



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

# IRRIGACIÓN

*Agua que da vida*

## DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA SUBDIRECCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE UNA PERFORACIÓN  
PARA REFUERZO DE DOTACIÓN DEL  
CANAL CONCESIÓN CALIFORNIA.-

**UBICACIÓN:** NUEVA CALIFORNIA – SAN MARTÍN –  
MENDOZA.-

**RÍO:** MENDOZA.-

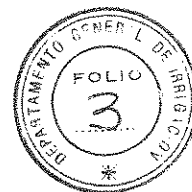
**SUP. BENEFICIADA:** 2.813 ha

**OBRAS:** ANEXO II – FONDO DE DESARROLLO  
HÍDRICO

**AÑO:** 2023.-

**Responsable:**

*Ing. Enrique Montero de Espinosa*



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## Contenido

MEMORIA DESCRIPTIVA.....	7
OBJETO.....	7
UBICACIÓN.....	7
BENEFICIOS.....	7
EJECUCIÓN Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.....	7
ETAPAS.....	7
MEMORIA TÉCNICA.....	8
VIDA ÚTIL.....	10
DOCUMENTOS DEL ESTUDIO.....	12
Perforación 01 (08/2178).....	13
Perforación 02 (08/4129).....	14
EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.....	16
INTRODUCCIÓN.....	16
ANTECEDENTES.....	16
VOLUMEN DEL ACUÍFERO.....	16
CALIDAD DEL AGUA.....	17
TRABAJOS DE CAMPO.....	17
EFECTOS RESIDUALES.....	17
ANEXO I.....	18
PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE CARÁCTER LEGAL.....	18
ANEXO II.....	19
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL.....	19
Artículo 1 - Objeto de la Licitación.....	19
Artículo 2 - Venta y Consultas de la documentación.....	19
Artículo 3 - Presupuesto Oficial.....	19
Artículo 4 - Sistema de contratación.....	19
Artículo 5 - Recepción y apertura de las ofertas.....	20
Artículo 6 - Anticipos.....	20

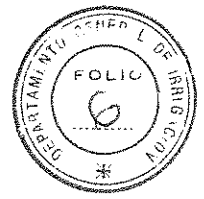


Artículo 7 - Garantía de mantenimiento de oferta .....	20
Artículo 8 - Plazo de Ejecución.....	21
Artículo 9 - Depósitos de garantías .....	21
Artículo 10 - Evaluación y selección de la propuesta .....	23
Artículo 11 - Depósito garantía de impugnaciones .....	30
Artículo 12 - Libros de Obra.....	30
Artículo 13 - Replanteo .....	31
Artículo 14 - Período de Garantía - Recepción Definitiva.....	31
Artículo 15 - Penalidades y Multas.....	31
Artículo 16 - Metodología de trabajo.....	34
Artículo 17 - Plan de Trabajos o Avance de Obras.....	34
Artículo 18 - Equipo Mínimo .....	34
Artículo 19 - Aplicación de Normas.....	35
Artículo 20 - Higiene y Seguridad en el Trabajo .....	35
Artículo 21 - Representante Técnico del Contratista .....	38
Artículo 22 - Seguros.....	38
Artículo 23 - Rescisión por culpa del contratista.....	39
Artículo 25 - Variación de precios.....	39
Artículo 26 - Acopios.....	40
Artículo 27 - Interpretación del proyecto.....	40
Artículo 28 - Recomendaciones o cambios de proyecto.....	40
Artículo 29 - Daños a terceros .....	40
Artículo 30 - Gastos complementarios.....	41
Artículo 31 - Propiedad intelectual.....	41
Artículo 32 - Modificaciones al Pliego de Condiciones Generales.....	41
Artículo 33 - ALTERNATIVAS Y VARIANTES.....	41
Artículo 34 - Planos Conforme a Obra. (Art. 100 PCG - Anexo I).....	41
Los planos se ajustarán al Formulario 160 y se deberán entregar en copia papel según formatos A-2 y A-4, y archivo .pdf en soporte digital. El resto de la documentación se deberá entregar en copia papel y en soporte digital (archivo .las o .txt para el registro del perfilaje eléctrico y archivo .pdf para el análisis de agua) .....	41
ANEXO III .....	43
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO.....	43



Cód. 169 - Dirección de  
Estación Hídrica

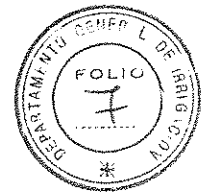
ANEXO IV.....	46
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CARÁCTER TÉCNICO .....	46
CONSIDERACIONES BÁSICAS.....	46
P R O P U E S T A.....	52
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UNA PERFORACIÓN PARA REFUERZO DE DOTACIÓN DEL CANAL CONCESIÓN CALIFORNIA.-.....	52
FORMULARIO – MONTO ANUALIZADO.....	53
1).....	53
FORMULARIO FCAT- CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS – EMPRESARIALES (CAT).....	54
FORMULARIO FICF – CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONÓMICOS - FINANCIEROS (ICF).....	55
PLANILLA DE PROPUESTA.....	56
ANÁLISIS DE PRECIOS TIPO.....	57
PERSONAL PARA LA INSPECCIÓN.....	58
PRESUPUESTO OFICIAL.....	59
DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD Y FINANZAS:.....	60



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## ANEXO IMPORTANTE

La presente constituye una obra de riesgo minero, por lo que tentativamente se pretende extraer agua en cantidad y calidad, acorde a los valores que existen en la zona donde se emplazará el pozo proyectado.-



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

# MEMORIA DESCRIPTIVA

## OBJETO

La presente obra tiene por objeto la construcción de una perforación para refuerzo de la dotación del Canal Concesión California, correspondiente a la cuenca del Río Mendoza.

## UBICACIÓN

La parcela en la cual se realizará la perforación objeto de esta obra se encuentra ubicada en la intersección de las calles Molinari y Nanclares, en el distrito Nueva California del departamento San Martín.

## BENEFICIOS

El caudal erogado permitirá reforzar la dotación de riego de aproximadamente 2300 ha, cultivadas principalmente con vid y cultivos anuales.

## EJECUCIÓN Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos a realizar para la construcción de la perforación deben ejecutarse cuidadosamente, aplicando las técnicas del buen arte ingenieril, de acuerdo a la Resolución 229/94 del H.T.A.

Durante el desarrollo de la obra, se deben efectuar los controles necesarios para garantizar la aplicación de estas técnicas y la realización de las maniobras de manera tal que se logre alumbrar agua.

## ETAPAS

Se ha previsto la realización de la obra en una sola etapa de treinta (30) días corridos.



# MEMORIA TÉCNICA

Ed. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

El plan de trabajo que se ha previsto para captar el agua subterránea consta de los siguientes pasos:

1. Perforación exploratoria con un diámetro de corte de 8"  $\frac{3}{4}$  hasta una **profundidad tentativa** de 270 m.
2. Realización de un perfilaje eléctrico de cuya interpretación se desprenderá la ubicación de los filtros como asimismo el estrato impermeable para fijación de la lechada de cemento.
3. Se realizará el ensanche de la perforación con diámetros de corte progresivos hasta alcanzar las 12" y se ensanchará la perforación con diámetros de corte progresivos hasta alcanzar las 17" en el tramo correspondiente a la cámara de bombeo.
4. Entubación: La cañería a utilizarse para la entubación será de acero SAE 1010/1040 con o sin costura, nueva, de diámetro 12" y espesor 6,4 mm para la cámara de bombeo y cañería de acero SAE 1010/1040 con o sin costura, nueva, de diámetro 08" para la zona de aislación y caño de cola.
5. Los filtros se colocarán en las profundidades que indique la interpretación del perfilaje eléctrico, el cual por otra parte deberá estar en concordancia con las muestras de terreno que se saquen durante el avance de la perforación. Los filtros serán de acero galvanizado, de ranura continua, de diámetro 08" y abertura a determinar en función de la granulometría de la capa a explotar.
6. Se realizará la maniobra de cementación del espacio anular a fin de aislar el primer nivel acuífero de los niveles acuíferos inferiores, dada la diferencia en salinidad existente entre éstos. Se realizará por el método de "Tapón y Ventana", debiendo la lechada llegar hasta la superficie, verificando el cierre de la válvula de cementación.

Por último podemos resumir las tareas finales de esta obra de la siguiente manera:

- a) Anclaje de cañerías.
- b) Lavado con Jet Hidráulico.
- c) Desarrollo y Ensayo.
- d) Acondicionamiento de boca de pozo.



Cód. 169 - Dirección de  
Sección Agrícola

Durante el ensayo de la perforación se obtendrán los correspondientes datos hidrogeológicos y parámetros hidráulicos que permitirán seleccionar el equipo de bombeo con la potencia adecuada en vez de optar por una bomba elegida estimando nivel estático y abatimiento, evitando así modificaciones posteriores de potencia a instalar, que involucran mayores costos.



## VIDA ÚTIL

A partir del año 1953 el Departamento General de Irrigación sancionó la primera normativa legal sobre aprovechamiento del agua subterránea en Mendoza, mediante la Resolución 451/53.

Dicha normativa establece los requerimientos legales, administrativos y técnicos necesarios para la explotación del recurso hídrico subterráneo en Mendoza, a objeto de proteger una riqueza pública de existencia finita, resguardando así mismo la inversión de un tercero al realizar una obra de captación subterránea.

Luego de la misma se inició el registro de todas las perforaciones ya existentes en la provincia, sólo con los antecedentes que aportaban cada uno de los usuarios y a los efectos se creó el Registro General de Perforaciones, registrándose todos los pozos por orden de Distritos y Departamentos.

A partir de este Registro los pozos sólo se podían construir con la autorización del Departamento General de Irrigación, debiendo cumplir con la correspondiente documentación legal y características técnicas, ser realizados por un profesional habilitado a tal efecto como lo son los Geólogos e Ingenieros de Petróleos, los cuales a su vez son los responsables de la Dirección Técnica de la obra de perforación. Una vez terminada la obra, tienen como obligación presentar un Informe Técnico Final de obra, en el cual quedan volcados los parámetros de la perforación, tales como:

- a) Ubicación geográfica.
- b) Perfil litológico del terreno atravesado.
- c) Profundidad de captación.
- d) Aptitud química del agua extraída.
- e) Características del equipo de extracción.

A través de lo expuesto anteriormente se refleja la función del Poder de Policía que le compete al Departamento General de Irrigación.

Actualmente en la provincia existen unas 20.000 perforaciones registradas y administrativamente activas, de las cuales se estima que se encuentran operativas entre 10.000 (50%) y 12.000 (60%), aproximadamente.



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Histórica

En base a lo expuesto y a:

- a) Estudios de antecedentes técnicos;
- b) Estadísticas realizadas;
- c) Monitoreos practicados;

resulta estimar que la vida útil de una perforación ejecutada para alumbrar agua subterránea está en el orden de los 25 a 30 años.



