

## DIRECCIÓN DE INGENIERIA DEPTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**OBRA:** CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN  
COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES - 2º ETAPA

**EXPEDIENTE:** 785041

**AÑO:** 2021

**UBICACION:** SAN RAFAEL - MENDOZA.

**SUP. BENEFICIADA:** 70.949 Has Fracción por entero

**RÍO:** DIAMANTE



## Contenido:

MEMORIA DESCRIPTIVA

INFORMACIÓN DE LOS COMPARTOS:

MEMORIA TÉCNICA

Plano Nº 5 CROQUIS DE UBICACIÓN

Plano Nº 1

Plano Nº 2

Plano Nº 3

Plano Nº 4

CARTEL DE OBRA

NORMAS CONFECCION PLANOS

ANEXO I

ANEXO III

ANEXO II

CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

ARTÍCULO 1°: OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

ARTÍCULO 2°: VENTA Y CONSULTAS DE LA DOCUMENTACIÓN

ARTÍCULO 3°: PRESUPUESTO OFICIAL

ARTÍCULO 4°: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

ARTÍCULO 5°: RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS. VISITA DE OBRA

ARTÍCULO 6°: ALTERNATIVAS Y VARIANTES

ARTÍCULO 7°: ANTICIPOS

ARTÍCULO 8°: PLAZO DE EJECUCIÓN

ARTÍCULO 9°: DEPÓSITOS DE GARANTÍAS

ARTÍCULO 10°: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA PROPUESTA

ARTÍCULO 11°: DEPÓSITO GARANTÍA DE IMPUGNACIONES

ARTÍCULO 12°: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN

ARTÍCULO 13°: REPLANTEO

ARTÍCULO 14°: PERÍODO DE GARANTÍA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

ARTÍCULO 15°: PENALIDADES Y MULTAS

ARTÍCULO 16°: METODOLOGÍA DE TRABAJO

ARTÍCULO 17°: PLAN DE TRABAJOS O AVANCE DE OBRAS.

ARTÍCULO 18°: EQUIPO MÍNIMO

ARTÍCULO 19°: FORESTALES

ARTÍCULO 20°: FOTOGRAFÍAS

ARTÍCULO 21°: APLICACIÓN DE NORMAS

ARTÍCULO 22°: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

ARTÍCULO 23°: PERSONAL CLAVE

ARTÍCULO 24°: SEGUROS

ARTÍCULO 25°: PLANOS CONFORME A OBRA

ARTÍCULO 26°: RESCISIÓN POR CULPA DEL CONTRATISTA

ARTÍCULO 27°: CARTEL DE OBRA

ARTÍCULO 28°: MANTENIMIENTO DE OFERTA

ARTÍCULO 29°: MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO. INTERESES MORATORIOS

ARTÍCULO 30°: VARIACIONES DE PRECIOS

ARTÍCULO 31°: ACOPIOS

ARTÍCULO 32°: DESVIOS DE AGUA Y DEPRESIÓN DE LA NAPA FREÁTICA

ARTÍCULO 33°: INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

ARTÍCULO 34°: RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO



# IRRIGACIÓN



Cod. 03 - Dirección  
de Ingeniería

- ARTÍCULO 35º: DAÑOS A TERCEROS
- ARTÍCULO 36º: GASTOS COMPLEMENTARIOS
- ARTÍCULO 37º: LABORATORIOS DE ENSAYOS
- ARTÍCULO 38º: OBLIGACIONES ANEXAS

