



## CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE

*Departamento de Proyectos  
Área de Infraestructura Hidráulica*

*C/ Leoncio Rodríguez 7, 2º  
38003 S/C de Tenerife  
Tfno.: 20.88.00  
Fax : 20.88.63*

**Fecha: 16 de febrero de 2009.**

**Unidad Orgánica: Unidad Técnica de Control de Proyectos I.** JGN

**Asunto: Pliego de Condiciones Técnicas Particulares que regirá el Contrato de Servicios para labores de apoyo al redactor del: “Proyecto Básico de ampliación de la EDAM de Santa Cruz de Tenerife”.**

**- T. M. de Santa Cruz de Tenerife -.**

*Destinatario:*

**Sección Administrativa de  
Contratación del C.I.A.T.**

### 1. ANTECEDENTES.

La relación entre oferta y demanda de agua para el consumo en la Isla de Tenerife se ha venido inestabilizando en los últimos años haciéndose cada vez más precaria. La simple prolongación de un período de sequía en unas breves semanas genera ya un gran stress del Sistema de Abasto que se acerca muy peligrosamente al desabastecimiento a poblaciones, como se ha podido comprobar en el verano del 2008.

En paralelo, esta circunstancia provoca la detracción de caudales asignados a la agricultura y su destino al servicio de la población urbana con la consiguiente incidencia en el sector agrícola, que se ve privado —sin alternativa posible— del elemento más básico para su subsistencia.

Esta situación ha sido confirmada en los trabajos que lleva a cabo el Plan Hidrológico de Tenerife (PHT), en cuyo marco se ha definido la necesidad de implantación y de ampliación de un conjunto de desaladoras de agua de mar con trascendencia comarcal, como es el caso de la desaladora de Santa Cruz de Tenerife, emplazada en el polígono portuario de Cueva Bermeja, en el Puerto principal de esta Isla de Tenerife.

La incorporación de las tecnologías de desalación de agua de mar, como producción industrial de caudales, se considera imprescindible toda vez que el acuífero de la Isla sufre un proceso de sobreexplotación de forma que en la actualidad la extracción supera muy ampliamente a la recarga por infiltración, lo que obliga a realizar continuamente obras de reperforación en las galerías en servicio para mantener los caudales.

Este problema se ha agravado al aumentar la explotación del acuífero mediante la perforación de pozos costeros que interceptan la descarga natural del mismo hacia el mar consumiendo recursos que no reservas. La suma de estos factores trae como consecuencia el aumento del precio del agua y la pérdida continua de la calidad de la misma.

Para suplir estos problemas el PHT —como se ha dicho— contempla como medidas para el aumento de los recursos hídricos de la zona la reutilización de aguas depuradas y la incorporación de agua de mar desalada satisfaciéndose dos importantes necesidades, a saber:

- La incorporación de nuevos recursos hídricos con calidad suficiente que compensen la merma de caudales de las captaciones subterráneas y el aumento de la demanda urbana que compite con ventaja sobre la demanda agrícola.

- La mejora de calidad de agua disponible que permita una agricultura sostenible, tanto de los cultivos de exportación como de los cultivos de medianías.

La actual Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) de Santa Cruz de Tenerife (tres bastidores de 7.000 m<sup>3</sup>/día cada uno = 21.000 m<sup>3</sup>/día), construida por el Ministerio de Medio Ambiente, ha corregido en parte en los últimos años esta carestía de agua en la comarca, suministrando una parte muy importante de los caudales de abasto al Municipio de Santa Cruz de Tenerife y haciendo posible la subsistencia de la agricultura en grandes bolsas de suelo del Noreste de la Isla.

En este marco queda probada la imperiosa necesidad de proceder al aumento de la producción de la EDAM.

En una primera fase se prevé abordar la ampliación de un nuevo bastidor de 7.000 m<sup>3</sup>/día, para, posteriormente, acometer el resto de la ampliación con dos nuevos bastidores de 10.000 m<sup>3</sup>/día cada uno de ellos.

## 2. OBJETO.

De acuerdo con lo anterior, el objeto del presente Pliego es establecer las condiciones técnicas particulares y económicas que deberán regir en la adjudicación del Contrato de Servicios para **Labores de Apoyo en la Redacción del “Proyecto básico de Ampliación de la EDAM de Santa Cruz de Tenerife” (T. M. de Santa Cruz de Tenerife)**, el cual planteará los aspectos básicos de tipo técnico para el diseño de las instalaciones necesarias para la ampliación en dos fases de la referida EDAM hasta una producción final de 48.000 m<sup>3</sup>/día.

