

6768

# DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

EXPEDIENTE N° 772534

OBRA: "DIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACIÓN  
COMPUERTA N°1"

RÍO TUNUYAN INFERIOR

AÑO 2019

LUGAR:

FECHA:

HORA:

PRESUPUESTO OFICIAL:

IRRIGACIÓN



**DIRECCIÓN DE INGENIERIA**

**DEPTO. DE OBRAS**

**DIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACIÓN COMPUERTA  
N°1**

**Año: 2019**

**UBICACION: DEPTO. RIVADAVIA  
MENDOZA.**

**SUP. BENEFICIADA: 120.200 Has. Fracción por entero**

**RÍO: TUNUYÁN INFERIOR**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

**OBRA:** DIQUE TIBURCIO BENEGAS –REPARACIÓN COMPUERTA N°1

**UBICACION:** DEPTO. RIVADAVIA  
MENDOZA

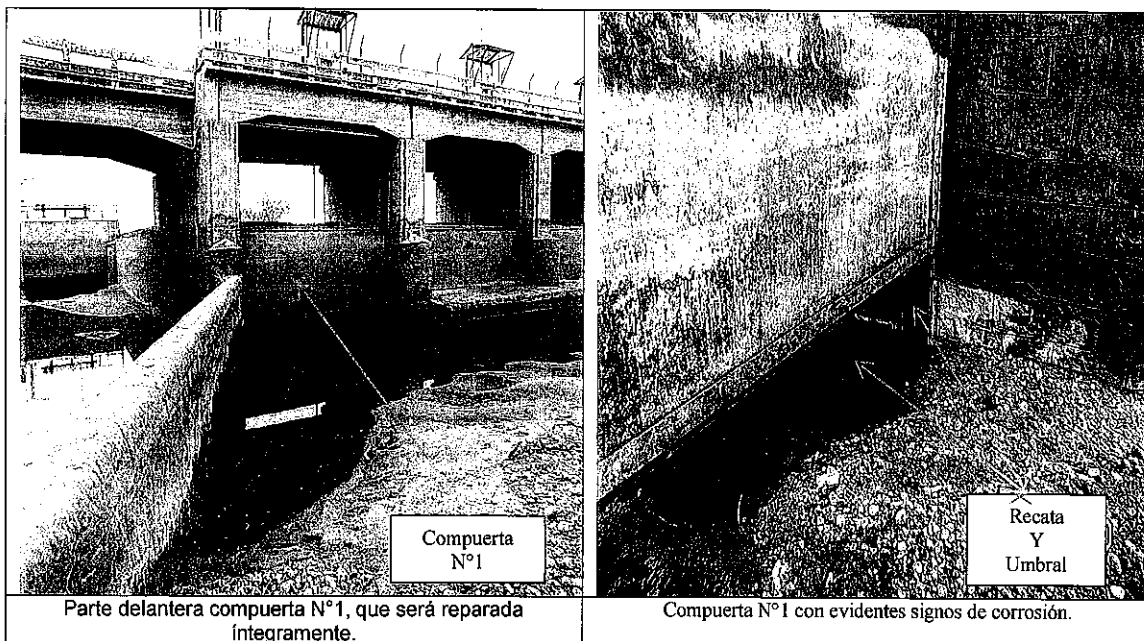
**RÍO:** TUNUYÁN INFERIOR

**AÑO:** 2.019

El presente proyecto se refiere a obras de reparaciones y mantenimiento a ejecutar en Dique Tiburcio Benegas – Azud Móvil, se realizaran trabajos de mantenimiento a compuerta y sus elctromecanismos y su cadena cinemática vinculada. Con los trabajos referidos, se espera mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes, deberían ser parte de reparaciones y mantenimiento del Dique, en un plan continuado en el tiempo en su mantenimiento preventivo.

Los trabajos del presente proyecto se deberían ejecutar durante la corta de aguas del año 2019.

La Obra incluiría los siguientes trabajos: Reparación integral de la compuerta N°1 (Margen izquierda) del Azud Móvil. Los trabajos incluyen también provisión y montaje del vástago de la compuerta N°18 y la reparación y mantenimiento en los electrosmecanismos y su cadena cinemática vinculada de la referida compuerta.



## MEMORIA TÉCNICA

**OBRA:** BIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACIÓN COMPUERTA N°1

**UBICACION:** DEPTO. RIVADAVIA

MENDOZA

**RÍO:** TUNUYÁN INFERIOR

**AÑO:** 2019

La compuerta N°1 del Azud móvil presentan deterioro general, por lo cual deberían ser reparadas en forma integral. Serán reparados o fabricados nuevos sus sistemas de rodamientos que se encuentran bloqueados por la corrosión.

Serán reemplazadas por nuevas todas las estanqueidades (burletes) que están resacas, deformadas y agrietadas.

Serán reparados los umbrales y recatas que presentan ataque corrosivo y deformaciones y posteriormente se le aplicara el correspondiente esquema de pintura de acuerdo a lo establecido en pliego.

Serán reparados los electros mecanismos de la compuerta mencionada por cuanto por su estado actual requieren urgentes reparaciones electromecánica.

La compuerta N°18 la tiene el vástago roto se deberá reemplazarlo por uno nuevo y realizar trabajos de mantenimiento a sus componentes mecánicos, como propuesta alternativa obligatoria (plus)

Concluidos estos trabajos la compuerta en consideración quedará mecánicamente operable, recomendándose el apropiado mantenimiento periódico a cargo de la Subdelegación Río Tunuyán Inferior.

Se he previsto que las reparaciones se lleven a cabo siguiendo una ordenada secuencia de tareas que se describen seguidamente.

### DETALLE:

- 1) Desvinculación de los vástagos.
- 2) Desmontaje y evaluación del tren de rodamientos.
- 3) Desmontaje de estanqueidades (burletes)
- 4) Desmontaje de compuerta de su alojamiento. Desmontaje y reparación de pistas de rodamientos deterioradas.
- 5) Piqueteado y rasqueteado de las superficies de las compuertas para determinar el grado de deterioro y reemplazar las superficies necesarias, tanto del escudo como de los perfiles resistentes.
- 6) Reemplazo de umbrales por similares nuevos ó reparación de umbrales, de resultar suficiente, soldando una planchuela nueva sobre el perfil existente para el correcto apoyo del burlete.
- 7) Reparación de Recatas, incluye reemplazo de materiales

8) Reparación y/o fabricación de los componentes del tren de rodamientos de apoyo; ruedas, ejes, bujes, soportes, seguros, retenes, etc...

9) Reparación, mantenimiento y pintura de mecanismos.

10) Arenado a metal blanco de todas las superficies metálicas nuevas o reparadas del escudo, perfiles resistentes, recatas, umbrales, pistas de burletes, ejes, ruedas y demás componentes. Aplicación de esquema de pintura en todas las superficies metálicas nuevas o reparadas previamente arenadas.

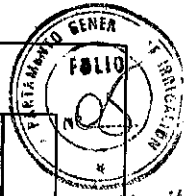
11) Montaje de sellos de estanqueidad (burletes) nuevos y laterales.

12) Montaje de compuertas en su alojamiento, armado y montaje de ruedas de apoyo.

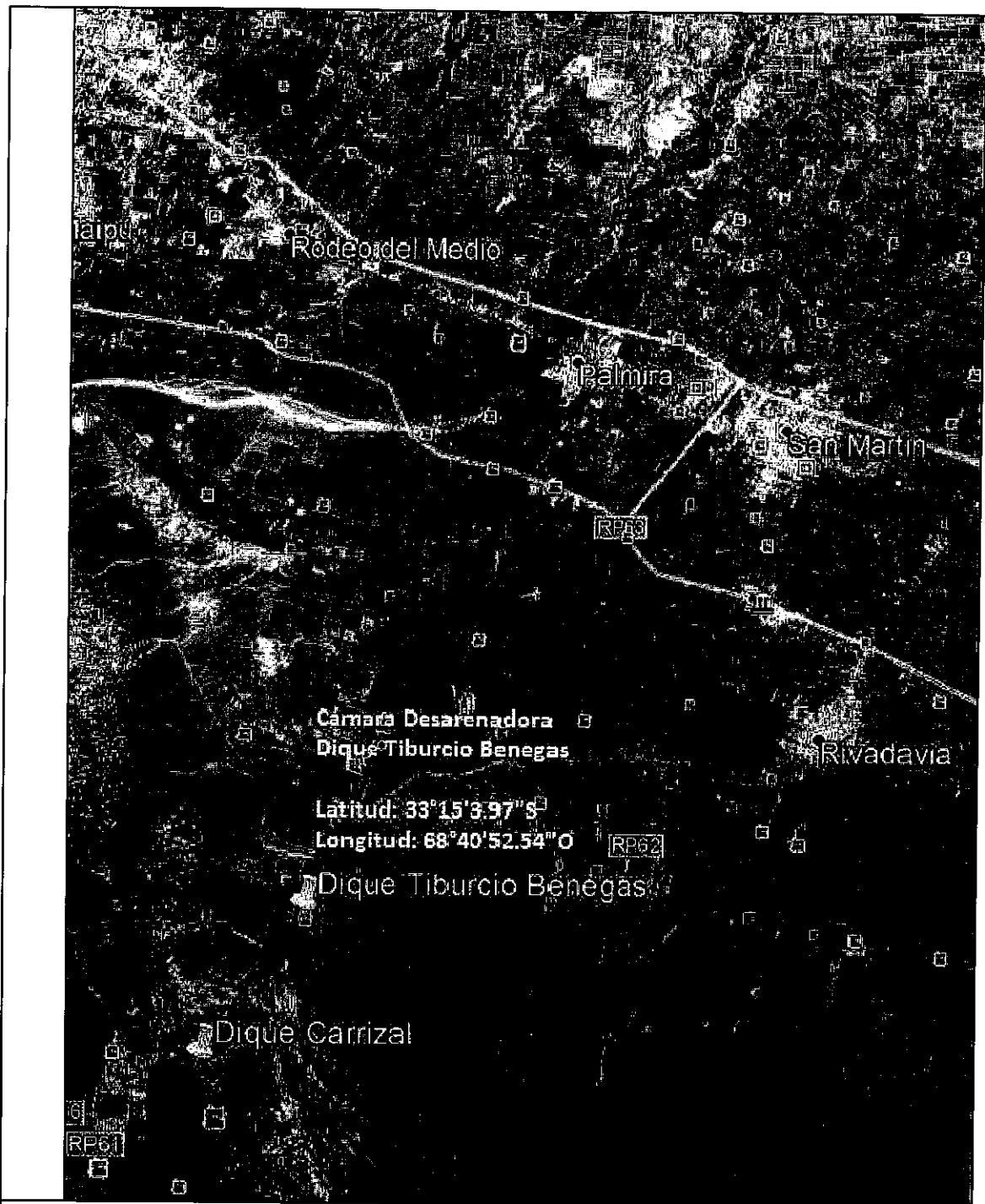
13) Repasos y retoques de pintura.

14) Provisión y montaje de vástago nuevo mantenimiento a electromecanismos y su cadena cinemática vinculada. (Compuerta N°18)

15) Nivelación de compuerta y puesta en servicio.



Cod. 03 - Dirección de Ingeniería



# IRRIGACIÓN



DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN		Mza. Marzo de 2018	
CROQUIS DE UBICACIÓN CAMARA DESARENADORA DIQUE TIBURCIO BENEGAS		EXPTE. N° PLAN	
		ESCALAS	
		ARCHIVO M. C. N°	
PROYECTO, CALCULO  Ing. Juan Ibarzábal Ing. Alejandro Gallardo	DIRECTOR DE INGENIERIA Ing. Carlos Martini	SUPERINTENDENTE  ING. SERGIO MARINELLI	
	JEFE DE ZONA		



PRENSA BURLETE Y ALA DE BURLETE Fed. 03 - Dirección de Ingeniería

BURLETE LATERAL  
NOTA DE MUSICA

CHAPA ESCUDO DE COMPUERTA

BULÓN GALVANIZADO  
SEGUN ESPECIFICACIONES

PERFIL RESISTENTE  
UPN SEGUN ESPEC.

CARTELA 7,9 mm

BURLETE PLANO  
SEGUN ESPECIFIC.