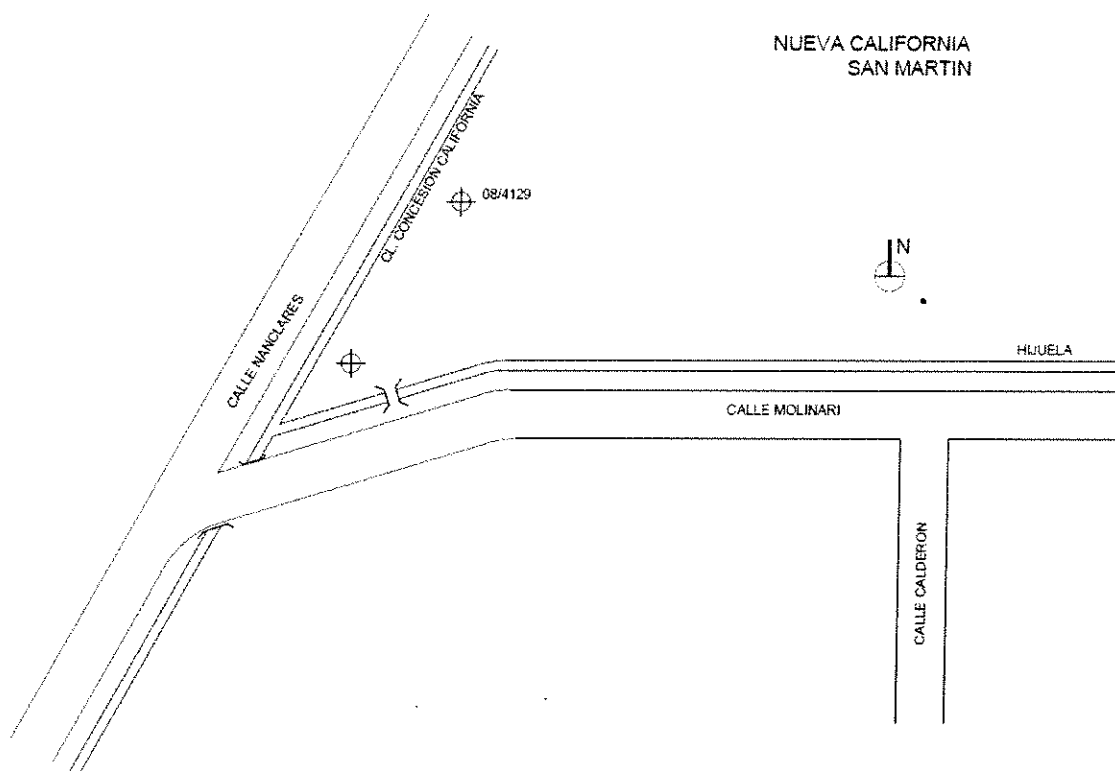
# DOCUMENTOS DEL ESTUDIO

Nºd. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

Se cuenta con antecedentes de perforaciones realizadas en los alrededores del lugar del proyecto; se adjuntan copias de informes técnicos finales.

## UBICACIÓN PROYECTADA:

Calle Nanclares y Calle Molinari – Nueva California – San Martín



Obra: Construcción de una perforación para refuerzo de dotación del Canal Concesión California

Perforación 01 (08/2178) a

Cód. 169 - Dirección de Gestión Hídrica



**DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**  
DIRECCION DE INGENIERIA

**SECCION AGUAS SUBTERRANEAS**  
Departamento: SAN MARTIN  
Distrito: CHAPANAY

Compartimiento: 108/2178  
Folio: 13

**PROPIETARIO:** (9) Usuario el propietario. Concedido por espe: N.º 101.617  
**EMPRESA PERFORADORA:** SAN MARTIN IC. Edomestio F. Alcantara 892 - Godoy Cruz Dirección Técnica, Dante Herrero Matr. N.º 548-A

**SELECCION**  
Local: Calle Molinero  
Distrito: CHAPANAY  
Estrato más próximo: Molineros TERNERA

**CELOSIA:** (Indica especificamente ubicación y tamaño con zonas de riesgo)  
Superficie total: 5071 m<sup>2</sup>  
Superficie: 10 has 6970 m<sup>2</sup>

**REPRODUCCION**  
Escala de Reduccion: 1:5000  
Materiales: Madera, Piedras, Zanjas  
Cantidad requerida: 350 m<sup>3</sup>

**FECHA DE LOS TRABAJOS (MES)**  
1971  
11 - NOVIEMBRE

**ANÁLISIS QUÍMICOS DEL AGUA EXTRAIDA**

Temperatura	18.5°C
Temperatura a 20°C	18.5°C
Total	18.5°C
Condutividad de Alcalí	16.8
Condutividad	800
pH	7.1
Calcio (Ca + 1)	73.60
Magnesio (Mg + 1)	30.60
Ammonio (NH <sub>4</sub> + 1)	0.10
Cloruro (Cl)	18.70
Sulfato (SO <sub>4</sub> )	24.60
Carbonato (CO <sub>3</sub> )	0.10
Equivalente (Ca, Mg, NH <sub>4</sub> )	108.70
Tratado a 100% a 100°C	74.0
R. A. S.	1.00

**INDICAR**

1. Tipo de agua: Agua  
2. Para riego: Agua  
3. Para bebida: Agua  
4. Empan: Agua  
5. Filtro (100): Agua  
6. Tiempo del agua: Agua

**FORMA DE ENTRACION**

NATURAL (original)  
MOTOR (por motor)  
PNEUMÁTICA (por aire)  
Tipo de bomba: Bomba  
Materiales: Madera, Piedras, Zanjas  
Preparación especial de la bomba: Bomba  
Motor: Motor  
Materiales: Madera, Piedras, Zanjas  
Rendimiento total: Rendimiento total

Materiales: Madera, Piedras, Zanjas  
Dirección: Técnica - Analista: N.º 548-A  
Reservado para Sección Aguas Subterráneas

108/2178

Obra: Construcción de una perforación para refuerzo de dotación del Canal Concesión California

Perforación 01 (08/2178) b



Cód. 169 - Dirección de Gestión Hídrica

**PROPIETARIO:** *Sanchez Tejeda José*

**USUARIO:** *El propietario*

**EMPRESA PERFORADORA:** *SANMARTINO ICE*

**CONCEDIDO POR:** *Exp. N° 101.617*

**FECHA:** *15-10-1971*

**LETRA:** *S*

**DIRECCIÓN TÉCNICA:** *Dante Herrero*

**CONTRATO:** *892 - Godoy Cruz*

**MAQUINARIA:** *Mar. N° 548-A*

**DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**  
DIRECCION DE INGENIERIA

**SECCION AGUAS SUBTERRANEAS**

**PERFORACION**  
Sistema de Perforación: *Manojo Perforación*  
Módulo Perforación: *Manojo Perforación*  
Cantidad Perforación: *Manojo Perforación*

**PROYECTO**  
Sistema de Perforación: *Manojo Perforación*  
Módulo Perforación: *Manojo Perforación*  
Cantidad Perforación: *Manojo Perforación*

**PROYECTO**  
Sistema de Perforación: *Manojo Perforación*  
Módulo Perforación: *Manojo Perforación*  
Cantidad Perforación: *Manojo Perforación*

**INDICAR**

1. Tipo de agua para irrigación

2. Tipo de agua para bebida

3. Tipo de agua para riego

4. Tipo de agua para otros usos

5. Tipo de agua para otros usos

6. Tipo de agua para otros usos

7. Tipo de agua para otros usos

8. Tipo de agua para otros usos

9. Tipo de agua para otros usos

10. Tipo de agua para otros usos

**FORMA DE ENTREGA**

1. Tipo de agua para irrigación

2. Tipo de agua para bebida

3. Tipo de agua para riego

4. Tipo de agua para otros usos

5. Tipo de agua para otros usos

6. Tipo de agua para otros usos

7. Tipo de agua para otros usos

8. Tipo de agua para otros usos

9. Tipo de agua para otros usos

10. Tipo de agua para otros usos

**REFERENCIAS**

1. Tipo de agua para irrigación

2. Tipo de agua para bebida

3. Tipo de agua para riego

4. Tipo de agua para otros usos

5. Tipo de agua para otros usos

6. Tipo de agua para otros usos

7. Tipo de agua para otros usos

8. Tipo de agua para otros usos

9. Tipo de agua para otros usos

10. Tipo de agua para otros usos





Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

# EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

## INTRODUCCIÓN

La perforación que nos ocupa se emplaza en la Cuenca del Río Mendoza, y servirá fundamentalmente para reforzar la dotación del Canal Concesión California donde, por la infiltración y el valor de los cultivos, es absolutamente necesario un refuerzo específicamente durante la época primaveral.

## ANTECEDENTES

En el Departamento General de Irrigación se cuenta con antecedentes de perforaciones realizadas con anterioridad en la zona; específicamente, ésta perforación reemplazará a una perforación para refuerzo de dotación del canal, existente en el mismo predio. Durante la perforación exploratoria se podrá obtener información acerca de la profundidad a la que se encuentran los diferentes niveles acuíferos, la litología de los mismos y las características químicas del agua.

## VOLUMEN DEL ACUÍFERO

Se puede estimar el volumen del acuífero en la cuenca norte (Ríos Mendoza y Tunuyán, en su tramo inferior) en 275.000 hm<sup>3</sup> (considerar que el volumen total de la reserva para la provincia de Mendoza se estima en 650.000 hm<sup>3</sup>)<sup>1</sup>.

A los efectos de cuantificar el volumen extraído por este pozo, se plantea la siguiente situación:

Caudal a extraer (estimado)	180-220 m <sup>3</sup> /h
Horas de funcionamiento por día	15 hs (en baja)
Días de funcionamiento por mes	30 días
Meses de funcionamiento por año	Septiembre a Febrero
Volumen extraído por el pozo	0,54 hm <sup>3</sup> /año

Considerando los valores señalados, la erogación de caudal del pozo representa tan solo el 0,00020 % del acuífero.

Entonces, por todo lo expuesto en este punto se considera que el efecto desde el punto de vista cuantitativo es mínimo y perfectamente recuperable.

<sup>1</sup> Fuente: Plan Director de Ordenamiento de Recursos Hídricos; Gob. de Mza.- Dpto. Gral. de Irrigación-Proyecto PNUD-FAO/ARG/00/008 (Septiembre de 2004).-



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

### **CALIDAD DEL AGUA**

La calidad del agua a extraer, tomando en cuenta la calidad general del agua de este acuífero, se considera apta para riego. Si se la compara con el agua superficial, es de esperar que su calidad sea mejor, haciendo la salvedad de que al ser aguas claras pueden favorecer de algún modo la infiltración.

### **TRABAJOS DE CAMPO**

Los trabajos de campo no provocan un impacto severo en el suelo de la superficie afectada; el material de extracción será retirado del lugar, quedando el mismo en las condiciones originales.

Luego de terminada la perforación y habiéndose retirado el equipo perforador y los elementos de trabajo, el suelo es perfectamente recuperable.

Zonalmente, la superficie de trabajo es tan limitada y localizada que no tiene significación alguna por el reducido tiempo de ejecución.

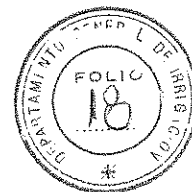
De lo expuesto se puede considerar, por la característica de la obra, un impacto absolutamente temporario y perfectamente recuperable.

### **EFFECTOS RESIDUALES**

En algunos casos al preparar el fluido de perforación se puede afectar, en ciertos y determinados casos conocidos normalmente por quienes realizan este tipo de tareas, la freática.

Este efecto puede ser mitigado utilizando un elemento impermeable y evitar que parte de la mezcla llegue a la freática, por lo tanto se puede considerar que es un elemento absolutamente puntual, con posibilidades de mitigarse totalmente y, si la freática está a una cota profunda, no se produce ningún efecto negativo.

Subdirección de Aguas Subterráneas  
Dirección de Gestión Hídrica  
Marzo de 2023



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

# ANEXO I

## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE CARÁCTER LEGAL

Al firmar la presente, el Oferente manifiesta expresamente la aceptación de todas las reglas y cláusulas del ANEXO I - CONDICIONES GENERALES DE CARÁCTER LEGAL aprobado por resolución N° 351 / 98 del H.T.A., el que se considera parte integrante de los Documentos de Licitación; y que se declara conocer aceptando la totalidad de su contenido. Se aceptan también sus Modificatorias (Res. H.T.A. N° 208/03, N° 220/05, 642/05 y Res. Superintendencia N° 267/18), sus anexos, circulares y notas aclaratorias, de plena conformidad.

