia y adaptación de los organismos liberados, en particular, las bacterias del suelo, incluida la modificación de la especificidad del rango de huésped y del rango de tejidos de los virus producto de la ingeniería genética ;
- nuevas construcciones : organismos contenidos biológicamente ; vectores o construcciones suicidas que no pueden sobrevivir fuera del organismo huésped ; organismos de ingeniería que pueden destruirse en el medio ambiente mediante el empleo de técnicas conocidas y específicas.

#### 4.2. *Estudio in vitro de la toxicidad y la actividad farmacológica de las moléculas*

- Creación de sistemas celulares y multicelulares para su utilización como sucedáneos de tejidos y órganos *in vivo* ;
- investigación en el campo de la preparación, almacenamiento, mantenimiento y crecimiento de cultivos de células humanas ;
- creación de líneas celulares en las cuales las propiedades funcionales estén mejor conservadas.

### REALIZACIÓN

Esta parte del programa se realizará mediante actividades de formación, actividades de investigación llevadas a cabo sobre la base de contratos de investigación con gastos compartidos y la participación en determinadas actividades del COST (categoría A).

Se organizarán actividades de formación que se llevarán a cabo mediante contratos y cursos de formación de carácter monográfico en cualquiera de los temas que aparecen especificados anteriormente. El coste de estas actividades estará a cargo de la Comunidad.

Los participantes en un proyecto llevado a cabo como una acción de costes compartidos podrán ser empresas industriales, incluidas las PYME, las instituciones de investigación, las universidades o una combinación de ellas que estén establecidas en la Comunidad o en aquellos otros países europeos que hayan celebrado acuerdos de estructura sobre cooperación científica y técnica con la Comunidad. Durante la aplicación de las disposiciones de una posible directiva del Consejo sobre la liberación intencionada en el medio ambiente de

organismos modificados genéticamente, las propuestas elegidas deberán conformarse a las normas o directrices de seguridad vigentes en el país en el que el experimento de liberación esté teniendo lugar; en los países en los que no se hayan desarrollado dichas normas o directrices, los promotores que tengan la intención de iniciar experimentos de liberación deberán obtener el acuerdo escrito de las autoridades competentes de que se trate.

Se fomentarán especialmente los proyectos de investigación con gastos compartidos en los que participen centros de investigación (y/o universidades) e industrias. La participación industrial constituirá un importante criterio de selección dentro del programa.

En los contratos de costes compartidos, la participación de la Comunidad superará el 50 % del coste total. En cambio, en lo que se refiere a universidades e institutos que lleven a cabo proyectos dentro de este programa, la Comunidad podrá hacerse cargo del 100 % de los gastos adicionales que se produzcan.

Se han previsto dos tipos de proyectos de investigación, que normalmente se llevarán a cabo por parte de participantes de más de un Estado miembro (sin contar los participantes de terceros países):

- proyectos N, diseñados para la integración en estructuras comunitarias adaptadas [Laboratorios Europeos sin Fronteras (European Laboratories Without Walls: ELWW)] de los trabajos de investigación, en áreas en las que los problemas principales surgen como resultados de lagunas de conocimientos básicos. La aportación de la Comunidad a estos proyectos no excederá los 400 000 ecus anuales por proyecto;
- proyectos T, diseñados para resolver problemas importantes que surgen como resultado de limitaciones estructurales y de escala mediante una inversión notable de técnicas y recursos. La aportación de la Comunidad a tales proyectos oscilará entre un millón y tres millones de ecus anuales por proyecto.

Los contratos de investigación de costes compartidos se concederán tras un proceso de selección basado en una convocatoria publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.

Se concederá una especial atención a la difusión del resultado del programa de conformidad con la legislación comunitaria y teniendo en cuenta los acuerdos contractuales con objeto de realizar al máximo el efecto de este trabajo y para que todas las empresas, en particular las PYME, de todas las regiones de la Comunidad, incluyendo las menos favorecidas, puedan beneficiarse.

#### **Actividades COST (Categoría A) asociadas con Acción I**

##### **CONTENIDO**

- Biomasa marina primaria;
- cultivos *in vitro* para la purificación y propagación de plantas;
- métodos de detección e identificación precoz de las enfermedades de las plantas;
- micorrizas vesiculares-arbusculares (VA);
- elaboración de vacunas contra la coccidiosis.

##### **REALIZACIÓN**

Se llevará a cabo mediante la organización de reuniones, consultas de expertos, publicaciones, intercambio de investigadores entre los laboratorios, contratos de coordinación.