UPN 16

GANCHOS DE ANCLAJES  $\phi$  10  
DISTRIBUIDOS UNIFORMEMENTE C/200mm  
Y SOLDADOS A LA ARMADURA DE  
LA PLATEA ( LONG=200mm )

IPN 16

SIN  
ESCALA

MENDOZA  
GOBIERNO

IRRIGACIÓN

MANTENIMIENTO Y REPARACION DE COMPUERTAS

SUBDELEGACIÓN RIO  
TUNUYAN INFERIOR

DIQUE TIBURCIO BENEGAS - AZUD MÓVIL

MZA. MARZO 2019

PROYECTO Y CALCULO

DIRECTOR DE INGENIERIA

SUPERINTENDENTE

EXPTE. N°

ING. JUAN IBARZABAL

ING. CIVIL CARLOS MARTINI  
SUBDELEGADO

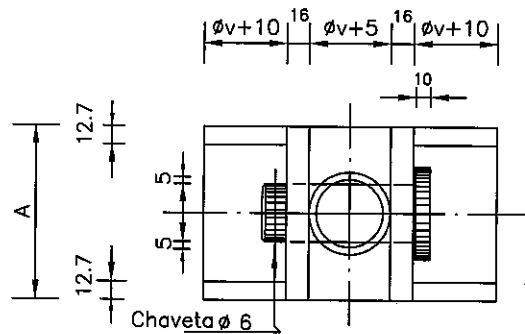
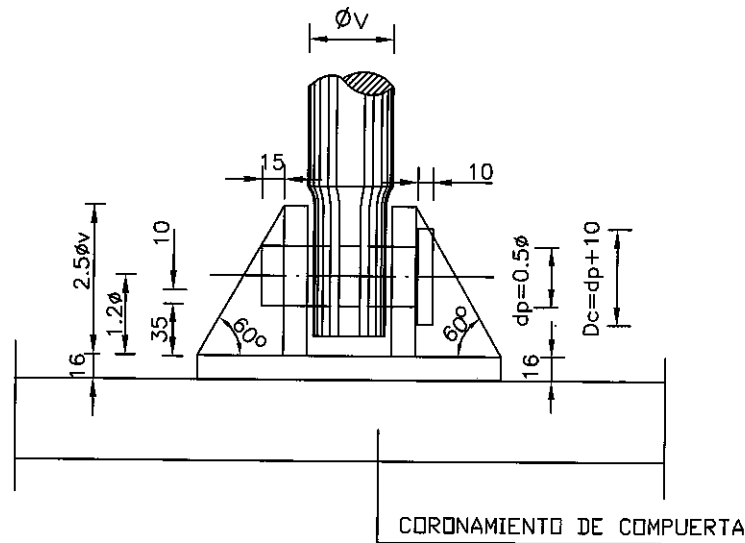
PLANO N°

ING. ALEJANDRO GALLARDO

ING. JUAN PABLO VILLAROEL

ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI

**CÁNCAMO DE IZAJE**  
**VISTA FRONTAL**



A= Ancho maximo igual al ancho del perfil de coronamiento  
 TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS  
 $\phi_v$ = DIAMETRO VÁSTAGO



IRRIGACIÓN

DIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACIÓN DE COMPUERTA N°1

SUBDELEGACIÓN RIO  
TUNUYAN INFERIOR

MZA. MARZO 2019

PROYECTO Y CALCULO

DIRECTOR DE INGENIERIA

SUPERINTENDENTE

EXPTE. N°

ING. JUAN IBARZABAL

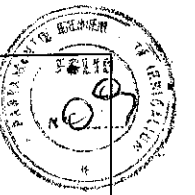
ING. CIVIL CARLOS MARTINI  
SUBDELEGADO

PLANO N°

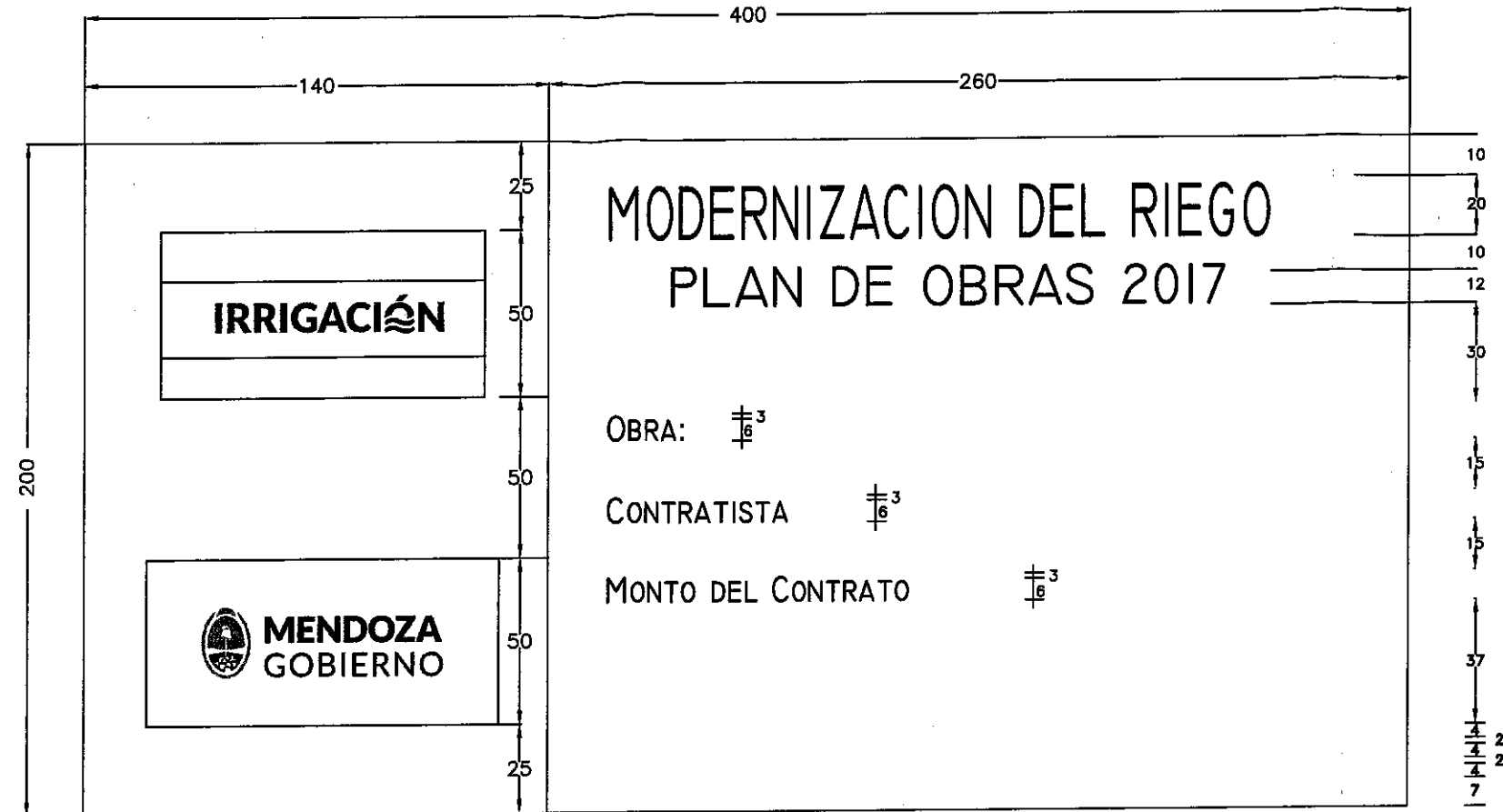
ING. ALEJANDRO GALLARDO

ING. JUAN PABLO VILLAROEL

ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI



Cod. 03 - Dirección de Ingeniería



### REFERENCIAS

CARTEL DE OBRAS

CONSTA DE 2 AREAS

- A) Area de isologos
- B) Area de referencias de obra

#### DESCRIPCION

- A) Fondo: Verde puro Pantone 234
- 100% Amarillo
- 100% Ciam

ISO: Irrigacion segun muestra de colores

ISOS: Escudo provincial en fondo blanco

TIPOGRAFIA: Logo y lema de Irrigacion Souvenir

Textos Complementarios: Arial / Helvetica

Textos Gobierno y Ministerio: Arial / Helvetica

B) Fondo: Blanco

TIPOGRAFIA: Arial / Helvetica

TIPOGRAFIA: lema de Irrigacion Souvenir

#### DETALLES:

CARTEL EN CHAPA NEGRA N° 18 SOBRE BASTIDOR DE MADERA O METALICO TRATADO CON ANTIOXIDO Y PINTURA ANTICORROSIVA

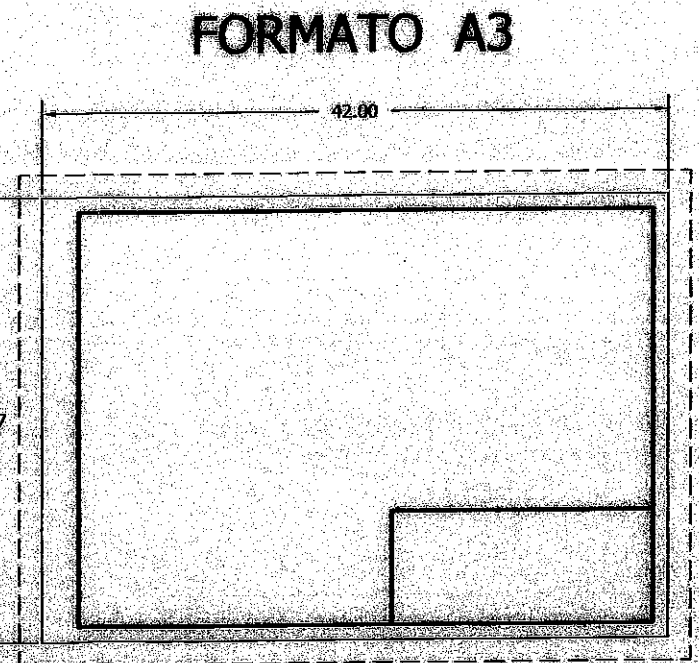
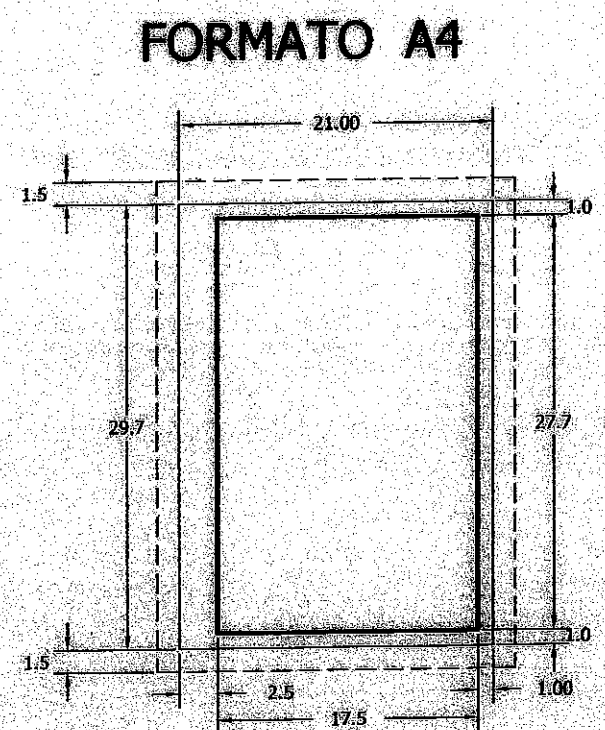
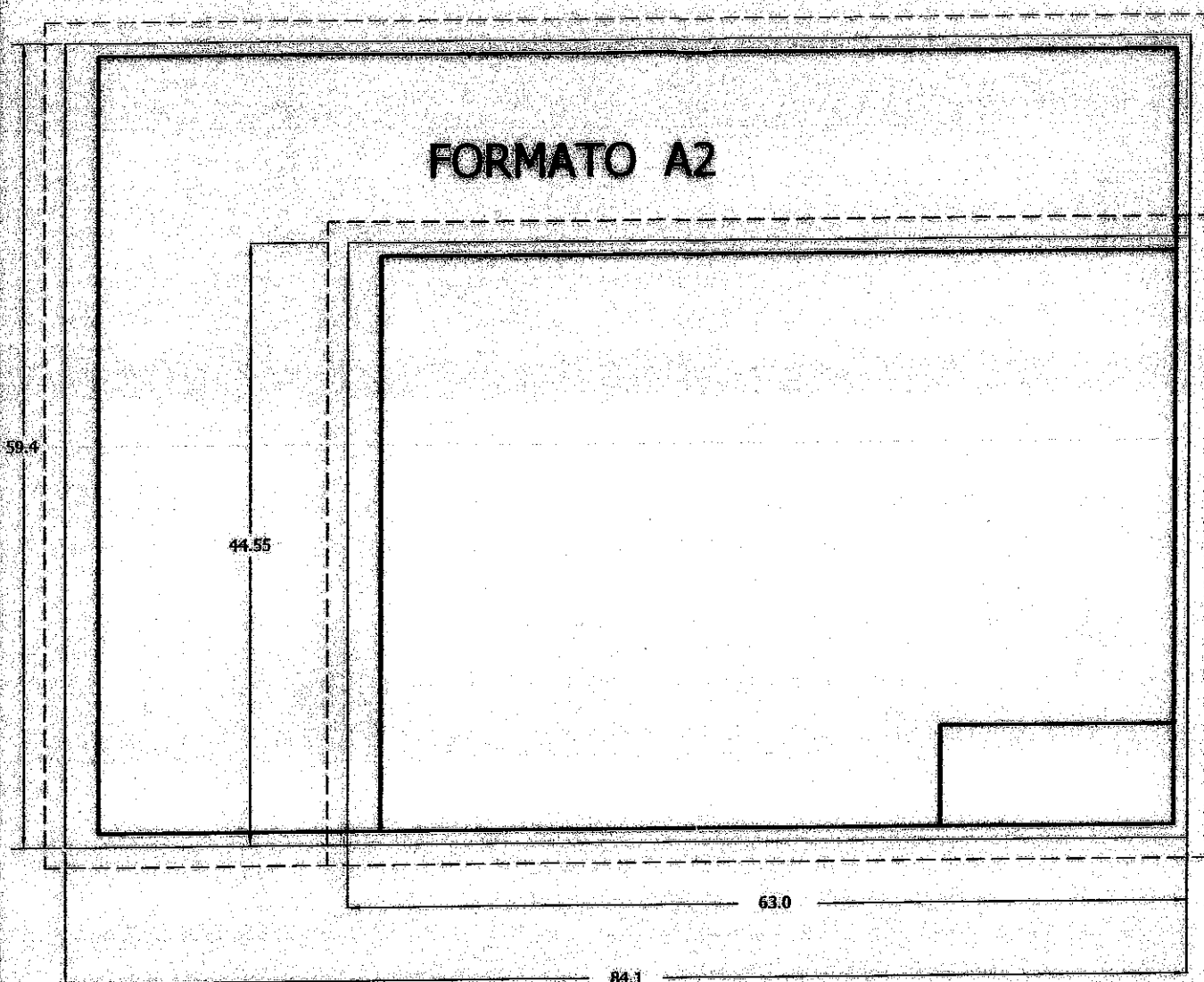
MONTAJE: EN COLUMNAS DE MADERA ESCUADRADA O PERFILES DE HIERRO SEGUN COTAS

<b>IRRIGACIÓN</b>		<b>MENDOZA GOBIERNO</b>	
PLANO TIPO			Mza. Mayo de 2018
CARTEL DE OBRA			EXPTE. N° PLAN
			ESCALAS
			ARCHIVO M. C. N°
PROYECTO, CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA Ing. Carlos Martini	SUPERINTENDENTE	PLANO N°
Ing.	SUBDELEGADO Ing.		