El mismo podrá consultarse y descargarse en la página web del Departamento General de Irrigación [www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones](http://www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones).

Son igualmente válidas todas las consideraciones correspondientes a las **Leyes Provinciales de Obras Publicas N° 4416, de Contabilidad N° 8706 y a la Resolución N° 164/06 del H.T.A.**



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## ANEXO II

### PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

#### Artículo 1 - Objeto de la Licitación

La presente Licitación Pública, cuyo Comitente es el Departamento General de Irrigación, tiene por objeto la contratación de la Obra: **CONSTRUCCIÓN DE UNA PERFORACIÓN PARA REFUERZO DE DOTACIÓN DEL CANAL CONCESIÓN CALIFORNIA.**

#### Artículo 2 - Venta y Consultas de la documentación

La memoria descriptiva, presupuesto, pliego de bases y condiciones, planillas y demás antecedentes podrán consultarse, dentro del horario administrativo, en:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN HÍDRICA  
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN  
Barcala esquina Av. España - 1er piso  
(5500) Ciudad – Mendoza - Argentina  
Teléfono: (54) 261 – 4234000 Int. 307 – 305  
Fax: (54) 261 – 4292845 ó (54) 261 – 4234656  
Página WEB: [www.irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)  
e-mail: [jpina@irrigacion.gov.ar](mailto:jpina@irrigacion.gov.ar)  
[emontero@irrigacion.gov.ar](mailto:emontero@irrigacion.gov.ar)

Dicha documentación podrá ser adquirida en la DIRECCIÓN DE INGENIERÍA del DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Barcala esq. Avda. España, 1er Piso, Mendoza, mediante el pago de pesos un mil (\$1000,00).

#### Artículo 3 - Presupuesto Oficial

El presupuesto oficial de la obra licitada, asciende a la suma de pesos veinticuatro millones doscientos cincuenta y ocho mil ochocientos veinticinco con cero centavos (\$24.258.825,00).

#### Artículo 4 - Sistema de contratación.

Conforme lo previsto en la Ley Nº 4.416 de Obras Públicas, se establece que la obra se contratará por la modalidad de **PRECIOS UNITARIOS (Unidad de Medida)**, autorizado en el Capítulo III, Artículo 15 y su Decreto Reglamentario.

La Planilla de Propuesta y la Propuesta deberán ser llenadas y presentadas por el oferente aplicando sus precios unitarios a las cantidades de obra indicadas en dicha Planilla, obteniéndose de ese modo el Monto de la Oferta o Presupuesto.

Los oferentes junto con la Propuesta y la Planilla de propuesta, en el Sobre N° 2, deberán presentar los análisis de precios correspondientes a cada Item cotizado, dichos análisis de precios deberán ajustarse a los modelos que acompañan al presente pliego.

Las ofertas deberán presentarse en moneda de Curso Legal y Forzoso de la República Argentina (PESOS ARGENTINOS).

La Administración se reserva el derecho de adjudicar, y los oferentes así lo aceptan, cualquiera de las OFERTAS cotizadas.

#### **Artículo 5 - Recepción y apertura de las ofertas**

Las propuestas deberán dirigirse a la Dirección de Estudios y Proyectos del DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Barcala esq. Avda. España, Mendoza.

La apertura del Sobre N° 1 se realizará luego de recibidos los sobres/ paquetes, el día \_\_\_\_\_ hasta las \_\_\_\_\_ horas en el DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Barcala esq. Avda. España, Mendoza.

#### **Artículo 6 - Anticipos**

El oferente podrá solicitar un anticipo de hasta el 20% del monto de la obra.

#### **Artículo 7 - Garantía de mantenimiento de oferta**

Las ofertas deberán estar acompañadas de una garantía de mantenimiento de oferta por un valor mínimo equivalente al 1% del Presupuesto Oficial, constituida a elección del oferente, mediante:

- Póliza de Seguro de Caucción extendida por una compañía de seguros reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación.
- Depósitos en efectivo, que deberán abonarse a través de un Boleto de Ingresos Varios en la Tesorería del Departamento General de Irrigación.
- Fianza bancaria.

Para el caso del oferente que resulte adjudicado, esta garantía mantendrá su vigencia hasta la extinción total de las obligaciones contractuales.



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

### **Artículo 8 - Plazo de Ejecución**

Plazo total de obra: el oferente deberá establecer con su oferta el plazo total de obra terminada, a partir de la firma del Acta de Replanteo, que en ningún caso podrá superar los TREINTA (30) días corridos.

Si la obra estuviera dividida en partes de adjudicación separadas, consignar aquí el plazo de cada una, aclarando expresamente que los plazos no serán acumulativos aunque se adjudique más de una parte al mismo oferente. También puede ser útil en estos casos unir las informaciones del valor de cada presupuesto oficial con el plazo correspondiente.

El incumplimiento del plazo total detallado precedentemente, será penalizado con la multa detallada en el Art. N° 16 inciso g.

No se considerarán como causales de ampliación de plazo, las lluvias y/o heladas que ocurrieran durante ese lapso.

Época de ejecución: Cualquier época del año.

### **Artículo 9 - Depósitos de garantías**

Los Depósitos de Garantías podrán ser constituidos en cualquiera de las formas previstas en el Artículo 28° del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Legal.

La garantía de la Propuesta deberá constituirse por el monto que fije el Pliego de Condiciones Particulares. En caso de no indicar el monto, el mismo no podrá ser inferior al Uno por ciento (1%) del monto del presupuesto oficial de la obra conforme se establece en el Artículo 21° Inc. a) de la Ley Orgánica de Obras Públicas N° 4416.

La garantía deberá tener vigencia y validez hasta el término del plazo de mantenimiento de Oferta. La misma se deberá constituir a favor del Departamento General de Irrigación, en alguna de las siguientes formas:

a) Dinero en efectivo, mediante depósito en pesos o dólares estadounidenses en el Banco Nación a cuyo efecto se acreditará el depósito en la cuenta que oportunamente se indicará, o bien se entregará un certificado de depósito a Plazo Fijo a nombre de la Tesorería del Departamento General de Irrigación. Los intereses sobre el monto de la garantía exigida, en este caso formarán parte de la misma.



001168 - Dirección de  
Gestión Hídrica

- b) Fianza bancaria, o de entidad autorizada por el Banco Central de la República Argentina, o fianza comercial de personas o empresas con reconocida o acreditada solvencia en relación al monto de la inversión comprometida, mediante el correspondiente documento afianzando al postulante, emitido en carácter de fiador liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y exclusión y a toda interpretación previa al deudor principal, en los términos del artículo 2013 del Código Civil y artículo 480 del Código de Comercio.
- c) Póliza de Seguro de Caución, extendida por entidad aseguradora de reconocida solvencia.

En caso de constitución de la Garantía según b) o c) se cumplirá con lo siguiente:

- El texto de la fianza y póliza de Seguro de Caución deberá indicar la identificación del presente concurso, el beneficiario (Tesorería del Departamento General de Irrigación) y el plazo de duración, que en ningún caso será inferior al período exigido para el mantenimiento de la oferta, incluido el término de prórroga automática allí establecido. Las firmas de los representantes legales del fiador deberán hallarse certificadas por Escribano Público, con la correspondiente legalización, el que certificará a sí mismo la atribución de los firmantes para otorgar la fianza.
- Sin perjuicio de lo anterior, la fianza deberá cumplir las condiciones básicas previas en el Artículo 9 del Decreto N° 313/81 y modificatorias, reglamentarios del Decreto Ley N° 4416.
- El texto de la fianza y el fiador deberán ser previamente aceptados por el Departamento General de Irrigación, a cuyo efecto deberá aprobar el texto con los documentos que las instrumenten y con las instituciones y personas que las otorguen.
- Una vez constituida la fianza bancaria o póliza de seguro de caución, deberá ser depositada en la Tesorería de la Sede Central del Departamento General de Irrigación por la cual se emitirá un Boleto de Ingresos Varios con los datos de la misma.

**El Boleto de Ingresos Varios (Constancia de Depósito de Garantía de Oferta) deberá entregarse en original con la Documentación presentada en el Acto Licitatorio adjunto a una copia de la Fianza Bancaria o Póliza de Seguro de Caución depositada. (DPTO. CERTIFICACIONES - TEL 4234000 int. 265).**



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## **Artículo 10 - Evaluación y selección de la propuesta**

### **10.1 Evaluación de ofertas**

Para poder ofertar, las Empresas perforadoras deberán estar registradas en el Registro de Empresas Perforadoras del Dpto. Gral. de Irrigación.

Se regirá por el Sistema de doble sobre, con presentación conjunta y apertura simultánea en el acto licitatorio. Posteriormente la Comisión de Preadjudicación analizará todas las ofertas y elaborará un dictamen estableciéndose un orden de méritos según el monto ofrecido en las propuestas por cada una de ellas en orden creciente (de menor a mayor).

### **10.2 Criterios de Selección**

#### **10.2.1. Calificación de antecedentes Técnico – Empresariales (CAT)**

##### **a) Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de la que se licita. (Monto Anualizado)**

Mínimo Exigido: Haber ejecutado UNA (1) obra por un Monto Anualizado Mínimo de \$13.000.000 (PESOS TRECE MILLONES), que cuente con Recepción Definitiva aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta, que haya sido ejecutada como contratista principal, Contratista Socio en UTE (según porcentaje participación) ó Subcontratista declaradas en el FORMULARIO – MONTO ANUALIZADO.

##### **b) Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de la que se licita. (Especialidad similar)**

Mínimo Exigido: Tres (3) Obras similares en los últimos cinco (05) años acorde al requisito de Especialidad Similar, donde se pueda acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos.

Las Obras declaradas para dar cumplimiento al mínimo exigido deben contar con Recepción Definitiva aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta.

La especialidad se evaluará para las obras declaradas por el Oferente y que hayan sido ejecutadas como Contratista Principal, Contratista Socio en UTE (según porcentaje participación) ó Subcontratista, declaradas en el FORMULARIO – ESPECIALIDAD SIMILAR.

Los requisitos de Especialidad Similar a verificar son:

En general, se considerarán obras similares aquellas cuyo objeto, volumen, técnicas constructivas, materiales, ubicación y vías de acceso resulten de



características afines a las de la obra licitada. Las perforaciones presentadas como antecedentes deberán tener una profundidad mayor a los 150 (ciento cincuenta) metros, según la obra declarada en el FORMULARIO FCAT - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS - EMPRESARIALES (CAT).

**c) Equipo total disponible por la empresa:**

El Oferente deberá cumplir con la afectación de equipo exigido en el Artículo 20. Equipo mínimo del Pliego Condiciones Particulares. El oferente deberá presentar toda la información adecuada para demostrar claramente los datos declarados.

En caso de U.T.E., se considerará la presentación del equipo propuesto específico por cada integrante para cumplir con el requisito total del Oferente, no exigiéndose mínimos requeridos para cada socio.

**d) Antigüedad de la Empresa y continuidad en su actividad:**

Requisito Exigido: El Oferente o cada socio en caso de U.T.E., deberán acreditar una antigüedad en el rubro de Perforaciones no menor de CINCO (5) años, acreditados mediante la presentación de la Constancia de Inscripción en el Registro Público de Comercio de la Jurisdicción que corresponda al domicilio de la sociedad o norma estatal que autorice su funcionamiento y para el caso de sociedades extranjeras se acreditará mediante el certificado emanado de la autoridad de control u otro organismo competente del país en que se hubieren constituido, que acredite su existencia como personas jurídicas.