#### **ACCIÓN II: CONCERTACIÓN**

##### **CONTENIDO**

Se ejecutarán las siguientes labores en colaboración con los servicios pertinentes de la Comunidad y los Estados miembros:

- a) Seguimiento de los avances en biotecnología, concretamente en el área de I + D, evaluación de sus implicaciones e información a los servicios de la Comisión así como a las autoridades públicas con responsabilidades en el tema;
- b) determinación de oportunidades para incrementar la efectividad de las medidas contextuales para un desarrollo beneficioso de la biotecnología, así como la efectividad y coherencia de los programas de biotecnología comunitarios y de los Estados miembros, incluyendo aquellos que impliquen colaboraciones internacionales;
- c) difusión de conocimientos y aumento de la concienciación del público sobre la naturaleza, el potencial y los posibles riesgos de la biotecnología;
- d) identificación de la necesidad de promover una mayor actividad en el sector de las industrias pequeñas en biotecnología y ayudar a su promoción.

**REALIZACIÓN**

Se continuará desarrollando el trabajo (comenzado en el BAP) de colaboración *ad hoc* entre grupos e individuos con intereses y capacidades en las ciencias de la vida y de la biotecnología, mediante la creación de grupos, de una forma lo más informal posible, adaptados a las necesidades mencionadas anteriormente; ejerciendo, por tanto, una influencia activa en el programa. Estimulación de la coordinación mediante el intercambio de información entre los participantes, y colaboración en una amplia difusión de la información requerida por las tareas a realizar.

Se llevará a cabo sobre todo mediante los trabajos en las propias instalaciones, el establecimiento y la explotación de una base de información organizada y mediante emisiones, pero también será necesario encargar informes, organizar seminarios y reuniones y respaldar la realización de informes y la difusión de la información recabada.

Una parte adecuada de los recursos de la Acción II, Concertación, se dedicarán a acciones sobre la difusión de los resultados de la investigación y del desarrollo en las áreas de biotecnología — por ejemplo, a los consumidores, sociedad, medio ambiente y desarrollo — que figuran en la Acción I.

**ANEXO II****DESGLOSE INDICATIVO DE LOS FONDOS**

	<i>Millones de ecus</i>
<b>Acción I: Investigación y desarrollo</b>	
— Contratos de investigación	76,5
[Se dividirá en partes iguales entre proyectos N (38,25 millones de ecus) y proyectos T (38,25 millones de ecus)]	
— investigación prenormativa	15,5
— biología celular	27,0
— tecnologías de base	27,0
— infraestructura de información	7,0
— Actividades de formación	12,0
— Actividades COST	2,0
<b>Acción II: Concertación</b>	9,5
<b>Total</b>	<b>100,0 <sup>(1)</sup></b>

(<sup>1</sup>) De los que aproximadamente un 9 % serán gastos de personal.

## ANEXO III

## OBJETIVOS DEL PROGRAMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La Comunicación de la Comisión al Consejo relativo al Plan de acción de la Comunidad sobre la evaluación de las actividades de investigación y desarrollo comunitarias para 1987-1991 [COM(86) 660 final] afirma que los objetivos e hitos de cada programa de investigación han de ser hechos comprobables. Los objetivos e hitos del programa son los siguientes :