<b>IRRIGACIÓN</b>		<b>MENDOZA GOBIERNO</b>	
OBRA:			
PLANO:			
<b>PLANO CONFORME A OBRA</b>		SUBDELEGADO	
INSPECCION	EMPRESA		

<b>IRRIGACIÓN</b>		<b>MENDOZA GOBIERNO</b>	
OBRA:			
PLANO:			

<b>IRRIGACIÓN</b>		<b>MENDOZA GOBIERNO</b>	
<b>NORMAS PARA LA CONFECCIÓN DE PLANOS CONFORME A NORMAS IRAM 4504</b>		<b>PLANO TIPO</b>	
		MZA., MARZO DE 2018	
PROYECTO Y CÁLCULO	DIRECTOR DE INGENIERÍA	SUPERINTENDENTE	EXPT.E. N°
	ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO		PLANO N°
ING.		ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	



CONFORME RESOLUCIÓN 182/92  
ESCALAS: Se empleará 1:1, 1:2 y 1:5 múltiplos y submúltiplos con factor 10



## **ANEXO I**

### **ANEXO I - PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES**

DEBE CONSIDERARSE INCLUIDO EN LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN EL:

**“PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES” ANEXO I**

**APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 351/ 1998 del H.T.A. y sus Modificatorias (Res. H.T.A. N° 208/03, N° 220/05, 642/05 y Res. Superintendencia N° 267/18)**

## **ANEXO III**

### **ANEXO III - PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO**

DEBE CONSIDERARSE INCLUIDO EN LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN EL:

**“PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO”- ANEXO III**

**APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 351 / 98 del H.T.A...  
MODIFICADO POR RESOLUCIÓN N° 372 / 2013 del H.T.A.**

NOTA: EL OFERENTE DEBERÁ ADQUIRIR LOS TÍTULOS DETALLADOS EN EL DPTO. GRAL. DE IRRIGACIÓN POR LO TANTO NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMO ALGUNO DERIVADO DE LA FALTA DE INFORMACIÓN Y ESTUDIO DE LOS MISMOS.

## ANEXO II

### PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

**Artículo 1º: Objeto de la Licitación**

La presente Licitación Pública Nacional, cuyo Comitente es el Departamento General de Irrigación, tiene por objeto la contratación de la Obra: **DIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACIÓN COMPUERTA N°1**, Consiste en el mantenimiento integral de la compuerta N°1. Provisión montaje de vástago y mantenimiento de electromecanismo y su cadena cinemática vinculada, compuerta N°18.

**Artículo 2º: Venta y Consultas de la documentación**

La memoria descriptiva, presupuesto, pliego de bases y condiciones, planillas y demás antecedentes podrán consultarse en la Dirección de Ingeniería del DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Barcala Esq. Avda. España, Mendoza, dentro del horario administrativo. La 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: \$ 3000

**Artículo 3º: Presupuesto Oficial**

El presupuesto oficial de la obra licitada, asciende a la suma de pesos: DOS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL (\$ 2.828.000)

**Artículo 4º: Sistema de contratación.**

Conforme lo previsto en la ley 4.416 de Obras Públicas, se establece que la obra se contratará por la modalidad de **PRECIOS UNITARIOS (Unidad de Medida)**.

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 ítem cotizado, dichos análisis de precios deberán ajustarse a los modelos que acompañan al presente pliego.

Las ofertas deberán presentarse en pesos de Curso Legal y Forzoso (\$) de la República Argentina.

**Artículo 5º: Recepción de las ofertas**

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

**Artículo 6º: Variantes o alternativas**

Las empresas no podrán proponer variantes, pero deberán cotizar una alternativa obligatoria que incluya los ítems 1 a 8 inclusive, sin cotizar el ítem N°9.

**Artículo 7º: Anticipos:**

El anticipo se limitará a un 20% del precio del contrato para acopio de materiales, y se pagará a más tardar a 20 días de su firma. Será descontado de los sucesivos certificados de obra en la misma proporción.

El contratista deberá afianzar este anticipo mediante una póliza de Caucción por el monto del anticipo, expedida por una compañía aseguradora que cumpla con las siguientes condiciones: Garantía o Carta de Crédito irrevocable por el 100% del importe del anticipo. Dicha garantía

# IRRIGACIÓN



permanecerá en vigencia hasta que se haya reembolsado el anticipo y su monto podrá ser deducido progresivamente conforme a los reembolsos que haga el contratista.

Esta garantía podrá adoptar cualquiera de las formas establecidas: garantía bancaria, carta de crédito irrevocable o póliza de seguros de caución. El monto de esta garantía se reducirá automáticamente en la misma proporción con que se amortice el anticipo en las estimaciones mensuales de cuentas presentadas por el contratista. La garantía caducará el día que se amortice la última parte del anticipo.

## **Artículo 8º: Plazo de Ejecución**

La Obra Licitada deberá ejecutarse en una sola etapa, para la cual se fijan los siguientes plazos, que regirán desde la fecha de confección del Acta de Replanteo:

**Plazo total de Obra: A partir de la firma del Acta de Replanteo. Cuarenta y cinco (45) días corridos para la compuerta y setenta (60) días corridos para los electromecanismos.**

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

Todos los trabajos necesarios para la ejecución de las obras motivo de esta documentación, serán ejecutados según el siguiente detalle:

1º: Limpieza y preparación del terreno, instalación del obrador, cartel de obra, casilla y elementos para la inspección, acopio de materiales, ejecución y señalización de desvíos (tanto de cauces como viales), depresión de la napa freática para dejar la zona de trabajo en seco.

2º: La ejecución de las obras básicas principales cotizadas, objeto de esta licitación, listas para habilitar el riego.-

3º: Obras accesorias que no impidan el paso del agua hacia sus usuarios, rellenos compactados hasta las cotas indicadas en los planos de la presente documentación, limpieza final de obra, restitución y reparación de alambrados, relleno, desmontaje y retiro del obrador y reparación de desvíos.-

En todos los ítem se exigirá una ejecución acumulada mensual que esté de acuerdo con el plan de trabajos aprobado y que como mínimo debe corresponder a la hipótesis de avance lineal. No siendo aceptables ningún tipo de retrasos, salvo justificación satisfactoria y a solo juicio del Departamento General de Irrigación.-

## **Época de ejecución: Corta de Aguas del año 2019**

### **Artículo 9º Depósitos de garantías:**

Los Depósitos de Garantías podrán ser constituidos en cualquiera de las formas previstas en el Artículo 28º 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.

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 4234-000 int. 265)

## **Artículo 10° Apertura de las Ofertas**

La presentación y apertura de los sobres se realizarán en la Sede Central DEL DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Avda. España Esq. Barcala, Ciudad de Mendoza, el día: 03 de Junio de 2019 a las 12:00 hs

## **ARTÍCULO 11°: Evaluación y Selección de la Propuesta**

### **11.1 Evaluación de Ofertas**

En la presente Licitación Pública Internacional NO habrá Precalificación, 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 fundado acerca de las impugnaciones y las Ofertas, estableciéndose el orden de méritos según el monto ofrecido por cada una de ellas en orden creciente (de menor a mayor), recomendando la adjudicación a la Oferta de menor valor.

### **11.2 Criterios de Selección**

#### **11.2.1. Calificación de antecedentes técnicos – empresariales (CAT)**

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

Mínimo Exigido: Haber ejecutado UNA (1) Obra de cualquier naturaleza o tipología constructiva por un Monto Anualizado Mínimo de \$2.000.000 (PESOS DOS MILLONES), que cuente con Recepción Provisoria 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 las que se licitan (Especialidad Similar)**

Mínimo Exigido: Haber ejecutado UNA (1) Obra de Especialidad Similar por un Monto Anualizado Mínimo de \$1.500.000 (PESOS UN MILLON QUINIENTOS MIL), que cuente con Recepción Provisoria 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 – ESPECIALIDAD SIMILAR. La especialidad similar se evaluará sobre una obra de características y técnicas constructivas similares a la obra en cuestión (Obras Electromecánicas, Mantenimientos de Compuertas, Electrificaciones, Metalúrgia Pesada, etc.)

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

Mínimo Exigido: El Oferente deberá cumplir con la afectación de equipo exigido en el ARTÍCULO 19º: 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:**

Requisito Exigido: El Oferente o cada socio en caso de U.T.E., deberán acreditar una antigüedad en el rubro de Construcción de Obras 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.

## **d) Metodología, Plan de Trabajo y Personal Clave:**

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

- METODOLOGÍA DE TRABAJO exigida en Artículo 17º - Pliego Condiciones Particulares
- PLAN DE TRABAJOS exigido en Artículo 18º - Pliego Condiciones Particulares
- PERSONAL CLAVE exigido en Artículo 24º - 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.

## **e) 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 Hídricas.
- La presente licitación **SI** admitirá la participación de Empresas sin inscripción en el Banco de Datos de Empresas Constructoras (BADECO).
- La presente licitación **NO** admitirá la participación de Empresas que posean suspensión del Registro de Antecedentes de Constructores de Obras Públicas (RACOP). Para su verificación, aquellas empresas que estén inscriptas deberán presentar el Certificado de inscripción y habilitación. Los antecedentes del RACOP serán utilizado únicamente con fines de consulta e intercambio de información entre el Departamento General de Irrigación y el Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía del Gobierno de la Provincia de Mendoza, mientras que las capacidades empresariales serán evaluadas según el presente Pliego de Condiciones, no requiriéndose para esta Licitación Pública

Internacional ningún Certificado de Capacidad de contratación por especialidad determinada por el RACOP.

## **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.
- Para contratos firmados en otra moneda y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo al siguiente valor de conversión: 1 dólar (USD) = Cotización banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 7 días anteriores a la fecha de apertura.

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

Las Empresas declararán UNA (1) Obra de mayor monto ejecutada, que cuente con Recepción Provisoria aprobada 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.

# IRRIGACIÓN



- 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.

Para el cumplimiento de los requisitos 11.2.1 a) Monto Anualizado y b) Especialidad Similar 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:

$$Ma = (12/PI) \times MC \times To \times Fa, \text{ dónde:}$$

- MC = Monto total de la/s obra/s, igual al monto contractual original, más adicionales, menos supresiones autorizados, a precios básicos (sin incluir variaciones de precios).
- En caso de adicionales y/o supresiones, los mismos deberán también ser referidos a valores básicos de contrato. En caso de permitir más de una obra los montos resultarán de la suma aritmética de los montos de obra declarada.
- 12 = 12 meses
- PI = Plazo total de obra en meses (contractual más prórrogas aprobadas). Si este plazo es menor de doce (12) meses, para el cociente 12/PI, se adoptará como valor uno (1). En caso de permitir más de una obra, el Monto anualizado se determinará en periodo de doce (12) meses consecutivos de los últimos CINCO (5) años, considerados desde la fecha de apertura de las solicitudes, coincidentes para todas las obras que cada Empresa presente.
- To = Coeficiente de afectación por tipo de obra, según la siguiente escala:
  - a) Obra pública  $To = 1,00$
  - b) Subcontrato de obra pública  $To = 0,75$
  - c) Obra privada  $To = 0,50$
  - d) Subcontrato de obra privada  $To = 0,25$
- Fa = Factor de Actualización referido al año del monto básico (mes de firma de contrato), cuyos valores se detallan en la siguiente tabla:

Factores de actualización para obras ejecutadas

Año	Fa
2012	5,53
2013	4,28
2014	3,44
2015	2,54
2016	2,05
2017	1,56
2018	1,23
2019	1,00

Fuente: DEIE - ICC Gran Mza

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

### a) Indicadores Financieros

Requisito exigido: Cada Oferente o cada socio de la U.T.E. deberá cumplir el valor de cada uno de los Indicadores Financieros que se exigen, a efectos de su calificación.

$$\text{SOLVENCIA: } \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}} > 1,00$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRIENTE: } \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} > 1,20$$

$$\text{PRUEBA ÁCIDA: } \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Bienes de Cambio}}{\text{Pasivo Corriente}} > 1,00$$

$$\text{ENDEUDAMIENTO: } \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio Neto}} < 1,00$$

- 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.

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

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 declaradas en la Oferta, 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 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 o de otra índole 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 el Importe de AF considerado será nulo.

### 11.3 Criterio de Preadjudicación:

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 12º: Depósito garantía de impugnaciones

La garantía que se debe presentar conjuntamente con las impugnaciones a que hace referencia el Artículo Nº 43 del Pliego de Condiciones Generales se realizará en Tesorería dependiente de la dirección de Contabilidad y Finanzas, del Departamento General de Irrigación.

### Artículo 13º: Elementos para la Inspección y libros de Obra

Previo a la firma del ACTA de REPLANTEO (art nº 62 Anexo I), la Empresa Contratista deberá proveer y entregar a la Inspección los libros que a continuación se detallan:

**-Libros de Obra:** Deberá entregar TRES LIBROS tipo 3004 nº 3 original y dos copias móviles según el siguiente detalle:

- LIBRO DE ACTAS
- LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO
- LIBRO DE NOTAS DE PEDIDO (para la Empresa)

**Alternativa:** La Inspección podrá disponer el reemplazo de los Libros de Obra por "HOJAS IMPRESAS EN COMPUTADORA" según lo establecido en el art. 62 del Anexo I,

# IRRIGACIÓN

numeradas correlativamente y por triplicado, tamaño IRAM A-4 y en procesador de texto Word.