**e) Metodología, Plan de Trabajos y Personal Clave:**

Requisito Exigido: El Oferente deberá cumplir con la presentación de:

- METODOLOGÍA DE TRABAJO exigida en Artículo 17 - Pliego Condiciones Particulares
- PLAN DE TRABAJOS exigido en Artículo 18 - Pliego Condiciones Particulares
- REPRESENTANTE TECNICO DEL CONTRATISTA exigido en Artículo 22 - Pliego Condiciones Particulares.

Para su calificación, el oferente deberá cumplir con las exigencias particulares de cada Artículo del Pliego de Condiciones Particulares para lograr el cumplimiento de la exigencia general.

**f) Calificación del Comportamiento de Contratistas de Obras Hídricas para ejecutar obras del tipo de las que se licitan:**



La presente licitación **SI** admitirá la participación de Empresas sin Calificación del Comportamiento de Contratistas de Obras de Perforación (construcción, desarrollo/cegado, etc.).

**Documentación para determinar el cumplimiento de los requisitos:**

El oferente para determinar el cumplimiento de los requisitos exigidos en el inciso a) y b) deberá aportar la siguiente documentación respaldatoria, a fin de justificar fehacientemente la/s obra/s, según corresponda y tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para obras públicas: acto administrativo de adjudicación, contrato sellado, actas de inicio, de recepción provisoria y definitiva, acto administrativo de adicionales y/o supresiones, resoluciones de ampliación de plazo, resoluciones de multas aplicadas, último certificado de obra, contratos de UTE, subcontratos si los hubiera y documentación complementaria.
- Para obras privadas: documentos respaldatorios que demuestren fehacientemente la existencia de un contrato de obra y que reúnan la información necesaria para realizar la Calificación de Antecedentes Técnicos-Empresariales (CAT), monto del contrato, mes y año básico, plazo de obra, especialidades, adicionales y supresiones, fecha de entrega.
- Los subcontratos de obra pública serán considerados únicamente en aquellos casos en que exista un contrato de obra pública, y para su reconocimiento se presentará el instrumento administrativo correspondiente que acredite haber sido autorizado como tal por el comitente; caso contrario se lo considerará como un subcontrato privado. Para la aceptación de los antecedentes como subcontratos privados deberán presentar información específica de los trabajos ejecutados y serán procedentes siempre y cuando dichos documentos privados tengan una fecha cierta. La fecha cierta será la de su exhibición judicial o en otra repartición pública donde se archive; la de su reconocimiento ante notario y dos testigos firmantes; la de su transcripción en un registro público; y la del fallecimiento del suscriptor, o del que lo redactó, o del que firmó en carácter de testigo.



- La presentación de facturas será estudiada en cada caso por la **Comisión Evaluadora** a fin de verificar si corresponde ser consideradas como comprobantes de certificación de obra.
- No serán tomadas en consideración para la determinación de la CAT: prestación de mano de obra, presupuestos, cartas de intención, subcontratos de subcontratos, alquiler de equipos, venta de materiales, dirección técnica ni administración.
- Se admite que el Licitante, en el caso de presentarse como consorcios o UTEs (Unión Transitoria de Empresas), sume las cantidades correspondientes a cada uno de los integrantes de la Asociación a fin de determinar si el licitante cumple con los requisitos mínimos exigidos (Volúmenes o Tasas Mensuales mínimas de Hormigón, Movimiento de Suelos, Longitud de Tubería), permitiendo declarar hasta 1 (UNA) Obra por cada integrante de la UTE, aportando los elementos de juicio justificativos, admitiéndose el cumplimiento del requisito solamente por un socio o por la suma de los antecedentes presentados por cada uno.

#### **Determinación del Monto Anualizado Mínimo exigido en CAT**

**Las Empresas declararán UNA (1) Obra de mayor monto ejecutada, que cuente con Recepción Definitiva, dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta, consignando:**

- a) Nomenclador de la naturaleza de la obra.
- b) Denominación de la obra según contrato y breve descripción.
- c) Monto contractual a valores básicos de contrato con indicación del mes y año al que el mismo corresponde: obras públicas mes anterior al de apertura de la licitación; obras privadas mes anterior al del contrato.
- d) Monto de adicionales y supresiones, expresados a valores básicos de contrato, con indicación del mes y año al que corresponden.
- e) Plazo total real de ejecución, incluyendo prórrogas aprobadas, indicando mes y año de iniciación y terminación.



100-100- Dirección de  
Gestión Hídrica

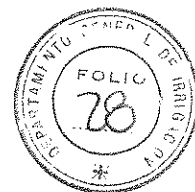
Para el cumplimiento de los requisitos 10.2.1 a) Monto Anualizado se permitirá que el Licitante declare una misma Obra ejecutada o presente dos Obras distintas para el cumplimiento de cada una de ellas declaradas en los Formularios correspondientes.

El **Monto Anualizado (Ma)** resultante de la/s obra/s de las obras ejecutadas declaradas como antecedente, se determinará mediante:

$$Ma = (12/PI) \times MC \times To \times FA, \text{ d\u00f3nde:}$$

- MC = Monto total de la/s obra/s, igual al monto contractual original, m\u00e1s adicionales, menos supresiones autorizados, a precios b\u00e1sicos (sin incluir variaciones de precios).
- En caso de adicionales y/o supresiones, los mismos deber\u00e1n tambi\u00e9n ser referidos a valores b\u00e1sicos de contrato. En caso de permitir m\u00e1s de una obra los montos resultaran de la suma aritm\u00e9tica de los montos de obra declarada.
- 12 = 12 meses
- PI = Plazo total de obra en meses (contractual m\u00e1s pr\u00f3rrogas aprobadas). Si este plazo es menor de doce (12) meses, para el cociente 12/PI, se adoptar\u00e1 como valor uno (1). En caso de permitir m\u00e1s de una obra, el Monto anualizado se determinar\u00e1 en periodo de doce (12) meses consecutivos de los \u00faltimos DIEZ (10) a\u00f1os, considerados desde la fecha de apertura de las solicitudes, coincidentes para todas las obras que cada Empresa presente.
- To = Coeficiente de afectaci\u00f3n por tipo de obra, seg\u00fan la siguiente escala:

a) Obra p\u00fablica	To = 1,00
b) Subcontrato de obra p\u00fablica	To = 0,75
c) Obra privada	To = 0,50
d) Subcontrato de obra privada	To = 0,25
- FA = Factor de Actualizaci\u00f3n referido al a\u00f1o del monto b\u00e1sico (mes de firma de contrato), cuyos valores se detallan en la siguiente tabla:



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

Año	FA	Año	FA
2023	1,00	2019	6,37
2022	1,98	2018	9,25
2021	2,94	2017	11,68
2020	4,22	2016	15,61

Fuente: DEIE-ICC Gran Mendoza (Base  
1988=100)

## 10.2.2. Calificación de los antecedentes Económico - Financieros:

### a) Indicadores Financieros

A tal efecto y considerando los estados contables presentados se analizarán, en forma dinámica y al solo efecto referencial sobre el último ejercicio económico anual cerrado y aprobado, entre otros los índices:

SOLVENCIA:	<u>Activo Total</u> Pasivo Total
LIQUIDEZ CORRIENTE:	<u>Activo Corriente</u> Pasivo Corriente
PRUEBA ÁCIDA:	<u>Activo Corriente - Bienes de Cambio</u> Pasivo Corriente
ENDEUDAMIENTO:	<u>Pasivo Total</u> Patrimonio Neto

Se deberá completar el **FORMULARIO FICF - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS (ICF)** por el Oferente o por cada socio de la U.T.E. y adjuntar en la Oferta copia de los últimos 2 (dos) ejercicios anuales cerrados y aprobados (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Los importes de la Información Contable deben estar expresados en miles, equivalente en \$
- Los Balances deben reflejar la situación financiera del Licitante o de cada socio de una UTEs.



- Los balances deben estar auditados por un contador público matriculado y certificado por Consejo Profesional de Ciencias Económicas correspondiente.
- Los balances deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros
- Los valores de los Indicadores financieros deben estar expresados en números o valores decimales

#### b) Capacidad Financiera

Requisito exigido: Cada Oferente deberá cumplir con el Valor del Índice (ICF) mayor a uno (1,00) a efectos de su calificación. Se considerará el Índice para el grupo económico (U.T.E.), dado que el conjunto de empresas responde solidariamente ante la administración, no exigiéndose mínimos requeridos para cada socio

Finalmente se calculará el: INDICE DE CAPACIDAD FINANCIERA (ICF):

$$\text{INDICE DE CAPACIDAD FINANCIERA } ICF = \frac{(CT + CB + CC + 0,10 \times OC)}{(PO - AF) \times (30/PL)} > 1,00$$

CT: Capital de Trabajo

CB: Crédito Bancario Disponible

CC: Crédito Comercial Disponible

OC: Obras a Certificar

PO: Presupuesto Oficial

AF: Anticipo Financiero

PL: Plazo de Obra

Los términos del ICF corresponden a:

- CT = Capital de Trabajo que surge del último ejercicio, debiendo ser positivo, caso contrario invalidará la oferta, descontando la capacidad comprometida por la empresa en otras obras en ejecución o en proceso de adjudicación según Informe Contable firmado por Contador Público y Certificada su firma por Consejo Profesional o entre respectivo similar que le corresponda.

Este término tiene por finalidad evitar inconvenientes de ejecución por insolvencia, se aplica para evitar la calificación de empresas cuyos Activos



Col. 109 - Dirección de  
Gestión Hídrica

se encuentran ya comprometidos en compromisos de ejecución de otras obras.

- CB = Crédito Bancario según información relativa a las líneas de créditos bancarios que tenga otorgadas el Oferente o sus Integrantes indicando: plazos, entidades y montos autorizados, montos disponibles aún sin ocupar, tipo de garantía ofrecida o bien que las garantiza.
- CC = Crédito Comercial disponible para la Obra que se licita exclusivamente.
- OC = Obras a certificar: Obras en ejecución pendientes de cobro declaradas en la oferta según Informe Contable exigido para CT.
- $D = (PO-AF) \times (30/PL)$  = El denominador del Cálculo del ICF, corresponde al monto requerido de inversión mensual promedio en obra para que la empresa pueda operar hasta el cobro del primer certificado. En caso de no requerir el oferente el uso del Anticipo Financiero en la oferta, o no autorizarse en los Pliegos el Importe de AF considerado será nulo.

**10.3. Criterio de Preadjudicación:** Se adjudicará a la oferta de precio más bajo calificada.

**La adjudicación se hará a la oferta que, habiendo cumplido con los criterios de selección, resultare más conveniente a juicio del Departamento General de Irrigación.**

#### **Artículo 11 - Depósito garantía de impugnaciones**

La garantía que se debe presentar conjuntamente con las impugnaciones a que hace referencia el Artículo N° 43 del Pliego de Condiciones Generales se realizará en Tesorería dependiente de la dirección de Contabilidad y Finanzas, del Departamento General de Irrigación.

El importe de las garantías de impugnaciones será el determinado por la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario.

