

PROGRAMA 511.C

ESTUDIOS Y SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN LAS OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO

1. DESCRIPCIÓN Y FINES

Este Programa del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) tiene por objeto la realización de estudios y la prestación de asistencia técnica de alto nivel en el ámbito de las actividades relacionadas con las obras públicas, los transportes y el medio ambiente, lo cual comporta acciones específicas relacionadas directa o indirectamente con la actividad inversora y normativa de los departamentos implicados.

Los objetivos del Programa 511.C del CEDEX pueden dividirse en:

- Objetivos de "puesta a disposición" o de creación de las condiciones precisas en técnicas, métodos, instrumental, equipamiento, recursos humanos y medios asociados, para poder abordar con las debidas garantías los estudios, ensayos, modelos, controles, análisis y demás labores de asistencia y asesoramiento de potencial demanda.
- Objetivos materializados en actuaciones concretas: ejecución de estudios, experimentaciones y, en general, trabajos de apoyo a proyectos, obras, planes o programas determinados, así como transferencias de tecnología. Estas actuaciones pueden quedar bajo el ámbito de un plan general plurianual o simplemente atender ciertas demandas ocasionales y/o singulares del sector público o privado, nacional o internacional.

Bajo la diferente cualidad de los objetivos planteados, subyace la posibilidad o imposibilidad de su programación. En este sentido, el carácter de "puesta a disposición" comporta un conjunto de acciones básicas que, en líneas generales, pueden englobarse con relativa facilidad en una programación tendente a alcanzar determinados niveles de equipamiento, tecnologías, grados de formación de personal, etc.

En el caso de actuaciones en respuesta a encargos determinados y cuando éstos abarcan varios ejercicios, la programación es factible, aunque siempre subordinada a la del peticionario. No es éste el caso de ciertas necesidades o demandas muy localizadas temporalmente, que implican requerimientos desconocidos "a priori" por el

Organismo, cuya intervención y respuesta se solicita a raíz de los problemas surgidos en el desarrollo de un proyecto u obra que, algunas veces, tienen carácter urgente por su especial gravedad y trascendencia.

2. ACTIVIDADES

El Programa mencionado se desarrolla en ocho grupos especializados, basados en la división por actividades esenciales del Organismo, que son:

- Estudios y asistencia técnica sobre edificación, materiales y estructuras.
- Estudios y asistencia técnica sobre Geotecnia.
- Estudios y asistencia técnica en relación con técnicas de uso múltiple y problemas ambientales de carácter general.
- Estudios y asistencia técnica sobre puertos, costas e ingeniería marítima.
- Estudios y asistencia técnica sobre recursos hidráulicos.
- Estudios y asistencia técnica sobre vialidad.
- Formación y puesta a disposición de información y documentación.
- Realización y difusión de estudios históricos de investigación sobre las obras públicas, ingeniería civil y urbanismo.
- Gestión, planificación, coordinación y control de actividades.

El Programa es de carácter permanente. Se ha señalado al principio de esta memoria la puesta a punto como uno de los objetivos perseguidos, en línea con procurar la permanente actualización, avance y correcta utilización de las técnicas empleadas, y de los equipos físicos y/o humanos del CEDEX. El otro objetivo surge de necesidades puntuales, no entroncadas en un plan plurianual, demandadas desde el sector público o el privado, nacional o internacional. Al margen del carácter variable de la demanda de estos proyectos, la necesidad de asistencia técnica de alto nivel es continua y creciente, habida cuenta de la preocupación social por los problemas del medio ambiente y las inversiones a realizar en infraestructuras para situar al país dentro del grupo de los que lideren la Unión Europea. Se deduce pues, que estamos ante una tarea con una gran

cantidad de actividades de carácter permanente y, por tanto, no procede hablar de temporalidad.

Necesidades del programa

Los problemas técnicos incluidos dentro del ámbito de actuaciones de los departamentos de Fomento y de Medio Ambiente comprenden un amplio espectro de materias y, consecuentemente, de técnicas a aplicar para su resolución. La planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las grandes obras de infraestructura y edificación, o la ordenación, uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su preservación en calidad y cantidad, son temas de suficiente complejidad y trascendencia socioeconómica como para justificar un programa tendente a la optimización inversora por medio de la aplicación de tecnologías de vanguardia. Máxime cuando los beneficios que dimanen de la existencia del Programa, de prioritaria atención a las tareas de los Ministerios de Fomento y de Medio Ambiente, pueden extrapolarse a la mejora del nivel tecnológico de las actividades de las restantes administraciones y de otros agentes vinculados a estas labores, contribuyendo de forma sensible a la mejora de la competitividad. Dado el carácter universal y la complejidad de algunos problemas, la masa crítica de recursos a aplicar en su resolución excede de las posibilidades de muchas organizaciones, por lo que un programa como el de referencia puede conducir al aprovechamiento y eficiente utilización de los medios disponibles por razonables economías de escala.