Dentro de los DOS (2) días posteriores a la firma del Acta de Replanteo, el Contratista **entregará sin cargo, para el exclusivo uso de la Inspección y hasta la recepción provisoria de los trabajos**; los elementos de control, las instalaciones que serán destinadas a oficina y el vehículo para movilidad de la Inspección. Su incumplimiento será penalizado según lo establecido en el art. n° 16.

Las instalaciones, así como su equipamiento, serán sometidas a la aprobación de la Inspección.

El detalle es el siguiente:

## **A)-Elementos de control y comunicaciones:**

La Empresa Contratista proveerá a la Inspección los siguientes elementos que a continuación se detallan.

1) Un calibre para medición de interiores y exteriores con capacidad de lectura de 200mm. Como mínimo con aproximación de 0,05mm.

2) Una cinta métrica metálica de 5m. Como mínimo con apreciación del milímetro y una cinta métrica de 30 metros con igual precisión.

3) Un medidor de espesores de capa de pintura en estado seco con escala de 0 a 400 micrones mínimo, con calibración en "0" y un espesor conocido. Resolución un (1) micrón, digital con accesorios. La prueba, aprobación y recepción, de tipos y calidades de estos equipos estará a cargo de la Inspección.\*\*\*\*\*

4) Un equipo radiotransmisor tipo Handy o teléfono celular compatible con los sistemas de comunicaciones del D.G.I. con el suficiente crédito para el uso durante todo el plazo de la obra.

## **B)-Movilidad para la Inspección:**

**La contratista pondrá a disposición efectiva de la Inspección de la Obra UN (1) VEHÍCULO de las características indicadas más adelante, a partir del Acta de Replanteo de la obra, con o sin chofer según lo disponga la Inspección.** La no presentación de este requerimiento por parte de las empresas oferentes, en el acto licitatorio, deberá ser cumplimentada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la clausura de dicho acto, de no ser así se procederá al rechazo de la oferta.

Dicho vehículo responderá, como mínimo, a las siguientes especificaciones y condiciones de uso: Vehículo naftero, diesel ligero o a gas natural comprimido, en buen estado con o sin chofer, según lo disponga la inspección de obra, modelo 2015 en adelante, con seguros de: responsabilidad civil y terceros transportados y no transportados sin límite, las pólizas de seguro tendrán fecha de vencimiento posterior a la fecha de recepción provisoria de la obra.

Corre por cuenta del Contratista el mantenimiento, limpieza, reparaciones, gastos de combustibles y lubricantes, impuestos, tasas, etc., que la movilidad ocasione. En aquellos períodos en que se repare o mantenga la movilidad, el Contratista deberá poner a disposición de la Inspección otra movilidad de similares o mejores características.

La provisión de la movilidad, como así también los gastos que ella origine, no dará derechos al Contratista a reclamo alguno por este concepto. La movilidad se encontrará afectada exclusivamente a la Inspección en forma permanente durante toda la jornada de trabajo y fuera de ella si por razones de servicio la Inspección de Obras así lo dispusiera.

El vehículo deberá tener capacidad mínima para 4 (cuatro) personas y estará equipado con los siguientes elementos:

- rueda de auxilio, gato, matafuego, calefacción, herramientas, balizas y botiquín.

El Contratista deberá mantener al servicio de la Inspección la movilidad hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria, y está obligado a transportar a la Inspección (cuando ésta lo solicita) hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva.

Todo el equipamiento e instalaciones solicitadas serán devueltos a la Contratista a la firma del Acta de Terminación de Obra.

## **Artículo 14° Replanteo e Inicio de las Obras**

El Contratista está obligado a efectuar el Replanteo dentro de los DOS (2) días corridos a partir de la fecha en que quede firme la Resolución de Adjudicación e iniciar las obras, aclarándose la ubicación de los puntos de replanteo de obra y la cantidad de forestales a erradicar y posterior replante.

De no iniciar la empresa contratista las tareas correspondientes, dentro de las 24 hs, el Departamento General de Irrigación se reserva el derecho de adjudicar las obras a la oferta más conveniente en el siguiente puesto, de acuerdo al orden de mayor conveniencia dado por la comisión de adjudicación, sin perjuicio de lo establecido en el Art. n° 16.

## **Artículo 15° Período de Garantía - Recepción Definitiva.**

El período de garantía de la Obra será de doce (12) meses a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de la misma, y estarán a cargo del Contratista todos los trabajos para su conservación y mantenimiento.

**Será obligatorio para el Contratista efectuar cada 90 días la revisión y reparación del estado de los tableros eléctricos, mecanismos, niveles de aceite, engrases y estado de los demás componentes de las compuertas debiendo emitir el correspondiente informe técnico, por escrito, a la Inspección. Estas tareas no le darán derecho a reclamo alguno por transportes, materiales, lubricantes, ni mano de obra.**

De producirse fallas o deterioros mecánicos o eléctricos, el Departamento General de Irrigación determinará la magnitud de los desperfectos o deficiencias, fijando asimismo el plazo máximo en que los daños deberán ser reparados en la misma comunicación al Contratista. Cuando se anuncie algún desperfecto o deterioro se agregará al Plazo de garantías los días transcurridos desde la fecha de emisión de la Orden de Servicio hasta la fecha del Acta de reparación cumplida. Finalizado el período de garantía, el Departamento otorgará la Recepción Definitiva.

## **Artículo 16° Penalidades y Multas.**

En caso que el Contratista incurriera en las faltas que a continuación se mencionan, se hará pasible de las siguientes multas:

**a) Incumplimiento en la entrega de bienes para la Inspección (Art 13):** Por el incumplimiento Total o parcial de la provisión de los elementos indicados precedentemente se le aplicará a la Contratista una multa del UNO COMA CUATRO POR MIL (1,4 ‰) del monto del Contrato por cada día de atraso.

**b) Cartel de Obra (Art.28):** Por el incumplimiento de emplazar el cartel de obra a la firma del acta de replanteo y / o las demás especificaciones del referido art., se le aplicará una multa del DOS POR MIL (2 ‰) del monto del Contrato por cada día de atraso.

**c) Incumplimiento con lo establecido en el período de garantía (Art. 15):** El no cumplimiento en término con lo establecido en el referido art., y / o las reparaciones requeridas, harán pasible al contratista de una multa diaria del DOS POR MIL (2 ‰) del monto del contrato, hasta que dé cumplimiento a lo establecido.

**d) Ausencia de Representante Técnico (Art 24):** 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 a DOS POR MIL (2 ‰) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.

**e) Incumplimiento de 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 a

# IRRIGACIÓN



UNO COMA CUATRO POR MIL (1,4 ‰) del monto contractual actualizado por cada día de incumplimiento.

**f) Suspensión de los trabajos (Art. 25 anexo I):** Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente a UNO COMA NUEVE POR MIL (1,9 ‰) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización.

**g) No iniciación de los trabajos (Art. 14):** 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 a UNO COMA NUEVE POR MIL (1,9 ‰) 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.

**h) Incumplimiento de los Planes de Trabajos e Inversiones (Art. nº 18):** Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a los Planes de Trabajo e Inversiones que figuran en el Contrato, se aplicará una multa equivalente a UNO COMA CUATRO POR MIL (1,4 ‰) del monto contractual por cada día que se verifique atraso.

**i) Equipo mínimo (Art. 19):** El equipo mínimo se presentará a la inspección de obra a la firma del acta de replanteo. El no cumplimiento de esta obligación hará pasible al Contratista de una multa del TRES por mil (3 ‰) del monto del Contrato por cada día de atraso.

**j) Incumplimiento del Plazo Contractual (Art. Nº 8):** Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, se le aplicará una multa equivalente a UNO CON CINCUENTA POR CIENTO ( 1,50 %) del monto total contractual actualizado por cada día de atraso en la terminación de la obra para cada uno de los plazos, tanto para los trabajos a realizar en el Dique Galifeo VITALE (Cámara Desarenadora)

**k) Retraso en la entrega de planos conforme a Obra y Fotografías:** Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a la entrega en tiempo y forma de los planos Conforme a Obra y/o fotografías indicados en las Condiciones Generales, se aplicará una multa equivalente a UNO COMA CUATRO POR MIL (1,4 ‰) del monto contractual por cada día que se verifique atraso.

**l) Trabajos mal ejecutados -mala praxis técnica-**  
Cuando la Inspección de la obra detecte trabajos que no han sido ejecutados de acuerdo con las especificaciones del contrato o los trabajos no hayan sido ejecutados con las técnicas del buen arte y/o no cumplan con las normas de referencia, aplicará una multa equivalente a UNO COMA CUATRO POR MIL (1,4 ‰) del monto contractual por cada día de atraso en rectificación del problema.

**m) Incumplimiento en Higiene y Seguridad en el Trabajo (Art. Nº 23)** El incumplimiento de lo establecido con relación a las normas de higiene y seguridad en el trabajo se aplicará una multa equivalente a DOS COMA DOS POR MIL (2.2 ‰) del monto contractual por cada día que se verifique atraso.

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.- 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 17º Metodología de trabajo

Los oferentes presentarán en el acto licitatorio, la metodología de trabajo que proponen aplicar durante la ejecución de la Obra. Su contenido mínimo comprende:

a) Descripción de la organización general del obrador y del suministro de materiales. Si correspondiese.

b) Descripción de la forma de ejecutar cada ítem, con indicación del equipo a utilizar y personal de ejecución y conducción.

c) Secuencia de construcción de partes de la obra para garantizar su terminación en plazo.

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 18° Plan de Trabajos o Avance de Obras**

El Plan de Trabajos a que se refiere la Ley N° 4416, lo presentará el proponente como lo determine este pliego y el Pliego de Condiciones Generales.

El mismo estará elaborado de acuerdo al pliego de condiciones generales y al modelo que se agrega a la Carpeta de Licitación y cualquier modificación que el proponente considere conveniente introducir en el mismo, deberá ser debidamente justificado a juicio del Departamento General de Irrigación.

El Plan de Trabajos deberá prever, en cada uno de los ítem ejecuciones mensuales 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 los dos (2) días hábiles de notificada la observación.

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

## **Artículo 19° Equipo Mínimo**

En la Licitación, las Empresas oferentes deberán acreditar fehacientemente la afectación a la obra del equipo que se detalla a continuación, el cual podrá ser de 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 sus Subcontratistas con la oferta, informando el equipamiento y personal que afectarán a la Obra como así también la dirección de sus oficinas e instalaciones para ser inspeccionados por personal técnico el D.G.I.**

**Dichos Subcontratistas no podrán ser cambiados con posterioridad a la adjudicación de la Obra. Su incumplimiento hará pasible a la Contratista de la multa establecida en el art n° 16 inc. h.**

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

- 1) TRES equipos completos de soldadura eléctrica continúa.
- 2) DOS torno paralelo apto para el mecanizado de las piezas a maquinar.
- 3) UNA taladradora de pié con capacidad de broca de hasta 38,1mm. y velocidad variable.
- 4) UNA taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm.
- 5) DOS taladradoras manuales con capacidad de broca 25,4mm.
- 6) TRES amoladoras portátiles.
- 7) DOS equipos completos de oxi-corte.
- 8) UNA sierra electromecánica con capacidad de corte de hasta 200mm.
- 9) UNA prensa hidráulica de 15 TM.

# IRRIGACIÓN

- 10) DOS equipos de arenado completos con presión mínima de salida de siete (7) atmósferas cada uno.
- 11) DOS equipos de pintura completos aptos para la colocación del esquema de pintura propuesto para esta obra.
  - 12) Herramientas manuales, variadas, de uso mecánico y eléctrico.
  - 13) UNA grúa con capacidad mínima de 10 Tn., a 20 m del centro de rotación.
  - 14) Un grupo electrógeno y UN tablero portátil, con protecciones eléctricas de la capacidad adecuada a la potencia necesaria para trabajos en campaña.
  - 15) Equipos aptos para el movimiento y traslado de equipos y materiales a la obra.
  - 16) Equipos para el calefaccionado de la arena que será utilizada en el arenado de superficies metálicas.
  - 17) Equipamientos necesarios para la construcción en cada compuerta de cámaras de arenado y pintura que permitan crear el microclima necesario para la ejecución de los trabajos de acuerdo a las especificaciones técnicas particulares, anexo IV.
  - 18) Una Cargadora de 2m<sup>3</sup> de cap. de balde y 130 HP, mínimo.
- 19) Personal de obra:
  - 3 Oficiales metalúrgicos especializados
  - 6 1/2 Oficiales metalúrgicos.
  - 6 Ayudantes de obra.
  - 2 Oficiales Torneros.
  - 1 Oficial Electricista.
  - 1 1/2 Oficiales Electricistas
  - 1 Técnico electrónico
- 20) Galpones cerrados con la debida infraestructura para el movimiento de piezas y amplitud necesaria para efectuar las tareas de metalúrgicas y de arenado y pintura.
- 21) Todo el equipamiento a utilizar debe ser de primera calidad.

**La Inspección podrá requerir la provisión de mayor cantidad y / o calidad de equipos para mantener una normal ejecución de los trabajos, terminar dentro del plazo contractual las obras y de lo indicado en el Artículo 8° de este Anexo.-**

**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 20° Forestales**

El factor de reposición de forestales erradicados será igual a DOS (2). El tipo a reponer será de la especie ABETO, variedad AZUL.

La reposición deberá efectuarse en aquellos lugares que indique la Subdelegación del Río Mendoza o la Inspección de Obras, pudiendo ubicarse la zona de dicha reposición fuera del lugar de las obras y dentro de un radio de aproximadamente cinco (5) kilómetros alrededor de dicho lugar y/ donde se considere, necesario a juicio del Departamento General de Irrigación.

## **Artículo 21° Fotografías**

El contratista deberá presentar un juego de trataseis (36) fotografías en color o digitales y cuyo tamaño debe ser de 9 x 13 cm. ó 9 x 12 cm., realizadas antes, durante y finalización de la obra, ordenadas cronológicamente, con la correspondiente explicación, prolijamente encarpetadas y pegadas en hojas A-4.