#### **Artículo 12 - Libros de Obra**

A la firma del Acta de Iniciación, la Empresa Contratista deberá proveer y entregar a la Inspección los libros que a continuación se detallan:

a) **Por incumplimiento en la entrega de los Libros de Obra:** Si se registrara en forma total o parcial el **UNO COMA SIETE POR MIL (1,7 ‰)** del monto del Contrato por cada día de atraso.

b) **Ausencia del Representante Técnico (Art. 22):** La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa equivalente al **UNO COMA SIETE POR MIL (1,7 ‰)** del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.

c) **Incumplimiento de una Orden de Servicio (Art. 62 Anexo I):** En cada ocasión que el Contratista o su Representante Técnico se negaran a notificarse de una Orden de Servicio o no procedieran a su cumplimiento, se aplicará una multa equivalente al **UNO COMA SIETE POR MIL (1,7 ‰)** del monto contractual actualizado por cada día de incumplimiento.

d) **Suspensión de los trabajos (Art. 25 Anexo I):** Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente al **DOS COMA DOS por Mil (2,2 ‰)** del monto contractual actualizado, por cada día de paralización.

e) **No iniciación de los trabajos:** La no iniciación injustificada de la obra, por parte del Contratista, desde la notificación de la orden de iniciación de los trabajos, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al **DOS COMA DOS POR MIL (2,2 ‰)** del monto contractual actualizado, por cada día que se demore la misma. La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquella. Superados los CINCO (5) días sin iniciar los trabajos se procederá a la resolución del contrato por aplicación de la ley Orgánica de obras Públicas N° 4416, Art. 81, Inc. c.

f) **Incumplimiento de los Planes de Trabajo (Art. N° 18):** Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a los Planes de Trabajo que figuran en el Contrato, se aplicará una multa equivalente al **TRES POR MIL (3 ‰)** del monto contractual por cada mes que se verifique atraso. Superados los DIEZ (10) días en que se verifique el incumplimiento de los Planes de Trabajo se procederá a la resolución del contrato por aplicación de la Ley Orgánica de Obras Públicas N° 4416, Art. 81, Inc. d.



**g) Demoras en la terminación de los trabajos:** La demora en la terminación de los trabajos perjudica a los usuarios del recurso hídrico (respecto al ingreso y permanencia del equipo y el personal, a la propiedad del regante), razón por la cual se establece el siguiente régimen de multas aplicados sobre el monto total de la obra:

$$\text{Monto a Aplicar} = \frac{\text{DA} \times \text{MTC}}{\text{Plazo de Ejecución}}$$

Dónde: DA = Días de Atraso Confirmados.

TC = Monto Total del Contrato.

La aplicación de multas en una de las etapas no dará a lugar al desplazamiento en el tiempo del comienzo de la siguiente etapa.

El importe de las multas será descontado de los certificados a favor del Contratista, de las retenciones del Fondo de Reparación o de la Garantía Contractual.

**h) Incumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad Laboral (Art. N° 21):**

Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a la tramitación de las normas vigentes de Higiene y Seguridad en el Trabajo (En particular en lo referente a los trámites de designación del Responsable en Obra en H. & S. Laboral y a la presentación del Programa de Seguridad Aprobado por la ART), se aplicará una multa equivalente al **UNO COMA SIETE POR MIL (1,7 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique el atraso. Superados los DIEZ (10) días de incumplimiento de las Normas se procederá a la resolución del Contrato por aplicación de la ley Orgánica de Obras Públicas N° 4416 Art. 81, Inc b.

**i) No provisión del equipo mínimo:** Cuando no se presente en obra, el equipo mínimo requerido en esta documentación se aplicará una multa equivalente al **CINCO COMA UNO POR MIL (5,10 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique dicho incumplimiento.

**j) Retraso en la entrega de planos conforme a Obra (Art. 24):** Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a la entrega en tiempo y forma de los planos Conforme a Obra indicados en las Condiciones Generales, se aplicará una multa equivalente al **DOS POR MIL (2 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique atraso.



**k) Incumplimiento con lo establecido en el período de garantía (Art. 14)** El no cumplimiento en término con lo establecido en el referido artículo, y/o las reparaciones requeridas, harán pasible al contratista de una multa del **DOS POR MIL (2 ‰)** del monto del contrato por cada día de atraso, hasta que dé cumplimiento a lo establecido.

#### **Artículo 16 - Metodología de trabajo**

Los oferentes presentarán en el acto licitatorio, la metodología de trabajo que proponen aplicar durante la ejecución de la Obra.

La metodología de trabajo será de cumplimiento obligatorio y, durante la ejecución de la obra, sólo podrá ser variada mediante aprobación justificada de la Inspección.

La Inspección de obra podrá ordenar modificaciones de la misma en caso que considere como causal de demora el seguimiento de la metodología aceptada o aprobada.

#### **Artículo 17 - Plan de Trabajos o Avance de Obras**

El Plan de Trabajos a que se refiere la Ley N° 4416, de acuerdo con el Artículo 52° Capítulo IX del Pliego de Condiciones Generales, lo presentará el proponente junto con la documentación o en su defecto dentro de los dos días hábiles, contados a partir del acto licitatorio.

El Plan de Trabajos deberá prever, en cada uno de los Ítem ejecuciones semanales acumuladas que como mínimo impongan la exigencia de un avance lineal de trabajos ejecutados, (volúmenes ejecutados proporcionales a tiempos utilizados en la ejecución).

Todo plan observado por la causa antedicha deberá ser corregido dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de notificada la observación.

De no ser corregido, el Departamento General de Irrigación modificará de oficio los avances de trabajos previstos en los ítems observados, para adecuarlos a los rendimientos mínimos correspondientes al avance lineal, salvo justificación satisfactoria y a solo juicio del Comitente.

#### **Artículo 18 Equipo Mínimo**

En la Licitación, las Empresas oferentes deberán acreditar en forma fehaciente la afectación a la obra del equipo que se detalla a continuación, el cual podrá ser de



Cód. 169 - Dirección de Gestión Hídrica

su propiedad, alquilado o con derecho de uso, con indicación de la fecha a partir de la cual estará afectado a esta obra y el período que permanecerá en ese estado.

Las Empresas estarán obligadas a presentar con la oferta el equipamiento y personal que afectarán a la Obra.

Los equipos señalados son mínimos para toda la obra básica y deben ser de modelo actualizado; comprenderán:

- Equipo de perforación sistema rotativo con capacidad de perforación mínima de 500 metros.
- Tanque de agua sobre ruedas con capacidad de 10.000 litros.
- Herramientas menores para obra de perforación.

La Inspección podrá requerir la provisión de mayor cantidad y/o calidad de equipos para mantener una normal ejecución de los trabajos y terminar dentro del plazo contractual las obras.

La inspección podrá rechazar, a su sólo criterio, las maquinarias, herramientas, personal o subcontratistas afectados a la obra que resulten inadecuados o no reúnan las cualidades necesarias para la realización de los trabajos.

La empresa contratista a la fecha del ACTA DE REPLANTEO, deberá colocar a disposición de la obra todo el equipo detallado en su cotización, el que permanecerá en la obra hasta la fecha de confección del ACTA DE TERMINACIÓN DE OBRA.-

#### **Artículo 19 - Aplicación de Normas.**

La obra e instalaciones se harán en un todo de acuerdo a normas, recomendaciones, especificaciones y al Reglamento Técnico de Perforaciones del Departamento General de Irrigación (Resolución N° 229/94).

#### **Artículo 20 Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Según lo dispuesto en la resolución N° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la Empresa Contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el trabajo, esto es: Ley Provincial N° 6.281/95.

Deberá cumplimentar además con las disposiciones cuyo resumen se expone a continuación:



### **20.1 Norma legal: Decreto N° 911/96 – M.T.S.S.**

Contenido: Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción. Tiene en cuenta la Ley de Riesgos del Trabajo 24.557 que crea las aseguradoras de Riesgos de Trabajo (A.R.T.).

### **20.2 Norma legal: Resolución N° 231/96 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo.**

Contenido: Entrega de ropa de trabajo, Capacitación del personal, Ejecución de medidas preventivas para la protección de caídas, Disyuntores eléctricos y puesta a tierra, Extintor de incendios ABC de 10 Agr., Orden y limpieza en la obra, Servicio de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción y Confección legajo técnico.

### **20.3 Norma legal: Resolución N° 51/97 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo.**

Contenido: Comunicar en forma fehaciente a la A.R.T. por lo menos con 5 días de antelación la fecha de inicio de todo tipo de obra que emprendan.

La Contratista debe comunicar el inicio de obra a la A.R.T.

Confección del programa de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción para cada obra cuando tengan alguna de estas características: Excavación, Demolición, Obras mayores de 1.000 m<sup>2</sup>, Trabajos en altura mayores a 4,00 mts., Tareas sobre o en proximidades de líneas o equipos energizados en media o alta tensión, Cuando la A.R.T. lo considere pertinente.

El Programa de Seguridad debe estar firmado por el empleador, el Director de Obra y el Responsable de Seguridad e Higiene y controlado por la A.R.T. quién puede comunicar a la Autoridad de Aplicación, Superintendencia de Riesgos de Trabajo, el incumplimiento del mismo.

### **20.4 Norma legal: Resolución N° 35/98 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo.**

Contenido: Tiene en cuenta las particularidades de la industria de la construcción donde concurren distintos empleadores como Comitentes, Contratista principal y Subcontratista y pueden tener diferentes A.R.T..

Responsabilidad y control del programa de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción.

Actualización de la nómina del personal.



La disposición establece un mecanismo para la coordinación de los programas de seguridad y su control que pueden resumirse:

Programa de Seguridad único coordinado por el Contratista principal o el Comitente para toda la obra que contemple todas las tareas tanto las que realiza el Contratista principal como los Subcontratistas.

La obligatoriedad de las A.R.T., de todos los Contratistas y Subcontratistas para cumplir con el servicio de prevención y de los respectivos programas de seguridad.

No exime a los Subcontratistas de presentar su Programa de seguridad y del aviso de obra según Resolución 51/97.

#### **20.5 Norma legal: Resolución 319/99 Superintendencia de Riesgos del Trabajo.**

Contenido: Establece la obligatoriedad para el Comitente de llevar a cabo las tareas de coordinación del Servicio de Higiene y Seguridad, cuando desarrollen tareas simultáneas 2 o más Contratistas o Subcontratistas y no hubiera Contratista principal o hubiera varios Contratistas principales.

Exceptúa a los Comitentes de la responsabilidad mencionada cuando en el contrato de locación de obra o servicios respectivos se designe en forma expresa y fehaciente al Contratista principal como encargado de asumir la responsabilidad para la coordinación de las acciones de prevención durante todo el tiempo que dure la obra.

Crea la figura de obra repetitiva y corta duración, cuando el procedimiento de trabajo es el mismo y el tiempo de ejecución excede de 7 días corridos. Para estos casos puede presentarse para su aprobación un Programa de Seguridad ante la A.R.T., el cual puede ser utilizado por 6 meses renovables cuando las obras cumplan con las características mencionadas.

#### **20.6 Norma legal: Resolución N° 295/03 – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social**

Contenido: Modifica la Resol 351/79 / Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas y sobre radiaciones.

#### **20.7 Al Iniciar la ejecución de los trabajos de Obras para el DGI, las empresas Contratistas deberán:**



1. Designar ante la Inspección de Obras al Profesional responsable por parte de la Empresa Contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad Laboral.
2. El Profesional presentará constancias de:
  - Inscripción en el "Registro Provincial de Profesionales en Higiene y Seguridad en el Trabajo" extendida por la Subsecretaría de Trabajo según Resol. 319/92 de la S.T.S.S. de Mendoza.
  - Inscripción en el Consejo Profesional de Ingenieros y Geólogos de Mendoza según establece el Art. 3° de Resol. 201/01 de la S.R.T.
3. Presentar el PROGRAMA DE SEGURIDAD debidamente aprobado por la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo), el responsable por la Empresa Contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad Laboral tramitará la aprobación del mismo.
4. La empresa contratista no podrá iniciar los trabajos hasta presentar al Inspector de Obra el PROGRAMA DE SEGURIDAD APROBADO acompañado del correspondiente CERTIFICADO DE COBERTURA del Personal en Obra (Altas).