La ejecución del presente Programa afecta, en definitiva, al conjunto de ciudadanos del país en los aspectos de infraestructura y servicios asociados, recursos y medio natural, de los cuales se nutre, en buena medida, su calidad de vida.

Las actividades incluidas en el Programa en cuanto concierne a los recursos naturales, como pueden ser los relativos al ciclo hidrológico y medio marino, generan datos absolutamente imprescindibles para el establecimiento de políticas a medio y largo plazo sobre bases realmente sólidas. Asimismo, las actividades que incluyen el estudio de solicitudes medias y eventos extremos, producen información indispensable para la planificación, proyecto, construcción y explotación de las obras incluidas en las previsiones de los Departamentos antes mencionados.

Los estudios sobre materiales avanzados permiten, a medio y aun a corto plazo, la introducción o formulación de nuevos productos con fines muy diversos: firmes de carreteras, edificación, puentes y otros tipos de estructuras, etc.

A corto y muy corto plazo, son reseñables los estudios sobre seguridad, desarrollo y control de la calidad de determinadas construcciones (viviendas, puentes, presas, etc.) y los estudios geotécnicos, cuya panorámica incluye un rango amplísimo de aplicaciones como corresponde a una tecnología que enlaza y fundamenta una gran variedad de realizaciones (obras hidráulicas, portuarias, viales, túneles, etc.), y contribuye a su seguridad ante solicitaciones estáticas y dinámicas.

En resumen, puede afirmarse que la diversidad de estudios, experiencias y trabajos realizados por los centros y laboratorios del CEDEX, ejecutores del Programa, comprende una amplia banda en los ámbitos espacial, temporal y temático.

3. ÓRGANOS ENCARGADOS DE SU EJECUCIÓN

Son órganos encargados de su ejecución, las siguientes unidades técnicas del CEDEX:

- Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas
- Laboratorio Central de Estructuras y Materiales
- Laboratorio de Geotecnia
- Centro de Estudios de Puertos y Costas
- Centro de Estudios Hidrográficos
- Centro de Estudios de Carreteras
- Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo.

Todos ellos gestionados, coordinados y controlados por los Organos de Dirección, Programación y Seguimiento del Organismo.

4. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

La siguiente relación de actividades específicas, según modos y ámbitos de actuación, sintetiza con generalidad el objetivo del programa; esto es, la realización de estudios y servicios de asistencia técnica, e impulsar la divulgación científica en el ámbito de las obras públicas, transportes y medio ambiente.

INDICADORES	MAGNITUD	Realizado 2001	Presupuestado	
			2002	2003
ENSAYOS Y CONTROLES DE CALIDAD				
• Ensayos de materiales	Ud.	650	390	380
• Ensayos geomecánicos y estructurales	Ud.	3.900	3.700	3.700
• Ensayos en modelo reducido	Ud.	32	32	30
• Simulaciones en modelo matemático	Ud.	85	78	80
• Controles de calidad en carreteras	Ud.	105	102	100
• Controles de calidad en aguas	Ud.	2.000	2000	1800
• Controles de calidad en edificación	Ud.	-	980	950
• Otros controles de calidad	Ud.	370	310	350
INFORMES Y ESTUDIOS				
• Geotécnicos	Ud.	38	38	38
• Oceanográficos y de dinámica litoral	Ud.	15	15	14
• Sobre estructuras	Ud.	32	32	35
• Sobre carreteras y transportes	Ud.	58	50	50
• Sobre puertos	Ud.	34	30	32
• Obras hidráulicas o hidrológicos	Ud.	36	36	37
NORMAS Y PUBLICACIONES, MANUALES, RECOMENDACIONES Y PLIEGOS TIPO				
• Carreteras	Ud.	13	11	12
• Puertos y Costas	Ud.	6	6	6
• Obras hidráulicas	Ud.	7	6	6
• Estructuras y materiales	Ud.	6	6	6
• Geotécnia	Ud.	10	9	10
CURSOS DE FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA				
• Cursos y jornadas	Ud.	54	50	52
• Horas teóricas	Ud.	46.000	44.000	43.000
• Horas prácticas	Ud.	18.300	17.500	17.200
• Asistentes	Ud.	1.580	1.600	1.600
ESTUDIOS HISTÓRICOS DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO				
• Exposiciones	Ud.	2	2	2
• Seminarios y conferencias	Ud.	2	2	2
• Publicaciones	Ud.	4	4	4
• Trabajos de conservación	Ud.	3	3	2
• Trabajos de investigación	Ud.	7	6	6