Las fotografías digitales deberán ser entregadas en soporte magnético CD Pen Drive.

Las fotografías deberán entregarse conjuntamente con la entrega de los planos conforme a obra indicados en el Art. 100° del Pliego de Condiciones Generales. La mora en el cumplimiento de esta entrega será multada del mismo modo que para los planos conforme a obra.

## **Artículo 22° Aplicación de Normas.**

El contratista deberá regirse por las Normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (Normas I.R.A.M.) u otra que aseguren calidad igual o superior para la ejecución de sus trabajos en obra y para la confección de las presentaciones de documentación tanto en el acto licitatorio ( SOBRES N° 1, N° 2, Alternativas y Variantes) como durante la ejecución de las obras y al documentación que deberá presentar al concluir las obras.

También Deberá aplicarse como norma de proyecto y cálculo el "Código de Construcciones Sismo Resistentes para la Provincia de Mendoza".

El incumplimiento del presente artículo durante la ejecución de las obras motivará la aplicación de las multas correspondientes a incumplimiento de Órdenes de Servicio.

## **Artículo 23° Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Según lo dispuesto en la resolución N° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo, la empresa contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el trabajo esto es:

**LEY Suprema de la Nación: Constitución Nacional: Art. 14, 14 Bis y 41**

**Contenido:**

- Derechos de los habitantes a vivir en ambientes sanos
- Prohibición de ingresar en territorio nacional desechos radioactivos

**Norma legal: Ley 19587**

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decreto Reglamentario N° 351/79

**Norma legal: Ley 24557**

- Ley de Riesgos del Trabajo

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

- 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.).

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

- 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 Kgr.
- Orden y limpieza en la obra
- Servicio de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción.
- Confección legajo técnico

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

- 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 consideren 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.

**Norma legal: Resolución N° 70/97 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

- Afiche de la A.R.T 268/16

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

- Tiene en cuenta las particularidades de la industria de la construcción donde concurren distintos empleadores como comitentes, contratista principal y sub-contratista 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 sub-contratistas.
- La obligatoriedad de las A.R.T., de todos los contratistas y sub-contratistas para cumplir con el servicio de prevención y de los respectivos programas de seguridad.
- No exime a los sub-contratistas de presentar su Programa de seguridad y del aviso de obra según Resolución 51/97

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

- 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 sub-contratistas 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.

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

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

**Norma legal: Resolución N° 953/10 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

- Seguridad en ambientes confinados

**Norma legal: Resolución N° 550/11 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

- Seguridad en trabajos de demolición

**Norma legal: Resolución N° 463/09 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

- Relevamiento de riesgos laborales (Anexo I – Segunda Parte)

**NORMAS COMPLEMENTARIAS:**

- Resolución N° 415/02 – S.R.T. – Listado de Sustancias y agentes cancerígenos
- Resolución N° 497/03 – S.R.T. – Listado de Difenilos Policlorados
- Resolución N° 742/03 – S.R.T. – Listado de Sustancias Químicas a declarar
- Código de Edificación Municipal
- Reglamentos Asociación Electrotécnica Argentina (AEA)
- Normas IRAM
- Reglamentos ENARGAS

La empresa Contratista al iniciar los trabajos deberá:

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.

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.

2. 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.

**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**

### **Artículo 24º: Representante Técnico del Contratista.**

El representante técnico del Contratista tendrá título habilitante de Ingeniero Mecánico, Electromecánico, o industrial, con experiencia de al menos cinco años en el desempeño de la Profesión, en este tipo de obra o similares.

Atenderá ininterrumpidamente la obra y permanecerá en la misma en forma permanente durante el horario de trabajo, dirigiendo la misma y resolviendo los problemas que se presenten.

El proponente presentará el currículum vitae de los integrantes del personal universitario que estará a cargo de la obra.

En caso que el Contratista sea adjudicatario de más de una obra simultáneamente, deberá nombrar un representante técnico para cada una de las obras.

### **Artículo 25º: Seguros.**

La empresa deberá tomar seguros por Responsabilidad Civil por montos que tales que permitan cubrir contingencias tales como accidentes producidos en la zona de Obras e imputables a ella y por destrucción parcial de las obras por contingencias climáticas.

Los beneficiarios de las Pólizas de seguros para el personal de inspección de Obra (Inspectores y Sobrestantes) serán designados por los propios asegurados. Las empresas bajo ninguna circunstancia, podrán designarse a sí mismas o a personas de su elección como beneficiarios de dichas pólizas.

En todos los casos la vigencia será por el periodo de tiempo que insuma la obra, desde el Acta de Replanteo y hasta el Acta de Recepción Provisoria de la misma.

### **Artículo 26º: Planos Conforme a Obra. (Art. 100 PCG - Anexo I)**

El Contratista deberá confeccionar y entregar al D.G.I los **planos conforme a obra, fotografías y toda otra documentación que requiera la Inspección**, antes de la Recepción Provisoria de las Obras y en un plazo no mayor de treinta (30) corridos días contados desde la fecha del Acta de Terminación de los Trabajos y bajo apercibimiento de aplicación de la multa indicada en el Art.16 Inc. k.

Los planos originales se confeccionarán en papel vegetal o acetato y tres

(3) juegos de planos en copia heliográfica. Además deberá entregar los planos grabados bajo formato de AUTOCAD 2010 o superior, en CD. Artículo 27º 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 27º: 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 28º: Cartel de Obra**

Producida la notificación de adjudicación y conjuntamente con el Replanteo de Obra la empresa deberá colocar UN CARTEL DE OBRA en el lugar que indique la Inspección, el mismo deberá ser confeccionado de acuerdo al plano tipo que acompaña al presente pliego.

El Cartel de Obra es propiedad del D.G.I., razón por la cual la Contratista no podrá retirarlo al finalizar la obra.

## **Artículo 29º: Adjudicación.**

El Departamento General de Irrigación se reserva el derecho de anular, disminuir y/o aumentar las cantidades de los Ítem a ejecutar detallados en la Propuesta, sin que ello de motivo a reclamo alguno por parte del Contratista.

## **Artículo 30º: Redeterminación de Precios y Pago de Certificados**

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 Obras 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. 3º 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 31º: Mantenimiento de la Oferta.**

El oferente se obliga a mantener la oferta por un período mínimo de NOVENTA (90) DIAS CORRIDOS, contados a partir del acto de apertura de los sobres.

**Si no se produjera la adjudicación en dicha plazo, el mantenimiento de oferta se prorrogará automáticamente por otro período igual y por única vez, debiéndose constituir las garantías correspondientes al mantenimiento de la oferta, en caso de corresponder.**

El oferente no podrá reclamar actualización monetaria, intereses o suma alguna por ningún concepto en relación al mantenimiento de la garantía de la oferta.\*\*\*\*\*

## **Artículo 32º 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.

**FORMULARIO – ESPECIALIDAD SIMILAR**

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>11.2.1 b)</b>		<b>Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Especialidad Similar)</b>	
Designación de UNA (1) Obra de <b>Especialidad similar</b> ejecutada dentro de los últimos 5 años		_____ _____	
Objeto y Descripción de la obra similar		_____ _____	
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. (indicar % de particip.)</b> <input type="checkbox"/> <b>Subcontratista (indicar el % de participación)</b>	
Especialidad Similar		Obra: _____ _____ Importe Contrato: \$ AR _____	
Nombre del Contratante:		_____	
Fecha Contrato y Terminación:		____/____/____      ____/____/____	
Estado de Ejecución:		_____ % Avance – Rec. Provisoria – 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

**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>11.2.1 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 Provisoria 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"/> Contratista principal	<input type="checkbox"/> Contratista Socio U.T.E. <i>(indicar % particip.)</i>
	<input type="checkbox"/> Subcontratista <i>(indicar el % de participación)</i>	
Nombre del Contratante: Dirección:	_____ _____	
Fecha de Firma de Contrato y Fecha de Recepción Provisoria	_____/_____/_____ _____/_____/_____	

[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

## FORMULARIO - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS

INFORMACION CONTABLE	Año 1: .....	Año 2: .....	Año 3: .....
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: .....	Año 3: .....
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]

Nota 1: Adjuntar en la Oferta copia de los últimos 2 (dos) o tres (3) ejercicios anuales cerrados y aprobados según lo exigido en Pliegos Generales (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

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

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

## ANEXO IV

### ESPECIFICACIONES PARTICULARES TÉCNICAS.

#### ARTICULO 1º- FORMA DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES TÉCNICAS.

Siendo el oferente y posterior Contratista especialista en los trabajos de este rubro y habiendo revisado la totalidad de la documentación, no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones entre planos, obra y especificaciones teniendo la obligación de formular las aclaraciones necesarias antes de formular la oferta y antes de efectuar los trabajos y gastos relacionados con los mismos, no reconociéndose adicionales por tal motivo sin aprobación previa. Por lo tanto se recomienda al Proponente y posterior Contratista leer y analizar con detenimiento las especificaciones que darán lugar a las reparaciones pretendidas a fin de obtener los resultados deseados, con las mejores técnicas del buen arte.

Las presentes especificaciones técnicas particulares están referidas a las normas técnicas que se deben adoptar en la provisión de materiales y ejecución de los trabajos de la obra: "DIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACIÓN DE COMPUERTA N°1 "

Queda entendido que este pliego deberá ser interpretado a los efectos de que las obras proyectadas comprendan sin excepciones todos los elementos y materiales necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos de acuerdo al fin al que están destinados.

Ejecutándose y cumpliendo con el arte del buen gusto de la construcción.

#### ARTÍCULO 2º-ALCANCE DE LA OBRA:

Reparación general de una compuerta del Azud móvil del Dique Tiburcio Benegas, señaladas en el plano "croquis de ubicación" (Compuertas 1 – margen izquierda-). Esta compuerta deberá ser reparada en forma integral; escudo, sistemas de rodamientos, estanqueidades, recatas, pistas de rodadura y de burletes, umbral, arenado de las estructuras metálicas, aplicación de esquemas de pintura a compuertas, recatas y umbral, prueba mecánica y puesta en funcionamiento. La compuerta N°18 se le colocara el vástago nuevo y se reparara el electromecanismo con su cadena cinemática vinculada.

#### ARTICULO 3º-CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE LA OBRA

Será obligación del oferente, antes de formular su oferta, concurrir a los lugares de las obras e inspeccionar las instalaciones obteniendo todas las informaciones respecto de las formas, medidas, cantidades, componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, materiales, zona de obra, etc.

Todas las modificaciones que surjan respecto de los planos de proyecto y de estas especificaciones técnicas provenientes de dicha inspección deberán

# IRRIGACIÓN



tenerse en cuenta para la formulación de la propuesta. En consecuencia, no se admitirán reclamos de ninguna naturaleza relacionados con la obra durante el acto licitatorio y/o la ejecución de la misma, basada en la falta de información total o parcial, ni aducir a su favor falta de información, error de proyecto y documentación.

El encargado del Dique Tiburcio Benegas certificará la concurrencia de los oferentes.

## **ARTICULO 4º - USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA**

**En caso que el contratista deba usar energía eléctrica, podrá optar por las alternativas siguientes:**

**a) Montar un poste trifásico o monofásico** (según potencia requerida) para el control de consumo de la energía eléctrica que utilice según las especificaciones técnicas actualizadas por el prestador del servicio en la zona de la obra o la Municipalidad de la zona y un tablero de protección provisorio según las normas vigentes.

**b) Usar el medidor de energía del Dique**, debiendo instalar un tablero de protección adecuado a la potencia requerida. Todos Los días tomará lectura al comenzar y finalizar la jornada de trabajo, con el aval del encargado del Dique.

En ambos casos se deberán labrar dos (2) Actas en el libro respectivo donde conste el estado de consumo de los KWH. (kilovatio-hora) antes de comenzar la obra y a la fecha del Acta de Terminación de la misma.

El importe por el consumo de la energía eléctrica deberá depositarlo mediante un boleto de "ingresos varios" en la tesorería del Departamento General de Irrigación ó Subdelegación de Aguas de la zona de la obra, a las cuarenta y ocho (48) horas de firmada el Acta de Terminación de la obra.

El cálculo del importe por el consumo de energía eléctrica lo deberá solicitar a la delegación del prestador del servicio en la zona de la obra y presentar a la Inspección el certificado respectivo donde consten las lecturas del medidor, los kilovatios-hora consumidos y el importe detallado por consumo de energía eléctrica.

El Contratista será el **único responsable** por los accidentes y daños que pudieran ocasionarse en las instalaciones del Dique o a terceros, derivados de la mala utilización de la energía eléctrica o instalaciones deficitarias que no respeten las normas de seguridad vigentes.

## **ARTICULO 5º - DESVÍOS TAPONAMIENTOS, BOMBEO, ACCESO A LA OBRA, DEPOSITO DE MATERIALES. DEVOLUCIÓN DE ELEMENTOS EN DESUSO.**

El Contratista tendrá a su cargo y costo los trabajos de taponamiento, desvíos y bombeo en la zona de la obra a los efectos de ejecutar el montaje y todos los demás trabajos en total ausencia de agua. El Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por estos trabajos.

Se incluye también las medidas de seguridad para el desvío del tránsito según las normas de la Dirección Provincial de Vialidad de Mendoza o Vialidad Nacional según corresponda.

# IRRIGACIÓN



El contratista tendrá a su cargo y costo la construcción de los accesos a la obra y extremará las medidas para que su equipamiento no afecte ni deteriore, ningún tipo de estructuras existentes en la obra y que sean o no motivo de reparación.

El contratista será el único responsable hasta la recepción provisoria de la obra del acopio, depósito y cuidado de todos los materiales existentes, instalados y a utilizar en la obra. Deberá protegerlos de los agentes atmosféricos y climáticos y de toda posibilidad de rotura, deterioro o vandalismo.