**Artículo 21 - Representante Técnico del Contratista.**

El Representante Técnico de la Contratista tendrá como título habilitante el de **Ingeniero de Petróleos, Licenciado en Geología, Técnico Superior en Petróleo ó Técnico Hidráulico**, con experiencia de al menos cinco años en el desempeño de la Profesión, en este tipo de obra o similares.

Sus obligaciones serán atenderá continuamente la obra y permanecer en la misma en forma permanente durante el horario de trabajo, dirigiendo la misma y resolviendo los problemas que se presenten y será el único interlocutor válido de la Empresa con la Inspección.

El proponente presentará el Currículum Vitae del/los profesional/es que estará a cargo de la obra.

**Artículo 22 - Seguros.**

La empresa deberá tomar seguros de Responsabilidad Civil por montos que permitan cubrir contingencias tales como accidentes contra terceros producidos en la zona de Obra e imputables a ella. En todos los casos la vigencia será por el



Cód. 169 - Dirección de  
Estación Hídrica

periodo de tiempo que insuma la obra, desde el Acta de Replanteo y hasta el Acta de Recepción Provisoria de la misma.

La empresa bajo ninguna circunstancia, podrá designarse a sí mismas o personas de su elección como beneficiarios de dichas pólizas.

**Artículo 23 - Rescisión por culpa del contratista.**

Se establece, según lo previsto en el Art. 119 del Pliego de Condiciones Generales, que el porcentaje que se aplicará al valor de los trabajos inconclusos, es del SETENTA POR CIENTO (70%)

**Artículo 24 - Mantenimiento de la Oferta.**

El oferente se obliga a mantener los precios estipulados en su propuesta durante un período mínimo de NOVENTA (90) DIAS CORRIDOS, contados a partir del acto de apertura de los sobres.

Al vencimiento de dicho término, las ofertas se considerarán automáticamente prorrogadas, hasta tanto no mediare manifestación en contrario por parte del proponente, en un todo de acuerdo a lo especificado en el artículo 24° de la Ley 4.416.

**Artículo 25 - Variación de precios.**

Mediante Resolución 208/03 el Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación ha resuelto incorporar al Pliego de Licitación de Obras – Pliego de Condiciones Generales – Anexo I, aprobado por Resolución 351/98, el Art. 118-bis, cuyo texto dice: *“El Departamento General de Irrigación se compromete a cancelar los Certificados de Obra y los Certificados de Acopio, en un plazo máximo de diez (10) días desde la fecha de emisión de los mismos”*.

En caso de mora de la administración en el cumplimiento del párrafo anterior y a los fines del reclamo de los correspondientes intereses, será de aplicación lo establecido en el Art. 64 de la Ley Orgánica de Obras Públicas 4416 y sus Decretos Reglamentarios.

El Departamento General de Irrigación podrá además efectuar adelantos financieros en el marco del Art 3° de la Resolución 593/02 del H. T. A., en caso de estimarlo conveniente.



Las presentes condiciones de pago implican la imposibilidad del reconocimiento de variaciones de precios en las ofertas efectuadas por los oferentes.

#### **Artículo 26 - Acopios**

No se ha previsto el acopio de materiales para la ejecución de la presente obra.

#### **Artículo 27 - Interpretación del proyecto**

Los planos, planillas, gráficos y memorias descriptivas y técnicas que acompañan a la presente documentación, muestran el conjunto de la Obra y se consideran suficientes, para que el Proponente, previo conocimiento directo de la zona, del lugar de las Obras y de la documentación existente, pueda confeccionar su propuesta.

Las magnitudes de los trabajos a ejecutar no son fijas ni definitivas.

Por ello si bien han sido adoptadas con criterio técnico y ajustado a la realidad, durante la ejecución de la Obra podrán ser modificadas las previsiones del proyecto cada vez que las condiciones reales del problema así lo hagan necesario.

Los planos, planillas, gráficos y memorias descriptivas y técnicas que se incluyen en la presente documentación servirán al contratista, en la preparación de sus previsiones. El Departamento General de Irrigación no asume ninguna responsabilidad por cualquier deducción, conclusión o interpretación personal que el Contratista efectúe basándose en las mismas.

#### **Artículo 28 - Recomendaciones o cambios de proyecto**

El Contratista adjudicatario deberá ejecutar las obras respetando las recomendaciones o cambios del proyecto original que dispusiera la Inspección.

El Contratista podrá proponer formas alternativas para realizar los cambios enunciados, quedando a juicio de la Inspección el aceptar o no esas formas.

#### **Artículo 29 - Daños a terceros**

Si en la construcción de la obra se dañaran estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

La Empresa Contratista deberá pedir información acerca de la existencia de cañerías e instalaciones en el área donde se realizarán los trabajos, objeto del contrato, previo al inicio de los mismos.



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

### **Artículo 30- Gastos complementarios**

Los honorarios profesionales y gastos de cualquier tipo en concepto de estudios complementarios, laboratorio de ensayos y proyecto de obras dañadas, serán por cuenta y cargo del Contratista.

### **Artículo 31 - Propiedad intelectual.**

La presentación de la oferta implica autorización a favor del Departamento General de Irrigación a la divulgación, publicación y/o reproducción por cualquier medio, de los aspectos técnicos o constructivos en que consiste la propuesta, renunciando el oferente a cualquier reclamo derivado de la misma.

### **Artículo 32- Modificaciones al Pliego de Condiciones Generales Modificación al Artículo 20 – Inciso d.**

Mediante Resolución 220/05 el Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación ha resuelto modificar el Artículo 20 – Inciso d, del Pliego de Licitación de Obras – Anexo I – Pliego de Condiciones Generales, aprobado por Res. 351/98 de ese cuerpo, de la manera que se transcribe a continuación:

*“Modifícase el Pliego de Licitación de Obras; ANEXO I – Pliego de Condiciones Generales, Art. 20 – inc. d), aprobado por Resolución N° 351/98 de este HTA, el que quedará redactado como sigue: inc. d)- Los quebrados”.*

### **Artículo 33 - ALTERNATIVAS Y VARIANTES**

En esta obra no se contemplan alternativas técnicas o variantes.

### **Artículo 34 - Planos Conforme a Obra. (Art. 100 PCG - Anexo I).**

El Contratista deberá confeccionar y entregar al D.G.I los planos conforme a obra y toda otra documentación que requiera la Inspección (como ser copia del registro de perfilaje eléctrico, análisis químico del agua alumbrada, etc.), antes de la Recepción Provisoria de la Obra y en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos contados desde la fecha del Acta de Terminación de Obra, bajo apercibimiento de aplicación de la multa indicada en el Art.16 Inc. j.

Los planos se ajustarán al Formulario 160 y se deberán entregar en copia papel según formatos A-2 y A-4, y archivo .pdf en soporte digital. El resto de la documentación se deberá entregar en copia papel y en soporte digital (archivo



.las o .txt para el registro del perfilaje eléctrico y archivo .pdf para el análisis de agua) 100 - Dirección de  
Gestión Hídrica

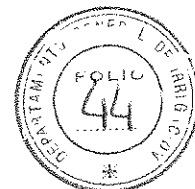


Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## **ANEXO III**

### **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO**

- 1°) El representante Técnico deberá estar matriculado en el Consejo Profesional de Ingenieros y Geólogos, quien será responsable de la conducción técnica de la obra, en todas sus fases.
- 2°) El proponente deberá adjuntar en su oferta, el Plan de Trabajos en base a especificaciones técnicas de pliegos; dicho plan de trabajos podrá ser rechazado o modificado por el Departamento General de Irrigación.
- 3°) Son por cuenta y riesgo del Contratista, el traslado de máquinas y/o elementos de perforación, entubación, etc., no teniendo el departamento General de Irrigación nada que pagar por trabajos directos o indirectos, para dejar el pozo en funcionamiento.
- 4°) Es obligación del Contratista, tener durante la ejecución de los trabajos, a disposición de la inspección del Departamento, los partes diarios de perforación en el Libro de Obra, debidamente habilitado por la Inspección.
- 5°) El Contratista deberá perforar con un diámetro adecuado, para no producir inconvenientes en la entubación con los diámetros que se fijan.
- 6°) El Contratista deberá sacar muestras de los terrenos atravesados metro a metro en cada cambio de sedimentación o cuando lo crea conveniente la Inspección; quedando las mismas en cajas adecuadas, con indicación de la profundidad exacta de extracción.
- 7°) El Contratista llevará el cronometraje de la perforación, el que deberá figurar en los partes diarios de perforación y en el informe final de la obra.
- 8°) Para la perforación la Inspección controlará los caños a emplear. La cañería quedará fijada mediante bridas apoyadas en una base de hormigón; los extremos de los caños deben estar freteados y con anillos de vinculación de acero del mismo tipo y espesor que la cañería, soldados eléctricamente; la unión entre los caños será por soldadura eléctrica.
- 9°) Inmediatamente de haber alcanzado lo que a juicio de la Inspección de obra es la profundidad final de pozo se procederá a realizar un perfilaje eléctrico cuya interpretación dará lugar a los trabajos de ensanche, entubación, ubicación de filtros y cementación o engravado según corresponda.



10°) Una vez determinado el acuífero a explotar, se colocará en los mismos filtros de características y longitud adecuada para su explotación de acuerdo al espesor y granulometría del acuífero y al resultado obtenido por la interpretación del perfilaje eléctrico.

11°) El lavado de los filtros y ensayos de capas, se hará de acuerdo a normas que fija la Inspección.

12°) Al terminar la perforación, el Contratista realizará un ensayo de pozo determinando el caudal a erogar, fijando nivel piezométrico de la capa o capas a explotar, midiendo la depresión del nivel con extracción de un caudal de régimen, en forma natural o por medios mecánicos, y determinando el Índice de Productividad de la perforación.

13°) El Contratista deberá poseer el equipo necesario para la medición de caudales y niveles.

14°) Cuando por razones técnicas o de equipo el proponente deba apartarse de los programas trazados, especificará detalladamente tales circunstancias y deberá ser autorizado por la Inspección.

15°) El Contratista al término de la obra y dentro de los 10 (diez) días posteriores a la recepción provisoria deberá presentar a la Inspección de obra el informe técnico final del pozo confeccionado en el formulario 160 y refrendado por el Representante Técnico e Inspección de obra.-

16°) Se entiende por perforación terminada, cuando se encuentra con la respectiva base de hormigón y perfectamente desarrollado el pozo, o sea que el agua salga completamente libre de partículas de arena.-

17°) La perforación debe ejecutarse con máquina de poder perforante adecuado a la profundidad y diámetro del pozo, debiendo ser el o los equipos de construcción sólida y de características adecuadas a la naturaleza del terreno a atravesar. Además estará dotada de todas las herramientas y elementos necesarios para perforar y de pesca, ya que el Departamento General de Irrigación no admitirá que se efectúen trabajos con elementos inadecuados o improvisados, por lo que el proponente antes de la adjudicación de la obra, tendrá la obligación de solicitar las Inspecciones de máquinas y materiales que utilizará.

18°) Las profundidades que se indican en las especificaciones particulares son estimativas, no siendo justificativo para realizar la entubación o dar por terminado el trabajo, el hecho de haber llegado a esas profundidades, decisión que deberá ser adoptada por la Inspección del Departamento General de Irrigación.-



19°) El adjudicatario solicitará la inspección y aprobación de todas las cañerías, filtros y demás elementos a utilizar, los que si estuvieran en la obra y fueran rechazados deberán ser inmediatamente retirados del obrador.

20°) El contratista se hará responsable en caso de no obtenerse las condiciones enunciadas si ese resultado fuera por errores y deficiencia en la ejecución de los trabajos imputables al mismo y cuya prueba sea evidente, tales como: insuficiencia de filtro, mal engravado, aislaciones imperfectas, etc., la obra no será recibida hasta no comprobar que su ejecución esté dentro de las reglas (de acuerdo a las presentes especificaciones) del buen arte.