**Acción I: Investigación y formación**

1. El objetivo a largo plazo de esta actividad es contribuir a la explotación y utilización óptima de los recursos biológicos en la Comunidad, mejorando por tanto las capacidades de investigación y de infraestructura necesaria para mantener la competitividad de la agricultura europea y de la industria biotecnológica, así como para la protección del medio ambiente. Este objetivo se debe conseguir mediante la eliminación de las lagunas en los conocimientos científicos o técnicos, o por limitación de tamaño o estructurales. Los proyectos de investigación se ejecutarán de una forma interactiva, haciendo un uso completo de la integración entre disciplinas, recogiendo las necesidades y oportunidades en el conjunto de los diferentes Estados miembros y combinando las diferentes especialidades en las ciencias básicas y aplicadas.
2. Por tanto, los objetivos principales o corto plazo son fomentar la presentación de propuestas de investigación y formación, a una escala proporcionada con los recursos comunitarios propuestos y, posteriormente, realizar estas actividades (proyectos « N », proyectos « T », formación y cooperación con terceros países), de forma que se fomente considerablemente la cooperación supranacional interdisciplinaria y la movilidad científica. Estos objetivos han de poder ser objeto de comprobación en el período 1992-1993.
3. Los objetivos concretos comprobables en 1995 a conseguir mediante los proyectos « N » son los siguientes :
  - 3.1. constitución de grupos supranacionales con una activa colaboración en cada una de las cuatro áreas del programa (infraestructuras de información, tecnologías de base, biología celular e investigación pre-normativa);
  - 3.2. colaboración supranacional demostrada mediante el análisis de las publicaciones científicas, cada Laboratorio Europea sin Fronteras debe de publicar al menos un artículo, tanto con autores de distintos países o indicando en los agradecimientos los materiales o métodos proporcionados por otro laboratorio contratante en el proyecto;
  - 3.3. alta calidad de los descubrimientos científicos, demostrado mediante consultas a expertos científicos y mediante análisis de las frecuencias de citaciones de los artículos que resuman el proyecto de investigación;
  - 3.4. expresión del interés industrial, al menos en 20 % de los proyectos, mediante implicación industrial en la fase de ejecución, o fuera del marco legal del programa BRIDGE, en el momento de la explotación de los resultados de la investigación.
4. Objetivos concretos a conseguir durante la constitución y ejecución de los proyectos « T »;
  - 4.1. establecimiento descriptivo, en términos de esfuerzos de investigación y de los beneficios esperados, de objetivos concretos, tales como la secuenciación del genoma de levadura, identificación microbiana automatizada de alta resolución o identificación de nuevos genes de plantas;
  - 4.2. señalar, dos años de la iniciación de un determinado proyecto « T », los avances hacia los objetivos específicos (en concreto, mediante la realización de las acciones y compromisos que aseguren que los objetivos científicos del proyecto se podrán conseguir en el momento de finalización del programa);
  - 4.3. contribuciones significativas que señalen que se han alcanzado los objetivos específicos, y que se han satisfecho los intereses de la industria, de la agricultura y del medio ambiente.
5. Para el programa de formación el objetivo es suministrar becas en laboratorios de investigación de alto nivel científico, de aproximadamente dos años de duración para los científicos jóvenes y de uno a dos años para científicos experimentados. Los objetivos concretos son los siguientes :
  - 5.1. obtención de un impacto propagandístico en todos los Estados miembros;
  - 5.2. regreso de la mayoría de los becarios, después de finalizar su período de formación a cualquier otro país de la Comunidad Europea, o al suyo propio, para trabajar en biotecnología;
  - 5.3. organización de cursos de formación, escuelas de verano y simposios, con el apoyo del programa, incluyendo participantes de la industria, siempre que sea posible. Cuando se considere oportuno, se podrá invitar también a representantes de otras disciplinas a participar en estas actividades.

Los criterios mencionados serán evaluados parcialmente en 1993, pero una evaluación posterior se hará en 1998.

**Acción II : Concertación**

La evaluación de las actividades de concertación se llevará a cabo teniendo en cuenta si el programa ha realizado de hecho las labores especificadas en la Decisión del Consejo y si su realización ha contribuido de manera efectiva a los objetivos fijados. He aquí otros criterios de evaluación más específicos :

1. Concertación con los Estados miembros : la actividad de concertación debe haber permitido que los responsables de biotecnología de las administraciones de los Estados miembros :
    - 1.1. estén al tanto de las iniciativas que la Comisión está realizando, y tiene planificadas en las áreas que son importantes para la biotecnología ;
    - 1.2. estén al corriente de las actividades y planes en materia de biotecnología de los Estados miembros ;
    - 1.3. consecuentemente, que hayan tenido en cuenta para sus planes o iniciativas nacionales en materia de biotecnología las actividades que se están llevando a cabo a nivel comunitario o en otros Estados miembros.
  2. Repercusión sobre las condiciones para la biotecnología en Europa : la actividad de concertación ha de examinarse y establecer en qué ha contribuido a mejorar las condiciones contextuales de Europa para el desarrollo y la aplicación beneficiosa de la biotecnología con especial referencia a la competitividad internacional, a la formación y creación de pequeñas empresas y a la posición de la opinión pública con respecto a la biotecnología.
  3. Impacto sobre el desarrollo de la colaboración internacional en biotecnología, en particular, en el sector de la I+D e incluyendo los países en desarrollo.
  4. Habida cuenta de los resultados de las investigaciones comunitarias, nacionales o del sector privado en biotecnología, se considerará si el programa BRIDGE :
    - 4.1. ha contribuido a la aplicación de los resultados de dichas actividades de investigación en las regiones de la Comunidad distintas de aquellas en las que se llevó a cabo la investigación ;
    - 4.2. ha tenido debidamente en cuenta todos los criterios de selección establecidos en el Anexo III de la Decisión 87/516/Euratom, CEE, que incluye el de la contribución al fortalecimiento de la cohesión económica y social de la Comunidad, a la vez que ha sido consecuente con la búsqueda de calidad científica y técnica.
-