Terminada la obra, el Contratista deberá devolver todos los elementos en desuso que fueron reemplazados, depositándolos en la administración del Dique Tiburcio Benegas, sin costo adicional para el D.G.I.

## **ARTÍCULO 6º - CERTIFICADOS DE CALIDAD y ENSAYOS DE MATERIALES.**

El Departamento General de Irrigación exigirá de los materiales y equipamiento, certificados de calidad y de origen.

En aquellos materiales que crea conveniente exigirá los ensayos de resistencia, calidad y porcentajes de elementos químicos de los materiales utilizados en la ejecución de la obra. El Contratista los deberá trasladar para los ensayos al lugar que le indique la Inspección de Obra y presentar un protocolo de ensayo por escrito del elemento ensayado.

Todos los aranceles y costos de los ensayos de materiales, estarán a cargo y costo del contratista no dándole derecho a reclamo alguno por este concepto.

## **ARTÍCULO 7º - EQUIPO MÍNIMO.**

En la Licitación, las Empresas oferentes deberán acreditar fehacientemente la afectación a la obra del equipo que se detalla a continuación, el cual podrá ser de 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 sus Subcontratistas con la oferta, informando el equipamiento y personal que afectarán a la Obra como así también la dirección de sus oficinas e instalaciones para ser inspeccionados por personal técnico el DGI.**

**Dichos Subcontratistas no podrán ser cambiados con posterioridad a la adjudicación de la Obra. Su incumplimiento hará pasible a la Contratista de la multa establecida en el Art. Nº 16 inciso h.**

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

- 1) CUATRO equipos completos de soldadura eléctrica continúa
- 2) DOS tornos paralelos aptos para el mecanizado de las piezas a maquinar.
- 3) UNA taladradora de pié con capacidad de broca de hasta 38,1mm. y velocidad variable.
- 4) UNA taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm.

# IRRIGACIÓN

- 5) DOS taladradores manuales con capacidad de broca 25,4mm.
- 6) TRES amoladores portátiles.
- 7) DOS equipos completos de oxi-corte.
- 8) UNA sierra electromecánica con capacidad de corte de hasta 200mm.
- 9) UNA prensa hidráulica de 15 TM.
- 10) DOS equipos de arenado completos; con presión mínima de salida de siete (7) atmósferas y caudal de 5 m<sup>3</sup>/seg. Cada uno.
- 11) DOS equipos de pintura completos "AIR-LEES" (Soplete sin aire) aptos para la colocación del esquema de pintura propuesto para esta obra.
- 12) Herramientas manuales, variadas, de uso mecánico y eléctrico.
- 13) UNA grúa con capacidad mínima de 30 TN. , a 15 m del centro de rotación.
- 14) Un grupo electrógeno y UN tablero portátil, con protecciones eléctricas de la capacidad adecuada a la potencia necesaria para trabajos en campaña.
- 15) Equipos aptos para el movimiento y traslado de equipos y materiales a la obra.
- 16) Equipos para el calefaccionado de la arena que será utilizada en el arenado de superficies metálicas.
- 17) Equipamientos necesarios para la construcción en cada compuerta de cámaras de arenado y pintura que permitan crear el microclima necesario para la ejecución de los trabajos de acuerdo a las especificaciones técnicas particulares, Anexo IV.
- 18) Personal de obra:
  - 4 Oficiales metalúrgicos especializados
  - 4 1/2 Oficiales metalúrgicos.
  - 2 Oficiales Torneros.
  - 2 Oficiales arenadores y pintores
  - 4 Ayudantes de obra
- 19) Galpones cerrados con la debida infraestructura para el movimiento de piezas y amplitud necesaria para efectuar las tareas de metalúrgicas y de arenado y pintura.
- 20) Todo el equipamiento a utilizar debe ser de primera calidad.

**La Inspección podrá requerir la provisión de mayor cantidad y / o calidad de equipos para mantener una normal ejecución de los trabajos, terminar dentro del plazo contractual las obras, establecido en el Artículo 8° de este Anexo.-**

**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 8°- TRABAJOS GENERALES DE REPARACION EN COMPUERTA N°1:**

# IRRIGACIÓN

8.1 Trabajos de desmontaje y montaje de las compuertas y todos sus elementos componentes (incluidos, contrapesos, ruedas, tornillos de accionamiento, estanqueidades, etc...). Traslados de las compuertas para sus reparaciones, desvinculando los elementos de accionamiento.

Los contrapesos serán depositados en el suelo sobre tacos de madera.

8.2 Arenado de limpieza superficial en todas las superficies a pintar. Reparación de Recatas, incluye cambios de materiales.

Desmontaje de los tramos de las pistas deterioradas para su reemplazo por nuevas o sus reparaciones "In Situ". Incluye los materiales. Las pistas a reparar que serán definidas por la inspección de la Obra.

8.3 Desmontaje completo de las estanqueidades y montaje de estanqueidades nuevas incluidas las pistas nuevas de acero inoxidable y todos los trabajos descritos en Art. N° 12

8.4 Extracción y colocación de chapa de la superficie del escudo que sea necesario reemplazar por nueva. Reparaciones o reemplazos de perfiles resistentes y montaje de refuerzos colaborantes. Se incluye la tarea de enderezar los sectores deformados de las compuertas.

La chapa del escudo, superficie metálica colaborante y los perfiles resistentes a reemplazar, será definida por la inspección de la Obra.

Reparaciones y mantenimientos de vástagos.

8.5 Evaluación del grado de deterioro y ataque corrosivo de todas las partes desmontadas de las compuertas. Si para una más eficiente Inspección fuera necesario realizar un arenado superficial grado S a 1, este trabajo correrá por cuenta y costo del Contratista no dándole derecho a reclamo alguno por este concepto.

8.6 Umbrales: En todos los casos, estos trabajos serán definidos por la inspección de obra.

- Reparaciones de Umbrales: consistirá en la colocación de una chapa de acero SAE 1010/20 de acero de 7.9 mm de espesor, cubriendo todo el ancho y longitud del umbral existente. Se fijará por soldadura continua en todo su perímetro. Previamente se deberá tratar contra la corrosión la superficie del umbral existente con los procedimientos indicados en este pliego.

Incluye todos los materiales, con excepción de chapa.

- Umbrales nuevos: Según especificaciones Art. N° 20

Asimismo se deberá reparar la solera adyacente al umbral, con H° de 350 kg/m<sup>3</sup>. Aguas arriba y aguas abajo un metro mínimo.

8.7 Contrapesos; Reparaciones de ruedas y cambio de cables

8.8 Arenado y aplicación de esquema de pintura según Art. N° 9 en todas las superficies del escudo y perfiles, ejes, ruedas, piezas fijas; recatas, umbrales, etc...

8.9 Cordones de soldadura: Todos los cordones de soldadura serán continuos, sin sopladuras, rajaduras, deformaciones, etc... Las dimensiones de los catetos serán iguales al menor espesor de material soldado. Se deberán soldar todos los perímetros en contacto. (Todos/ Normas AWS)

8.10 Nivelación y regulación: Una vez colocada la compuerta deberán ser niveladas con nivel óptico y sus estanqueidades reguladas. Se

# IRRIGACIÓN



deberán tomar los recaudos necesarios a fin que el marco estanco efectúe el perfecto cierre hidráulico.

8.11. Colocación de componentes en deteriorados en tablero de toma y fuerza nuevo según lo especificado en Artículo

En todos los casos estarán incluidos los materiales (perfiles, planchuelas, burletes, tornillos, electrodos, materiales de consumo etc..., (con excepción de chapa), mano de obra y transportes.

## ARTICULO 9º - ARENADO Y ESQUEMA DE PINTURA

Las compuertas, el conjunto de elementos fijados a ellas y todas las partes metálicas de las recatas, umbrales, deberán someterse a una operación de eliminación de escamas de corrosión mediante proceso de piqueteado neumático, cepillado y lijado. El proceso a utilizar, estará en función del elemento a reparar. Posteriormente se realizará un arenado a metal blanco.

### 9.1-EL PROCESO DE ARENADO SERÁ EL SIGUIENTE:

Se realizará un lavado de superficies con agua dulce a alta presión (min. 240 kg/cm<sup>2</sup>) y se eliminarán las áreas contaminadas con grasas, aceites y/o hidrocarburos, previa aplicación de detergentes de marca reconocida.

Se utilizará como medio abrasivo arena tipo San Luis con la adecuada granulometría, contenido de sílice y forma de partícula para lograr un correcto perfil de la zona arenada. El grado de limpieza será "Sa3". No se admitirá bajo ningún motivo, el uso de otro tipo de arena que no sea el anteriormente enunciado. La arena al momento de comenzar con el arenado deberá estar completamente libre de humedad, es decir en estado seco. Como la época prevista para la ejecución de la obra, presenta bajas temperaturas y aumento de la humedad relativa por encima del cincuenta por ciento (50%) el Contratista deberá extremar los recursos construyendo cámaras provisionales de arenado y bajar el valor de humedad ambiente, mediante calefaccionado por estufas eléctricas. No se admitirá ningún otro tipo de calefaccionado. Finalmente se deberá dejar la superficie tratada, libre de polvo proveniente del arenado, mediante aire seco a alta presión y/o cepillado y/o aspirado, según sea necesario.

El ángulo de impacto, con respecto a la superficie a arenar deberá estar comprendido entre 70° y 90°.

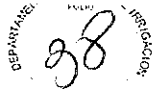
La línea del equipo de arenado deberá contener obligatoriamente un filtro trampa de humedad.

El tiempo mínimo que deberá transcurrir entre la operación de arenado y la colocación de la primer mano de pintura anticorrosiva no deberá superar las tres cuartas partes de la hora (3/4 h). Previamente al pintado, deberá limpiarse la superficie arenada con el objeto de eliminar las impurezas que pudieran depositarse en ella. La limpieza será aire a presión.

Todas aquellas partes que debido a costuras de soldaduras se debieran tratar con posterioridad al arenado, deberán recibir este tratamiento como se ha indicado anteriormente.

El contratista deberá tomar las medidas necesarias a los efectos de que el arenado de los sistemas hidromecánicos ya sea en obra o en taller no contaminen aquellas partes que estén en proceso de pintura o en período de secado y/o curado. El no cumplimiento de lo indicado, determinará que la inspección de obra paralice los trabajos hasta tanto se implementen los sistemas anticontaminantes.

# IRRIGACIÓN



Cod. 03 - Dirección  
de Ingeniería

## 9.2-EL PROCEDIMIENTO PARA APLICAR EL ESQUEMA DE PINTURA SERÁ EL SIGUIENTE:

Se aplicará sobre el metal base dos (2) manos de pintura epoxídica anticorrosiva Zinc-Rich -Epoxi, de marca reconocida y bajo norma I.R.A.M. Se deberá obtener un espesor mínimo de sesenta (60) micrones en estado seco. El tiempo que deberá transcurrir entre cada mano de pintura será estrictamente de veinticuatro (24) horas.

La temperatura ambiente no deberá ser inferior a los 10° C y la humedad relativa del ambiente no mayor de 50 %. Se deberán construir cámaras de pintura en obra para lograr estos valores.

Posteriormente, se aplicará dos (2) manos de pintura Epoxi-Bituminosa norma I.R.A.M. 1197 de marca reconocida y el espesor a obtener en seco será de 150 micrones para cada una de las manos. Como consecuencia de ello, el espesor final en seco deberá ser como mínimo de 360 micrones.

La colocación de Epoxi-Bituminoso se efectuará a las veinticuatro (24) horas de aplicada la segunda mano de Zinc-Rich. El intervalo entre cada mano de Epoxi-Bituminoso será de veinticuatro (24) horas como mínimo.

Para la preparación de pintura se deberán seguir estrictamente las indicaciones del fabricante. El periodo de curado y puesta en servicio, no deberá ser inferior a los siete (7) días.

Para la aplicación de la pintura, se utilizará el sistema Air-Lees (soplete sin aire). Únicamente se podrá utilizar pincel o rodillo de buena calidad para cubrir bien las juntas y lugares inaccesibles con soplete.

Los métodos de ensayos se ajustarán a las normas IRAM 1109 y 1022. El contratista deberá entregar a la inspección de obra todos los elementos de control y medición que crea convenientes para determinar la calidad de los trabajos efectuados.

La empresa deberá emitir las correspondientes planillas de protocolos de ensayos y mediciones, además de realizar los ensayos de tracción (adherencia de la pintura).

## 9.3-ESQUEMA ALTERNATIVO:

La empresa contratista tendrá la posibilidad de optar por un esquema de pintura alternativo a lo indicado como propuesta básica, siempre y cuando la misma sea superadora en calidad técnica y ambiental. La aplicación de éste nuevo esquema, no implica aumentos o disminuciones al esquema de pintura propuesto en éste artículo de referencia. Los cambios estarán sujetos a aprobación por parte de la Oficina de Estudios y Proyectos Sector Ingeniería Electromecánica. Del Depto. General de Irrigación. Resulta necesario destacar que el periodo de fraguado de este esquema de pintura, alternativo, deberá ser menor a los siete días.

## ARTÍCULO 10º- ELECTROMECHANISMOS EXISTENTES

En todos los casos, el contratista será el único responsable de cualquier deterioro, rotura, deformaciones, etc, que causare a los sistemas electromecánicos de accionamiento de las compuertas.

La reparación o reposición a nuevo de cualquier elemento correrá por cuenta y costo del contratista, no dándole derecho a ningún reclamo por este concepto. Se retiraran pinturas viejas y se aplicara antióxido y esmalte sintético.