21°) Queda asimismo establecido que si no pudiera corregirse los vicios de construcción, o si se inutilizase el pozo por caída de una de las herramientas u otro objeto cuya extracción fuera imposible efectuar, por desviaciones de entubación, quebraduras, empalmes, roturas de roscas, aplastamiento o cualquier otro inconveniente que motiva fallas o defectos que disminuya el rendimiento del pozo o la calidad del agua, el Contratista no tendrá derecho a indemnización de ninguna naturaleza.-

22°) El Contratista deberá indicar en los partes diarios los trabajos realizados en la jornada, herramientas utilizadas, personal que ha trabajado, estratos alumbrados, profundidad del techo y lecho de los mismos.

23°) El orden de construcción lo dará la inspección.

24°) Una vez finalizada la construcción de la perforación, hecho el desarrollo y realizado el ensayo de pozo, se deberá proteger la boca de pozo mediante planchuela metálica soldada al extremo del último caño de entubación.



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## ANEXO IV

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CARÁCTER TÉCNICO

#### CONSIDERACIONES BÁSICAS

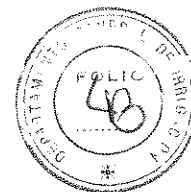
A fin de realizar un adecuado control de calidad de las obras, la Inspección de Obra definirá oportunamente las características básicas que se deberán cumplir por parte del Contratista para el correcto tratamiento y procesamiento de los materiales a ensayar en función básicamente de la cantidad de muestras y las condiciones que deben cumplir estos para la correcta ejecución de los ensayos. El Contratista será responsable por el estado y funcionamiento adecuado de todos los elementos mencionados a continuación, ya que no se admitirá la utilización de elementos o mecanismos inadecuados o improvisados.

- 1) **Plazo de ejecución:** 30 días corridos.
- 2) **Equipos:** Se utilizará equipo perforador Sistema Rotativo, con capacidad de perforación mínima de 500 m. Antes de la adjudicación, el equipo deberá ser aprobado por la Inspección.
- 3) **Diámetro de Corte:** Para la perforación exploratoria se utilizará trépano de inserto de diámetro 8"  $\frac{3}{4}$ .
- 4) **Profundidad:** Se alcanzará con la perforación exploratoria una profundidad orientativa de 270 m.
- 5) **Muestreo:** Se extraerá muestreo de la perforación atravesada cada 3 m y en cada cambio de terreno. Las muestras serán puestas a disposición de la Inspección, en bolsas de polietileno, en bandejas plásticas o en casilleros de gradillas, con indicación clara de la profundidad a que corresponde.
- 6) **Cronometraje:** Se tomará el tiempo de avance de la perforación cada metro y se volcará al libro de obra.
- 7) **Perfilaje eléctrico:** Una vez alcanzada la profundidad señalada en el punto 4to., se procederá a la renovación total de la inyección, con el objeto de realizar el perfilaje eléctrico, con determinación de Resistividad y Potencial espontáneo, el cual será ejecutado por el personal y equipo provisto por el Contratista. Con los resultados de ese perfilaje y el perfil litológico, la Inspección elaborará el programa de entubación, colocación de filtros y cementación a realizar.
- 8) **Ensanche:** De acuerdo al programa de entubación se ensanchará la perforación con diámetros de corte progresivos hasta alcanzar las 15" y se ensanchará la perforación con diámetros de corte progresivos hasta alcanzar las 17" en el tramo correspondiente a la cámara de bombeo.



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

- 9) Entubación:** Se entubará el tramo correspondiente a la cámara de bombeo con cañería nueva de acero al carbono (SAE 1010/1040) de 12" de diámetro nominal y un espesor de 6,40 mm, en una longitud tentativa de 85 m y desde la reducción hasta la profundidad final, se entubará con cañería nueva de acero al carbono (SAE 1010/1040) de 08" de diámetro nominal y un espesor de 6,40 mm, intercalando caños filtro nuevos, de ranura continua, reforzados, de acero galvanizado.
- 10) Unión de cañería:** Los distintos tramos de cañería serán unidos entre sí mediante soldaduras eléctricas y con aros de vinculación en sus extremos de acero de igual tipo y espesor que la cañería, debiendo estar la cañería perfectamente frentada.
- 11) Filtros:** El tamaño de las aberturas de los filtros empleados será fijado por la Inspección de acuerdo a la granulometría del acuífero a explorar y de la interpretación del perfilaje eléctrico, con tamaños estimados de ranura de 1,50 a 2,00 mm.
- 12) Anclaje de Cañería:** En superficie se anclará la cañería mediante grapas o abrazaderas suficientemente reforzadas, apoyadas sobre perfiles en una base de hormigón, cuyo diseño y dimensionamiento será ejecutado por el Contratista y aprobado por la Inspección.
- 13) Cementación:** Esta operación se efectuará a fin de aislar el primer nivel acuífero de los niveles acuíferos inferiores, dada la diferencia en salinidad existente entre éstos. Se realizará por el método de "Tapón y Ventana".
- 14) Lavado de Filtros:** Se realizará con agua limpia corriendo jet hidráulico a lo largo de toda la columna de cañería filtro, durante dos horas cada 10 m de filtros colocados. Las descargas del jet no podrán estar a más de dos (2) cm de la superficie de la cañería filtrante. Finalizada la limpieza se agregará una solución de tripolifosfato, dejando en reposo por lo menos 48 horas y luego recién se comenzará con el desarrollo de la perforación.
- 15) Desarrollo de la perforación:** Se hará por medio de un equipo de bombeo "de sacrificio" según lo ordenado por la inspección. Esta operación se continuará hasta obtener agua clara con un máximo de cero coma cinco (0,5) gramos de arena por cada litro de agua extraída o hasta que la inspección lo ordene.  
Durante la última parte del desarrollo, se realizará el ensayo de pozo. Se deberán tomar las muestras de agua que solicite la inspección y obtener los datos de caudal y todos los parámetros hidráulicos característicos, utilizando medios idóneos que aseguren la mayor exactitud posible de los mismos.  
El nivel estático definitivo se medirá luego de un periodo de reposo como mínimo de cuarenta y ocho (48) horas, posteriores a la finalización del desarrollo primario.



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

**16) Ensayo de Pozo:**

Este ensayo se realizará de manera de medir el nivel estático, el nivel dinámico y el caudal mínimo a régimen constante que defina la inspección.

**El ensayo se efectuará de manera escalonada, en cuatro etapas a caudal constante, creciente, de dos horas cada una, obteniéndose los valores de abatimiento en régimen de equilibrio para cada etapa, a fin de poder trazar la curva de depresión.**

Previo a la finalización del mismo, y si la inspección lo requiere, se evaluará medir la recuperación para trazar la curva correspondiente. Se determinará también el índice de productividad de la perforación para cada valor de caudal bombeado.

**17) Normas de Aplicación:** La obra e instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las normas, recomendaciones, especificaciones y Reglamento Técnico de Perforaciones del Departamento General de Irrigación (Resolución 229/94).

El Contratista deberá proveer e instalar, sin que ello signifique el reconocimiento de adicionales, todos aquellos materiales, elementos y accesorios, aún los no mencionados en este pliego, para que la obra quede completamente terminada, encuadrada en la reglamentación vigente y cumpla satisfactoriamente su fin.

**18) Multas:** El importe que resulte de la eventual aplicación de multas será deducido del certificado de obra a confeccionarse o del fondo de garantía o cualquier otro pago a favor del Contratista.

**19) Inspección:** Todos los trabajos serán supervisados por la inspección que designe el D.G.I. debiendo el contratista facilitarle todos los elementos y materiales de medición necesarios para el correcto control y medición de los trabajos que se realicen.



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

ITEM N°	DETALLE	UNIDAD
1	Movilización de equipo y transporte	gl
2	Perforación exploratoria $\Phi$ 8 3/4"	ml
3	Perfilaje eléctrico	gl
4	Ensanche hasta $\Phi$ 17"	ml
5	Provisión y colocación de cañería de acero $\Phi$ 12"	ml
6	Ensanche hasta $\Phi$ 12"	ml
7	Provisión y colocación de cañería de acero $\Phi$ 08"	ml
8	Provisión y colocación de filtros RC $\Phi$ 08"	ml
9	Cementación	gl
10	Anclaje en superficie con perfiles de acero	gl
11	Lavado con jet hidráulico	gl
12	Desarrollo con bomba auxiliar y ensayo escalonado (8hs)	gl

En los precios fijados para cada uno de los ítems detallados en la presente medición y forma de pago, están incluidos la provisión, transporte, construcción, montaje, ensayos de materiales, trámites ante entes estatales y privados que requiera la obra, prueba y puesta en servicio de todos los elementos eléctricos y mecánicos para el correcto funcionamiento de la obra.

Para cada uno de los ítems, se incluye en el precio contratado todos los elementos y accesorios para que cada uno de ellos funcione correctamente de acuerdo al fin a que están destinados y en total coincidencia con los planos de proyecto y especificaciones técnicas particulares.

Los trabajos motivo de esta documentación se realizarán de acuerdo a los siguientes detalles:

### **ITEM 01- Movilización de equipo y transporte:**

Incluye todos los trabajos detallados en las Especificaciones Generales de Orden Técnico Art. 3 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará en forma global.

### **ITEM 02 - Perforación exploratoria:**

Incluye todos los trabajos detallados en las Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 3, Art. 4 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará por metro lineal.

### **ITEM 03 – Perfilaje Eléctrico:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 7 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará en forma global.



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

**ITEM 04 – Ensanche progresivo hasta  $\Phi$  17”:**

Incluye todos los trabajos detallados en las Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 8 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará por metro lineal.

**ITEM 05 – Provisión y colocación de cañería lisa de acero  $\Phi$  12”:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 9, Art. 10 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará por metro lineal.

**ITEM 06 – Ensanche progresivo hasta  $\Phi$  12”:**

Incluye todos los trabajos detallados en las Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 8 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará por metro lineal.

**ITEM 07 – Provisión y colocación de cañería lisa de acero  $\Phi$  08”:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 9, Art. 10 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará por metro lineal.

**ITEM 08 – Provisión y colocación de filtros de ranura continua de acero galvanizado:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 11 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará por metro lineal.

**ITEM 09 – Realización de cementación:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 13 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará en forma global.

**ITEM 10 – Anclaje en superficie con perfiles de acero:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 12 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará en forma global.

**ITEM 11 – Lavado con jet hidráulico:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 14 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará en forma global.

**ITEM 12 – Desarrollo con bomba auxiliar y Ensayo escalonado de pozo:**

Incluye todos los trabajos detallados en la Memoria Técnica y Especificaciones Particulares de Orden Técnico Art. 15, Art. 16 y resto de la documentación.  
Se computará y certificará en forma global.