Se plantea el trabajo como “apoyo” al Director del Equipo Redactor, incorporándose en el PROYECTO definitivo tanto los trabajos objeto de este servicio como los que fuere necesario aportar —elaborado por personal propio de este Consejo Insular de Aguas o por colaboradores externos al mismo— para la garantía de cumplimentación de la normativa exigible.

Las actuaciones proyectuales irán presididas por la estricta garantía de ampliabilidad, esto es, toda actuación debe ser coherente tanto con lo existente como con el objetivo intermedio que se plantee y con el objetivo final del horizonte definido para la EDAM (48.000 m<sup>3</sup>/día de producción media diaria).

## 3. DESARROLLO Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS.

El Documento objeto de este contrato contemplará y desarrollará una estructura de trabajos que —validada por el Director del Contrato— tenga en cuenta los diferentes aspectos para conseguir los objetivos antedichos.

Indicativamente el Proyecto Básico deberá contener los siguientes documentos:

- ✓ Memoria:
  - Dimensionamiento de proceso, Cálculos hidráulicos de proceso y de las membranas de ósmosis inversa.
  - Cálculos Eléctricos.
  - Especificaciones técnicas y cuestionarios de equipos mecánicos, instrumentación y de control.
  - Memoria de estructuras.
  - Justificación de precios.

- Programa de trabajos.
  - Control de Calidad.
  - Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo.
- ✓ Planos.
- Planos generales.
  - Diagramas de Proceso.
  - Obra Civil.
  - Equipos mecánicos.
  - Esquemas Eléctricos y de Control.
- ✓ Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Pliegos de Prescripciones de Equipos electromecánicos.
  - Pliegos de Prescripciones de Obra Civil.
- ✓ Presupuesto, que contendrá:
- Mediciones (auxiliares; generales).
  - Cuadros de Precios N° 1 y N° 2.
  - Presupuesto de ejecución material y base de licitación,

#### 4. PERSONAL A DISPOSICIÓN DEL CONSEJO INSULAR DE AGUAS.

El presente contrato conlleva la puesta a disposición de personal suficiente a disposición de este Organismo para el normal y completo desarrollo del mismo. En todo caso, se dispondrá, al menos, de un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos para tal fin.

#### 5. SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS.

El desarrollo de los trabajos será supervisado por el Director del Contrato que designe el Consejo Insular de Aguas de Tenerife para tal cometido.

#### 6. PLAZO.

El plazo para la ejecución de los trabajos se establece en **SEIS (6) SEMANAS**.

#### 7. CERTIFICACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos serán certificados por el Director del Contrato de Servicios y abonados contra factura a la entrega del trabajo, siendo esta pagada en el plazo establecido por la vigente legislación.

#### 8. RECEPCIÓN Y FORMATO DE LOS TRABAJOS.

La documentación final de los trabajos realizados, tanto en formato papel como en formato digital, será entregada en la sede del Consejo Insular de Aguas.

El número de ejemplares a presentar en formato papel será de SEIS (6) unidades en el formato DIN A-4 termine el Director de los trabajos. Además se proporcionará un CD con la totalidad del contenido del documento generado en los formatos siguientes: texto en WORD, tablas en EXCELL y planos en DWG (Autocad) o DGN (Microstation). La estructura de este CD se corresponderá con la del documento en papel, emplazando los ficheros en sus correspondientes carpetas. El empleo de otros formatos distintos a los anteriormente mencionados deberá ser acordado con el Director del Proyecto. A la conclusión del contrato, este podrá requerir al Consultor aclaraciones, rectificaciones o correcciones

antes de la RECEPCIÓN DEFINITIVA de los trabajos, que se formalizará en el correspondiente informe.

9. VISADO/S COLEGIAL/ES DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos objeto del presente Contrato de Servicio serán visados en el Colegio Profesional o Colegios Profesionales de los autores.

El coste de los visados se considera incluido en el presupuesto del Contrato, no siendo objeto de ningún tipo de facturación adicional.

Es todo cuanto tengo bien a informar a los efectos de su inclusión en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.