El motor se le realizaran tareas de mantenimiento, embujado, cambio de ventilador y megado (de resultar necesario se lo bobinara nuevamente)

## ARTÍCULO 11º - TORNILLO DE ACCIONAMIENTO

**Reparación de Tornillo accionamiento (Vástago):** El tornillo de accionamientos se deberán desmontar de la compuerta, serán limpiados por métodos apropiados, revisados, enderezados y los hilos que se encuentren dañados, reparados.

**Cáncamos de anclaje:** En las compuertas N°1 se construirán los sistemas de anclaje nuevos detallados en los planos. Se deberá tomar la precaución que el centro de la tuerca del reductor esté a plomo con el eje del perno del anclaje de la compuerta.

## ARTICULO 12º ESTANQUEIDADES (BURLETES) DE COMPUERTAS

- **Laterales:** Se reemplazarán por nuevas y con las mismas dimensiones que las existentes. Deberán responder a las normas I.R.A.M. 113003/4/9/10. Se fijarán a la compuerta mediante el mismo sistema existente pero utilizando materiales nuevos.

- **Inferiores:** Se reemplazará el burlete inferior de sección rectangular por otro nuevo de similares dimensiones y en la misma disposición.

- **Las pistas de deslizamiento de los burletes** se deberán construir, colocando una pista nueva usando planchuela de acero inoxidable AISI 304 de 3,2 mm de espesor, de longitud igual a la pista del burlete y 50,8mm de ancho mínimo. Se fijará por soldadura continua en todo su perímetro a las Recatas para evitar la corrosión interna. Previamente las superficies deberán ser arenadas y tratadas contra la corrosión mediante pintura Zinc-Rich Epoxi.

En el montaje de los burletes se cuidará que una vez ajustados se deformen de 5 a 8 mm para garantizar la presión de cierre del lóbulo contra la pista evitando las pérdidas de agua.

- **Elementos de fijación:** Los tornillos, arandelas planas, de presión y tuercas hexagonales serán galvanizados, nuevos, de diámetro y longitud necesarias. Las planchuelas prensaburletes serán nuevas, de iguales dimensiones a las existentes, de acero IRAM F 24.

**Estanqueidad de compuertas:** Deberá tomar la precaución que haya continuidad en el marco estanco, de modo que se efectúe el perfecto cierre hidráulico. (Art.8º- Art. 23º).

En todos los casos estarán incluidos los materiales (panchuelas, burletes, perfiles, tornillos, electrodos, materiales de consumo etc...), mano de obra y transporte.

## ARTÍCULO 13º - RECATAS Y PISTAS DE RODAMIENTOS

Las recatas serán reparadas y reconstruidas a su estado original, igualmente que las pistas existentes que son del tipo riel de ferrocarril, tipo Coliuhe.

Los tramos que deban ser emplazados nuevos o reemplazados deberán tener las mismas formas y dimensiones que los existentes.

La inspección de obra indicará los sectores y longitud de las pistas deberán ser reemplazadas por nuevas o deberán ser desmontadas, reparadas y nuevamente montadas. Incluye todos los materiales y mano de obra.

#### **ARTÍCULO 14º- ESCUDOS DE COMPUERTAS.**

Una vez arenados los escudos se procederán a realizar inspecciones y ensayos de espesor a fin de determinar si es necesario o no reemplazar parcialmente su superficie. Se realizarán mediante agujereado en las zonas que defina la inspección y se medirán espesor con instrumentos de precisión.

La superficie nueva será en chapa de acero, del mismo espesor que la existente – calidad IRAM F24 -, sin defectos estructurales y se soldará mediante las reglas del buen arte para soldadura, por cordón continuo.

Los perfiles de la estructura resistente que se encuentren deteriorados por la corrosión, deberán ser reemplazados por nuevos, de iguales calidades, características y dimensiones, ó reforzarse en las zonas de debilitamiento por corrosión, con placas de acero de idéntico espesor que se fijarán mediante soldadura continua.

También deberán ser eliminadas las deformaciones existentes a fin de dar continuidad de material al alma y a las estructurales llevando a su posición natural con prensa y cordones de soldadura continua. No se aceptarán deformaciones producidas por tensiones de soldaduras que pudieran afectar la estructura resistente de las compuertas. La Contratista deberá verificar que las compuertas sean perfectamente planas a fin que garantice el perfecto apoyo de las ruedas y burletes.

Previamente la superficie del escudo que pueda quedar ocluida deberá tratarse contra la corrosión mediante los métodos de arenado y pintura indicados en pliegos.

La contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no dañar los recrecimientos existentes.

En ambos casos, una vez terminadas las reparaciones en las compuertas, se procederá a aplicar el arenado y esquema de pintura según lo establecido en el Art. N° 9

#### **ARTICULO 15º- RUEDAS DE APOYO, LATERALES Y DE CONTRAPESOS**

En las dos compuertas, una vez desarmados los conjuntos de ruedas de apoyo, laterales, sus cojinetes, ejes, soportes, etc..., se evaluará su estado y la inspección de obra determinará los trabajos a ejecutar. Se deberá verificar el diámetro de todos los tipos de ruedas y aquellas que presenten excesivo desgaste o roturas deberán construirse nuevas.

- **Nuevas:** Las ruedas nuevas se construirán en **fundición gris de grano fino o acero SAE 1045**. Las ruedas tendrán las mismas formas, material y características mecánicas y de resistencia que las existentes.

En fundición gris serán según lo establecido para construcciones mecánicas e hidromecánicas según el Art.122 – Cap. VI - Anexo III. Norma IRAM



Cod. 03 - Dirección  
de Ingeniería

Fg24, Las ruedas una vez fundidas no contendrán arena de moldeo o noyós. Tendrán total ausencia de rechupes, sopladuras, grietas y otros defectos de fundición que perjudiquen el fin para la cual son construidas.

Probeta de ensayo: Con las ruedas se colará fundición en una probeta de dimensiones normalizadas para su ensayo. La inspección podrá rechazar la partida.

El mismo criterio se adoptará con los ejes, cojinetes, soportes y todo otro elemento componente de las ruedas.

- **Reparaciones:** Si solamente se deben efectuar tareas de reparaciones y mantenimiento, estas consistirán en una limpieza profunda de cada una de las piezas, incluidos los cambios de bujes con excesivo desgaste y todos los retenes que posean. Para el montaje de las ruedas se tomarán las precauciones necesarias a fin que las ruedas giren libremente y no se produzcan interferencias entre las pestañas, los rieles o los perfiles de las compuertas. **Todas las ruedas de una misma compuerta se rectificarán a medidas uniformes, debiendo tener en cuenta que la disminución del diámetro no modifique el asiento de los burletes.**

Se incluye la colocación lubricante de nuevo para servicio pesado, grasa de litio. Los soportes de las ruedas laterales deberán arenarse al ser desmontados. Si presentaran grietas o fisuras deberán construirse nuevos, con los mismos materiales, formas y dimensiones que los existentes. Recibirán tratamiento de arenado y esquema de pintura de acuerdo a lo indicado para ello en este pliego.

#### **ARTICULO 16° - EJES DE RUEDAS DE COMPUERTAS.**

- **Nuevos:** Para la fabricación de ejes nuevos, se utilizará acero nuevo SAE 1045 con un diámetro y longitud iguales a los existentes.

- **Reparaciones:** Los ejes usados recuperados, serán limpiados, rectificados y pulidos.

- **Cromo Duro:** A todos los ejes nuevos y recuperados y en toda su superficie se les deberá efectuar un baño de Cromo Duro por un espesor mínimo de una (1) décimas de milímetro. (0,1 mm). Todos los ejes deberán contener un túnel de lubricación y alemites. La fijación de los ejes será mediante el sistema existente.

#### **ARTICULO 17° SOPORTES DE RUEDAS LATERALES Y DE CONTRAPESOS.**

Los soportes de las ruedas de apoyo, laterales deberán ser desmontados tratados mediante arenados superficiales, controlar la existencia o no de fisuras, luego recibirán un arenado final y esquema de pintura.

Si fuera necesario construir soportes nuevos, deberán ser de las mismas formas, materiales, dimensiones y resistencias mecánicas que los existentes.

#### **ARTÍCULO 18°- CONTRAPESOS. Y CABLES**

Serán desmontados y depositados sobre tacos de madera. Se repararán ruedas y Roldanas, se reemplazaran los cables existentes por cables galvanizados nuevos de similares diámetros y características. Las grampas y guardacabos se los



Cod. 03 - Dirección  
de Ingeniería

reemplazara por nuevos. Se montarán tres grampas por extremo de cable a una distancia de seis veces el diámetro del cable.

#### **ARTICULO 19° UMBRAL NUEVO – MONTAJE.**

En todos los casos, estos trabajos serán autorizados por la inspección de obra. Fabricación Umbral nuevo y montaje; Se fabricará según especificaciones y planos. Será construido con perfiles UPN N° 20 e IPN N° 20, soldados con cordones de soldadura paso peregrino y con pelos de anclajes cada 300 mm. Serán pintados según el esquema detallado en el Art n° 9. Previo al montaje del umbral nuevo, deberá desmontar el umbral existente y generar la cavidad suficiente para alojar el umbral nuevo. El empotramiento se realizará con hormigón de 350 Kg. / m<sup>3</sup> y perfectamente nivelado. Se deberán tomar los recaudos necesarios a fin que el marco estanco efectúe el perfecto cierre hidráulico.

#### **ARTICULO 20° TABLERO DE TOMA Y FUERZA:**

Se verificara el correcto funcionamiento de todos sus componentes relé, llaves térmicas, disyuntores, guardamotors, etc. Y aquellos que presenten su funcionamiento defectuoso o no funcionen se los reemplazara por nuevos.

#### **ARTICULO 21° LIMITES DE CARRERA:**

Deberá proveer e instalar LC de cierre máximo y apertura máxima en la compuerta, convenientemente ubicada y protegida y con todos sus accesorios necesarios para su buen funcionamiento. Serán de marca reconocida y de 1ª calidad. Tendrán protección IP 65. Deberán permitir su regulación fácilmente.

Serán de accionamiento mecánico de precisión con bieletas rígidas con rueda o por campo magnético, no se aceptarán bieletas flexibles.

Los cables tendrán protección mecánica con caños corrugados e ingresarán al LC por la parte inferior de los mismos.

Los topes-levas, serán de acero y se montarán en los vástagos de los reductores más próximos a los tableros de comandos. Serán de fijación segura a fin de garantizar su inmovilidad.

#### **ARTICULO 22° TORNILLO SIN FIN CORONA Y TUERCA DE BRONCE**

El tornillo Sin Fin será de acero SAE 1045. Se deberá tomar la precaución que la posición del tornillo Sin Fin respecto de la Corona, quede perfectamente posicionado tanto en el plano vertical como el horizontal y la perfecta perpendicularidad de los ejes.

Preferentemente tendrá una entrada (un diente), con módulo 6- 7 ó mayor.

**Corona-Tuerca de bronce:** La corona-Tuerca de bronce se construirá en bronce SAE 646 bronce SAE 65, según corresponda. La corona tendrá 25 dientes, (Módulo; mismo del tornillo). La tuerca del tornillo de accionamiento irá atornillada a la maza de la Corona, asimismo podrá ser de una pieza con la misma.

La tuerca tendrá en su interior tallada la rosca que hermanará con el tornillo de accionamiento (Vástago) con un paso de 10 mm. La rosca será de

sección cuadrada o trapecial de 5 mm de espesor por 4/5 mm de profundidad. El huelgo entre filetes de la tuerca y el tornillo será de hasta 1 mm

## **ARTICULO 23° PROVISIÓN Y MONTAJE DE VÁSTAGO, MANTENIMIENTO A LOS ELECTROMEKANISMOS, CAMBIO DE BURLETES**

La compuerta N° 18 Tiene el vástago cortado por tal motivo será retirado para reparar y en su lugar se colocara uno nuevo la rosca deberá hermanar correctamente con la tuerca de bronce del reductor no existiendo nigua dificultad en caso de que esto suceda se procederá a la construcción de otro vástago. Los electromecanismos y su cadena cinemática vinculada serán sometidos a los correspondientes trabajos de mantenimiento los elementos de máquina que estén deteriorados de acuerdo al criterio de la inspección se los reemplazara por nuevos. Serán nuevamente pintados.

Burletes, prensa burletes y elementos de sujeción se los remplazara por nuevos.

Se efectuara el correspondiente retoque en el esquema de pintura.

El motor asíncrono trifásico será sometido a trabajos de mantenimiento.

Se verificara el accionamiento de la compuerta una vez reparada toda su cadena cinemática completa, previo a esto la compuerta será movida con una grúa para evitar posibles atascamiento en sus lugares de deslizamiento.

## **ÁRTICULO 24° PÉRDIDAS ADMITIDAS EN LAS ESTANQUEIDADES**

Será de aplicación lo establecido en el ANEXO III "PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO"-CAPITULO VII- ARTÍCULO N° 135.-

## **ARTÍCULO 25°- MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

En los precios establecidos para cada uno de los ítems y subítems detallados en la presente medición y forma de pago, está incluido el desmontaje, la provisión, transporte, construcción, montaje, mano de obra, ensayo de materiales, trámite ante entes estatales y privados que requiera la obra, reparaciones, montaje, prueba y puesta en servicio de todos los elementos eléctricos, electrónicos 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 - Anexo IV.

## ÍTEM 1: Inicio Replanteo de obra.

El precio contratado comprende:

- a. Plazo de ejecución, Ítem 1°;
- b. Elementos para la Inspección y libros de Obra;
- c. Replanteo e Inicio de las Obras
- d. Metodología de Trabajo
- e. Plan de trabajos y Avance de obra
- f. Equipo mínimo
- g. Normas de Seguridad e Higiene
- h. Seguros
- i. Cartel de obra
- j. Uso de la Energía Eléctrica
- k. Desvíos Taponamientos, Bombeo, Acceso A La Obra, Deposito De Materiales. Devolución De Elementos En Desuso;
- l. Equipo Mínimo

Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego. El incumplimiento de estos subítem será considerado condicionante de cualquier pago.