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## SOLICITUD DE ADMISIÓN

Mendoza \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

### AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN PROVINCIA DE MENDOZA

Los que suscriben, \_\_\_\_\_ (L.E., D.N.I. ó L.C.)  
\_\_\_\_\_ en su carácter de  
\_\_\_\_\_ de la \_\_\_\_\_

solicitan su admisión en la Licitación Pública para otorgar la Obra:  
**"CONSTRUCCIÓN DE UNA PERFORACIÓN PARA REFUERZO DE DOTACIÓN  
DEL CANAL EL SAUCE"** manifestando nuestra expresa decisión de participar  
en la citada obra, a cuyo efecto fijamos domicilios:

**Real** en calle \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_,  
de la Localidad de \_\_\_\_\_, CP \_\_\_\_\_, Departamento  
\_\_\_\_\_, Provincia de \_\_\_\_\_.  
Teléfono N° \_\_\_\_\_ e - mail \_\_\_\_\_

**Legal** en calle \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_, de la Localidad de  
\_\_\_\_\_, CP 5500, Departamento Capital, Provincia de Mendoza,  
Teléfono N° \_\_\_\_\_, e - mail \_\_\_\_\_

**Electrónico** \_\_\_\_\_  
donde serán enviadas todas las notificaciones.

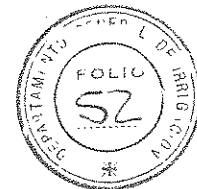
En carácter de declaración jurada dejamos constancia que los solicitantes no nos encontramos inhabilitados para contratar con el Departamento General de Irrigación y el Estado Provincial. Asimismo manifestamos nuestra expresa aceptación de todas las reglas y cláusulas de Pliegos los que declaramos conocer aceptando la totalidad de su contenido. Aceptamos también sus anexos, planillas complementarias, circulares y notas aclaratorias, de plena conformidad, las que adjuntamos debidamente firmados en todas sus fojas.

Por otra parte declaramos haber designado Representante Legal / Apoderado a:

\_\_\_\_\_  
Adjuntamos también toda la documentación requerida.

Además declaramos y aceptamos que para cualquier cuestión administrativa o judicial que se suscite, se aceptará la jurisdicción de los tribunales ordinarios de la Provincia de Mendoza, haciendo expresa renuncia al fuero federal y a cualquier otro que con posterioridad al Acto de Licitación se creara o nos pudiera corresponder por distinta vecindad o extranjería.-

Firmas y aclaraciones: \_\_\_\_\_



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

# PROPUESTA

**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE UNA PERFORACIÓN PARA REFUERZO DE DOTACIÓN DEL CANAL CONCESIÓN CALIFORNIA.-**

**MENDOZA** \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Señor: **SUPERINTENDENTE GENERAL DE IRRIGACION**

S \_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_ D.

\_\_\_\_\_, que suscribe, en representación de \_\_\_\_\_, con domicilio real en \_\_\_\_\_ y constituyendo domicilio legal a los fines de esta licitación en : \_\_\_\_\_ manifiesta que, habiendo examinado el terreno, los planos, pliegos de condiciones y especificaciones, relativos a la obra del epígrafe, se compromete a efectuar los trabajos en un todo de acuerdo a los documentos, mencionados conforme al detalle y precios que se consignan en la planilla de propuesta adjunta.-

La propuesta, cuyo importe total asciende a PESOS \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_,00), a través del sistema de contratación denominado por PRECIOS UNITARIOS.-

**NOTA:** Queda expresamente establecido: 1º Que tratándose de una propuesta para contratar las Obras por PRECIOS UNITARIOS, son cifras válidas de ellos los precios unitarios consignados. 2º Que tratándose de una propuesta para contratar las obras por UNIDAD DE MEDIDA es cifra válida el importe total consignado en ella. Si fuese errónea la suma de los importes de los Items, se tendrá por importe contractual de cada Item la cantidad que resulte luego de prorratear entre ellos la diferencia existente entre la correcta y el importe total propuesto. A los efectos de la certificación de pago, se considerará que cada Item es también propuesto por ajuste alzado.-

Se acompaña la boleta de depósito de garantía efectuado en Tesorería del DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN destinado exclusivamente a esta obra por la suma de: pesos: \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ (dinero en efectivo o títulos).

Así mismo se hace renuncia al fuero federal y/o a cualquier otro que pudiera corresponder sometiéndose a los tribunales ordinarios de la Ciudad de Mendoza.

\_\_\_\_\_  
Firma del o de los proponentes

\_\_\_\_\_  
Domicilio.

Aclaración de firma sin abreviaturas.



C6d 169 - Dirección de Gestión Hídrica

## FORMULARIO – MONTO ANUALIZADO

Nombre Oferente o Socio en caso de U.T.E. _____		Denominación Social en caso de Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.) _____	
Nombre de cada socio que participa en la U.T.E.		Porcentaje de participación	
1) _____		_____ %	
2) _____		_____ %	
3) _____		_____ %	
Nombre del Representante Legal autorizado del Oferente, Consorcio o U.T.E. Nombre: _____			
<b>10.2 1.a)</b>		<b>Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Monto Anualizado)</b>	
Designación de UNA (1) Obra para determinar el <b>Monto Anualizado</b> que cuente con Recepción Definitiva dentro de los últimos 5 años		Obra: _____ _____	
		Importe Contrato: \$ AR _____	
Función que cumple en el contrato (En caso de ser socio de una U.T.E. o Subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato)		<input type="checkbox"/> <b>Contratista principal</b>	
		<input type="checkbox"/> <b>Contratista Socio U.T.E.</b> (indicar % particip.)	
		<input type="checkbox"/> <b>Subcontratista</b> (indicar el % de participación)	
Nombre del Contratante:		_____	
Dirección:		_____	
Fecha de Firma de Contrato y Fecha de Recepción Definitiva		_____/_____/_____      _____/_____/_____	

[completar el siguiente cuadro por el Oferente o por cada socio de la U.T.E.]  
[adjuntar documentación respaldatoria de la Obra similar declarada]

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

Obra: Construcción de una perforación para refuerzo de dotación del Canal Concesión California



Cód 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

## FORMULARIO FCAT- CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS – EMPRESARIALES (CAT)

Nombre Oferente		
_____		
Nombre del Representante Legal autorizado del Oferente		
_____		
<b>10.2.1 a)</b>	<b>Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Monto Anualizado)</b>	
Designación de UNA (1) Obra para determinar el <b>Monto Anualizado</b> que cuente con Recepción Definitiva dentro de los últimos 5 años	Obra: _____ _____ Importe: _____ _____	
Función que cumple en el contrato (En caso de ser socio de una U.T.E. o Subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato)	<input type="checkbox"/> Contratista principal	<input type="checkbox"/> Contratista Socio U.T.E. <i>(indicar el % de participación)</i>
		<input type="checkbox"/> Subcontratista <i>(indicar el % de participación)</i>
Nombre del Contratante:	_____	
Dirección:	_____	
Fecha de Firma de Contrato y Fecha de Recepción Definitiva	_____ / _____ / _____      _____ / _____ / _____	

<b>10.2.1 b)</b>	<b>Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Especialidad Similar)</b>
<b>Requisito:</b> acreditar TRES (3) obras de perforación cuya profundidad sea mayor a los 150 m que cuente con Recepción Definitiva dentro de los últimos 5 años	_____
	_____
Objeto y Descripción de la obra similar	_____
	_____
	_____

Obra: Construcción de una perforación para refuerzo de dotación del Canal Concesión California



Cód. 169 - Dirección de

Función que cumple en el contrato (En caso de ser socio de una U.T.E. o Subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato)	<input type="checkbox"/> Contratista principal	<input type="checkbox"/> Contratista Socio U.T.E. <i>(indicar el % de participación)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Subcontratista <i>(indicar el % de participación)</i>
Nombre del Contratante: Dirección:	<hr/> <hr/>		
Fecha de Firma de Contrato Fecha de Recepción Definitiva	<hr/> <hr/>		

[completar el siguiente cuadro por el Oferente o por cada socio de la U.T.E. para cada Obra declarada]

[adjuntar documentación respaldatoria de la Obra similar declarada]

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

### FORMULARIO FICF – CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONÓMICOS - FINANCIEROS (ICF)

INFORMACION CONTABLE	Año 1: .....	Año 2: .....
Activo total (AT)		
Pasivo total (PT)		
Patrimonio neto (PN)		
Activo corriente (AC)		
Pasivo corriente (PC)		
Bienes de Cambio (BC)		
INDICADORES FINANCIEROS	Año 1: .....	Año 2: .....
SOLVENCIA:		
LIQUIDEZ CORRIENTE:		
PRUEBA ÁCIDA:		
ENDEUDAMIENTO:		

[completar el siguiente cuadro por el Oferente o por cada socio de la U.T.E.]

[adjuntar documentación respaldatoria de lo declarado según Nota 1]

Obra: Construcción de una perforación para refuerzo de dotación del Canal Concesión California



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

**Nota 1:** Adjuntar en la Oferta copia de los últimos 2 (dos) ejercicios anuales cerrados y aprobados (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:

Los importes de la Información Contable deben estar expresados en miles, equivalente en \$

Los Balances deben reflejar la situación financiera del Licitante o de cada socio de una U.T.E.

Los balances deben estar auditados por un contador público matriculado y certificado por Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

Los balances deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.

Los valores de los Indicadores financieros deben estar expresados en números o valores decimales.

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma Representante Técnico

### PLANILLA DE PROPUESTA

ITEM N°	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	Movilización de equipo y transporte	gl	100%		
2	Perforación exploratoria $\Phi$ 8 3/4"	ml	270		
3	Perfilaje eléctrico	gl	100%		
4	Ensanche hasta $\Phi$ 17"	ml	120		
5	Provisión y colocación de cañería de acero nueva $\Phi$ 12" e 6,40 mm	ml	120		
6	Ensanche hasta $\Phi$ 12"	ml	115		
7	Provisión y colocación de cañería de acero nueva $\Phi$ 08" e 6,40 mm	ml	115		
8	Provisión y colocación de filtros de acero galvanizado RC $\Phi$ 08"	ml	35		
9	Cementación	gl	100%		
10	Anclaje cañería en superficie con perfiles de acero	gl	100%		
11	Lavado con jet hidráulico	gl	100%		
12	Desarrollo con bomba auxiliar y Ensayo escalonado (8hs)	gl	100%		
<b>Monto de la propuesta (\$)</b>					



Cód. 169 - Dirección de  
Gestión Hídrica

### ANÁLISIS DE PRECIOS TIPO

DENOMINACION :					UNIDAD GL/m2/m3/etc.
ITEM: 1					
<b>A - MANO DE OBRA</b>					
COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO OFERTA	PRECIO TOTAL OFERTA
			(A)	(B)	(C) = (A) x (B)
A1	AYUDANTE	HORA			
A2	MEDIO OFICIAL	HORA			
A3	OFICIAL	HORA			
A4	OFICIAL ESPECIALIZADO	HORA			
<b>TOTAL A</b>					
<b>B - MATERIALES Y/O SUBCONTRATOS</b>					
COD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO OFERTA	PRECIO TOTAL
B1		Gl			
B2		m2			
B3		m3			
B4		uni			
B5		m			
B6		kg			
B7		etc			
B8					
<b>TOTAL B</b>					
<b>C - EQUIPOS</b>					
COD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO OFERTA	PRECIO TOTAL
C1	Amortización de Equipos (Mag. Viales Autop.)				
C2	Amortización de Equipos (Camiones y sus chasis)				
C3	Combustibles y Lubricantes				
C4					
<b>TOTAL C</b>					
1	MANO DE OBRA		TOTAL (A)		
2	XXXX				
3	TOTAL MANO DE OBRA				
4	MATERIALES Y/O SUBCONTRATOS		TOTAL (B)		
5	EQUIPOS		TOTAL (C)		
6	COSTO DIRECTO		(3 + 4 + 5)		
7	GASTOS GENERALES DE EMPRESA E IND. DE OBRA (*)		X % x (6) =		
8	SUBTOTAL		(6 + 7)		
9	COSTO FINANCIERO (*)		Y % x (8) =		
10	SUBTOTAL		(8 + 9)		
11	BENEFICIO (*)		Y % x (10) =		
12	COSTO TOTAL DEL TRABAJO		(10 + 11)		
13	IMPUESTOS (IVA) (+)		Z % x (12) =		
14	PRECIO UNITARIO DE APLICACIÓN		(12 + 13)		

Obra: Construcción de una perforación para refuerzo de dotación del Canal Concesión California