**Cada subítem vale 8.33% del ítem.**

## ÍTEM 2: Trabajos generales de reparación en compuertas.

El precio contratado comprende:

Incluye metalurgia, arenado y pintura, reparación de estanqueidades, reparación de contrapesos, reparaciones, nivelación y regulación.

a- Desmontaje, posicionamiento y/o traslado a taller de las compuertas para su reconstrucción y puesta en servicio. Arenado o piqueteado neumático, rasqueteado y lijado a todas las partes metálicas que así lo requieran. Reconstrucción de compuertas recatas, umbrales, cambio de sistema de izaje, refuerzos con soldadura, reparación de pistas de deslizamiento. Reparación de ruedas laterales. y demás especificaciones detalladas en los artículos de los pliegos.

b- Aplicación de esquema de pintura a toda la compuerta (estructura resistente y escudo) recata, guías de deslizamiento y umbrales de cierre perimetral.

c- Estanqueidades el desmontaje de las existentes. Provisión de material. Montaje de estanqueidades laterales inferiores y superiores nuevas de iguales dimensiones a las existentes. Bulones de fijación y prensa burletes nuevos. Reparación o construcción de estanqueidad inferior laterales y superiores y de zona adyacente con hormigones. Tratamiento de arenado y pintura a las partes metálicas que los protejan, nivelación, prueba hidráulica y puesta en funcionamiento y demás especificaciones detalladas en los artículos de los pliegos.

**Se computará y pagará por compuerta reparada, colocada y funcionando. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego. El incumplimiento de estos subítem será considerado condicionante de cualquier pago.**

**Cada subítem vale 33.33% del ítem.**

**ITEM 3: Electromecanismos y su cadena cinemática vinculada.**

El precio del contrato comprende:

a- Desmontaje y/o posicionamiento traslado al taller de electromecanismos y su cadena cinemática vinculada.

b- Desarmado del electromecanismo y su la cadena cinemática de cada una de las compuertas cuidando que cada uno de los elementos de máquina que los componen queden individualizados en su posición natural de trabajo, e inclusive evitar el intercambio de piezas de los componentes de las compuertas.

c- Extracción de pintura en forma adecuada.

d- Limpiar con desengrasantes todos los elementos de máquina y posterior secado natural.

e- El motor de potencia trifásico sincrónico efectuar el megado de sus bobinados de arrojar valores incorrectos se procederá a cambiar los bobinados, verificar el estado de sus rodamientos y bujes de deslizamiento y de acuerdo al criterio de la inspección reponerlos por nuevos, cambiar los ventiladores de refrigeración y todo lo que concierne al mantenimiento de un motor eléctrico.

f- De acuerdo al criterio de la inspección definir cuáles son los elementos de máquina que se cambiaran de la cadena cinemática vinculada por nuevos. (Bastidores, Ejes de transmisión de potencia, porta rodamientos, rodamientos, acoplamientos, cambio de alemites, burlonería, acoplamientos, cadenas o correas en V, etc.).

g- Cables de acero nuevo; deberán reemplazarse por cables nuevos y con las siguientes características: Galvanizado formación 6x19 +1 (alma textil) con un diámetro igual al existente.

Grapas de fijación y prensa cables; serán nuevos galvanizadas debiendo cumplir los siguientes requisitos para su montaje:

1. La horquilla de la grapa se deberá colocar en el extremo muerto del cable.

2. La distancia entre grapas consecutivas debe ser igual a 6 veces el diámetro del cable.

3. El número de grapas será como mínimo de **seis (6)** para cada cable ( tres por extremo)

Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias a fin de prevenir accidentes en el montaje y desmontaje de los contrapesos.

h- Reductor, verificar el estado de cada uno de sus componentes, en todos los casos los sellos mecánicos se cambiaran por nuevos (retenes), se les colocara aceite nuevo para reductores al nivel que corresponde.

i- Se armara todo el conjunto y se verificara el alineamiento de cada uno de sus componentes y se supervisara manualmente el funcionamiento de la cadena cinemática. No se aceptaran perdidas de aceite, ni aun mínimas, de existir se desarmara todo el conjunto cambiando nuevamente sellos mecánicos y juntas.

J- Montado en situ del electromecanismo y su cadena cinemática completa, los bulones de anclaje existentes entre las pilastras y los bastidores, deberán estar en correcto estado, asegurando de esta manera el correcto ajuste de todos los componentes del cuadro de maniobras del dique. Pintado de los electromecanismos y su cadena cinemática vinculada con antióxido (50 $\mu$ ) y esmalte sintético dos manos de (60 $\mu$ ), el color será el que indique la inspección.

**Se computará y pagará por electromecanismos y su cadena cinemática vinculada reparada, colocada y funcionando. Previa aprobación de la**

# IRRIGACIÓN

**Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego. El incumplimiento de estos subítem será considerado condicionante de cualquier pago. Cada subítem vale 10% del ítem.**

## **ITEM 4: Tuerca de bronce corona y piñón nuevo**

El precio del contrato comprende:  
Incluye todo lo indicado en el artículo 10 del presente.

**Se computará y pagará por tuerca de bronce corona y piñón nuevo, colocado y funcionando. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego.**

## **ITEM 5: Rueda de Apoyo y Ejes**

a) Ruedas reparadas;

El precio contratado comprende:

La reparación y montaje de ruedas de apoyo, Cambio de bujes de bronce por nuevos de iguales características demás elementos, sistema de lubricación. Provisión y montaje de retenes. Mantenimiento preventivo a soportes y demás detalladas en los artículos de los Pliegos.

b) Ruedas nuevas;

El precio contratado comprende:

La construcción y montaje de las ruedas de apoyo nuevas, bujes nuevos y sistema de lubricación. Provisión y montaje de retenes. Mantenimiento preventivo a soportes y demás especificaciones detalladas en los artículos de los Pliegos. 25% del ítem.

c) Ejes nuevos.

El precio contratado comprende:

Construcción de ejes en acero SAE 1045, maquinado y terminado, con aplicación de cromo duro en toda su longitud con un espesor mínimo de una décima de milímetro y montaje y demás especificaciones detalladas en los artículos de los Pliegos.

d) Ejes reparados.

El precio contratado comprende:

Recuperación de ejes, rectificados, mantenimiento de conductos de lubricación, aplicación de cromo duro en toda su longitud y montaje y demás especificaciones detalladas en los artículos de los Pliegos.

**Se computará y pagará por ruedas de apoyo y ejes reparados, colocados y funcionando. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego. El incumplimiento de estos subítem será considerado condicionante de cualquier pago.**

**Cada subítem vale 25% del ítem.**

## **ITEM 6: Ruedas laterales**

a) Ruedas reparadas;

El precio contratado comprende:

La reparación y montaje de ruedas de apoyo, cambio de bujes de bronce por nuevos de iguales características, ejes, mantenimiento de sistema de lubricación. Provisión y

montaje de retenes. Mantenimiento preventivo a soportes y demás detalladas en los artículos de los Pliegos.

**b) Ruedas nuevas;**

El precio contratado comprende:

La construcción y montaje de las ruedas de apoyo nuevas, bujes nuevos y sistema de lubricación. Provisión y montaje de retenes. Mantenimiento preventivo a soportes y demás especificaciones detalladas en los artículos de los Pliegos.

Se computará y pagará por ruedas laterales y ejes reparados, colocados y funcionando. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego. El incumplimiento de estos subítem será considerado condicionante de cualquier pago.

Cada subítem vale 50% del Ítem.

## **ITEM 7: Ruedas de contrapesos**

**a) Ruedas reparadas;**

El precio contratado comprende:

La reparación y montaje de ruedas de apoyo, mantenimiento de bujes de bronce ejes y demás elementos, sistema de lubricación. Provisión y montaje de retenes. Mantenimiento preventivo a soportes y demás detalladas en los artículos de los Pliegos.

**b) Ruedas nuevas;**

El precio contratado comprende:

La construcción y montaje de las ruedas de apoyo nuevas, bujes nuevos y sistema de lubricación. Provisión y montaje de retenes. Mantenimiento preventivo a soportes y demás especificaciones detalladas en los artículos del Pliego.

**Se computará y pagará por ruedas de contrapeso y ejes reparados, colocados y funcionando. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego. El incumplimiento de estos subítem será considerado condicionante de cualquier pago.**

Cada subítem vale 50% del Ítem.

## **ITEM 8: Chapa de acero F24 de 7,9 mm. De espesor.**

El precio contratado comprende: La provisión de material, extracción de la superficie a reparar, preparación y corte de la superficie nueva, montaje, soldadura continua y demás especificaciones detalladas en los artículos de los Pliegos.

Se computará y pagará por metro de chapa colocada. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en el correspondiente artículo en pliego.

## **ITEM 9: Provisión de vástago (nuevo) reparación de sus electromecanismos su cadena cinemática vinculada, cambio de burletes. – Ítem Alternativo.**

El precio del contrato comprende retirar vástago cortado. Colocación de vástago nuevo en su correspondiente lugar.

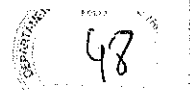
Reparación de electromecanismos de la compuerta N°18 y su cadena cinemática vinculada

Verificación del correcto funcionamiento del conjunto en general, los movimientos ascendentes y descendentes de la compuerta serán suaves y sin vibraciones.

# IRRIGACIÓN

Colocación de burletes nuevos prensa burletes y burlonería  
Retoque de esquema de pintura.

Se computará y pagará por vástago, colocado y funcionando con toda su cadena cinemática vinculada. Previa aprobación de la Inspección, el ítem se computará y pagará terminado de acuerdo a lo indicado en los correspondientes artículos en pliego.



Cod. 03 - Dirección  
de Ingeniería

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” \_\_\_\_\_

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° \_\_\_\_\_, Fax N° \_\_\_\_\_, e - mail \_\_\_\_\_.

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.-

Nuestra oferta se compone de \_\_\_\_\_ ( ) cajas / sobres individualizados con el código \_\_\_\_\_.

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

# PROPUESTA

OBRA:

MENDOZA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

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.-

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.

## PLANILLA DE PROPUESTA BASICA

OBRA: DIQUE TIBURCIO BENEAS REPARACION DE COMPUERTA N°1

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	(\$) UNITARIOS	(\$) TOTAL
1	INICIO Y REPLANTEO	Udad	1		
2	TRABAJOS GENERALES DE REPARACION DE COMPUERTAS	Udad	1		
3	ELECTROMECANISMOS Y SU CADENA CINEMATICA VINCULADA	Udad	1		
4	TUERCA DE BRONCE CORONA Y FIJÓN NUEVO	Udad	1		
5	RUEDAS DE APOYO Y Ejes				
5.1	Ejes Nuevos	Udad	2		
5.2	Ejes Reparados	Udad	6		
5.3	Ruedas Nuevas	Udad	2		
5.4	Ruedas Reparadas	Udad	2		
6	RUEDAS LATERALES				
6.1	Ruedas Nuevas	Udad	1		
6.2	Ruedas Reparadas	Udad	3		
7	RUEDAS DE CONTRAPESO				
7.1	Ruedas Nuevas	Udad	1		
7.2	Ruedas Reparadas	Udad	1		
8	CHAPA DE ACERO 60x120x2.9 mm De Espesor	Udad	1		
9	PROVISION DE VASTAGO (NUEVO) REPARACION DE SUS ELECTROMECANISMOS SU CADENA CINEMATICA VINCULADA CAMBIO DE BUJETES	M2	6		
		Udad	1		
<b>MONTO A LICITAR</b>					

# PROPUESTA ALTERNATIVA OBLIGATORIA

OBRA:

MENDOZA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

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.-

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.

## PLANILLA DE PROPUESTA ALTERNATIVA OBLIGATORIA

**OBRA: DIQUE TIBURCIO BENEGAS REPARACION DE COMPUERTA N°1**

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	(\$) UNITARIOS	(\$) TOTAL
1	INICIO Y REPLANTEO	Udad	1		
2	TRABAJOS GENERALES DE REPARACIÓN DE COMPUERTAS	Udad	1		
3	ELECTROMECANISMOS Y SU CADENA CINEMATICA VINCLUADA	Udad	1		
4	TUERCA DE BRONCE CORONA Y PIÑÓN NUEVO	Udad	1		
5	RUEDAS DE APOYO Y EJES				
5,1	Ejes Nuevos	Udad	2		
5,2	Ejes Reparados	Udad	6		
5,3	Ruedas Nuevas	Udad	2		
5,4	Ruedas Reparadas	Udad	6		
6	RUEDAS LATERALES				
6,1	Ruedas Nuevas	Udad	1		
6,2	Ruedas Reparadas	Udad	3		
7	RUEDAS DE CONTRAPESO				
7,1	Ruedas Nuevas	Udad	1		
7,2	Ruedas Reparadas	Udad	1		
8	CHAPA DE ACERO f24 DE 7,9 mm De Espesor	Mts²	6		
<b>MONTO A LICITAR</b>					

## PLANILLA DE ANÁLISIS DE PRECIOS

A) Mano de Obra:		\$
B) Materiales:	\$	
C) Transporte (global)		\$
D) Reparaciones y Repuestos		\$
E) Combustibles y Lubricantes		\$
F) Amortización de Equipo		\$
Gastos directos		\$
Gastos Generales ( %)		\$
Subtotal		\$
Beneficio (%)		\$
 Precio por unidad		 \$

**Coeficientes:**

- a) Mano de Obra:.....
  - b) Materiales:.....
  - c) Transporte:.....
  - e) Reparaciones y repuestos:.....
  - f) Combustibles y Lubricación...:
  - g) Amortización de equipo:.....
- 1.00

**Nota: Confeccionar una planilla por cada ítem y sub-ítems.**