## ANEXO IV

### ESPECIFICACIONES PARTICULARES TÉCNICAS.

- ARTICULO 1º Forma de Interpretación del Pliego de Especificaciones Particulares Técnicas.
- ARTÍCULO 2º Alcance De La Obra:
- ARTICULO 3º Conocimiento Del Lugar De La Obra
- ARTICULO 4º Uso De La Energía Eléctrica
- ARTICULO 5º Desvíos Taponamientos, Bombeo, Acceso A La Obra, Deposito De Materiales.  
Devolución De Elementos En Desuso.
- ARTÍCULO 6º Certificados De Calidad Y Ensayos De Materiales.
- ARTÍCULO 7º Equipo Mínimo.
- ARTÍCULO 8º Construcción Y / O Trabajos Generales De Reparaciones En Compuertas:
- ARTICULO 9º Arenado Y Esquema De Pintura
- ARTICULO 10º Estanqueidades Laterales: (Nota Musical) - Inferiores (Plana).
- ARTÍCULO 11º Umbrales.
- ARTÍCULO 12º Recatas Y Pistas De Rodamientos/deslizamiento
- ARTICULO 13º Escudo De Compuertas Y Perfiles Resistentes
- ARTÍCULO 14º Ruedas De Apoyo y Laterales/ Patines
- ARTÍCULO 15º Bujes De Ruedas.
- ARTÍCULO 16º Ejes De Ruedas.
- ARTICULO 17º Soportes de ruedas de apoyo Y laterales
- ARTICULO 18º Contrapesos, Cables De Contrapesos:
- ARTICULO 19º Mecanismos
- ARTICULO 20º Iluminación - Barandas Y Pilas: **NO APLICA**
- ARTICULO 21º Chapa De Acero F24
- ARTICULO 22º Fabricación De Tuercas De Bronce De Vástagos.
- ARTICULO 23º Nivelación Y Regulación:
- ARTICULO 24º Pérdidas Admitidas En Las Compuertas:
- ARTICULO 25º Deflectores en Hojas Partidoras
- ARTICULO 26º Mantenimiento en accionamientos de Hojas Partidoras
- ARTICULO 27º Medición Y Forma De Pago

SOLICITUD DE ADMISIÓN

PROPUESTA

PLANILLA DE PROPUESTA

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

**OBRA:** CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES - 2º ETAPA  
**UBICACIÓN:** DEPTO. SAN RAFAEL. MENDOZA.  
**RÍO:** DIAMANTE  
**AÑO:** 2021

El presente proyecto forma parte de las obras de reparaciones y mantenimiento a ejecutar en los distintos Comparto Derivadores del Canal Matriz Rio Diamante, a fin de mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes. Los trabajos deben realizarse en el periodo de corta de aguas del presente año.

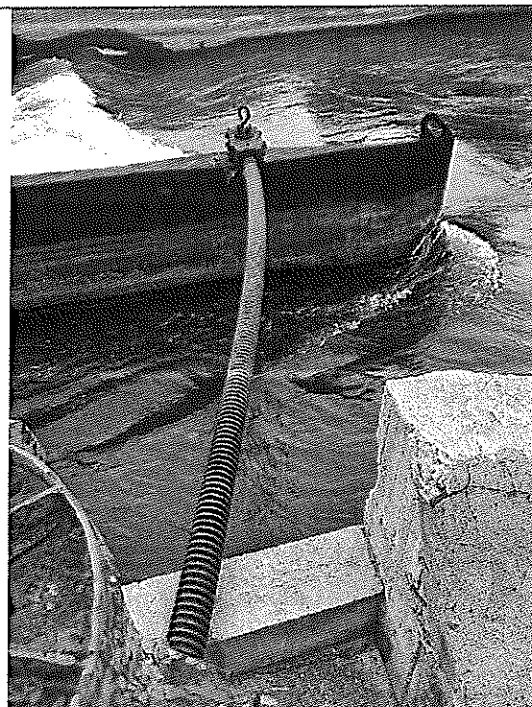
Se indica a continuación en forma general, no definitiva, los trabajos mínimos que deberán ejecutarse por compuerta.

### INFORMACIÓN DE LOS COMPARTOS:

#### 1. Comparto Socavón Frugoni Marco

##### Coordenadas de Ubicación

- 34°35'24.07"S
- 68°29'59.79"O



#### Tareas a realizar

En hoja partidora: Mantenimiento de mecanismo de operación en Hoja Partidora y construcción de pivot para soporte de reductor. Enderezado de vástago. Lubricación y puesta en servicio.

## 2. Comparto Canal Paredes

### Coordenadas de Ubicación

- 34°36'3.58"S
- 68°27'49.01"O



Se debe reparar la compuerta de ataje ubicada a la derecha en la fotografia

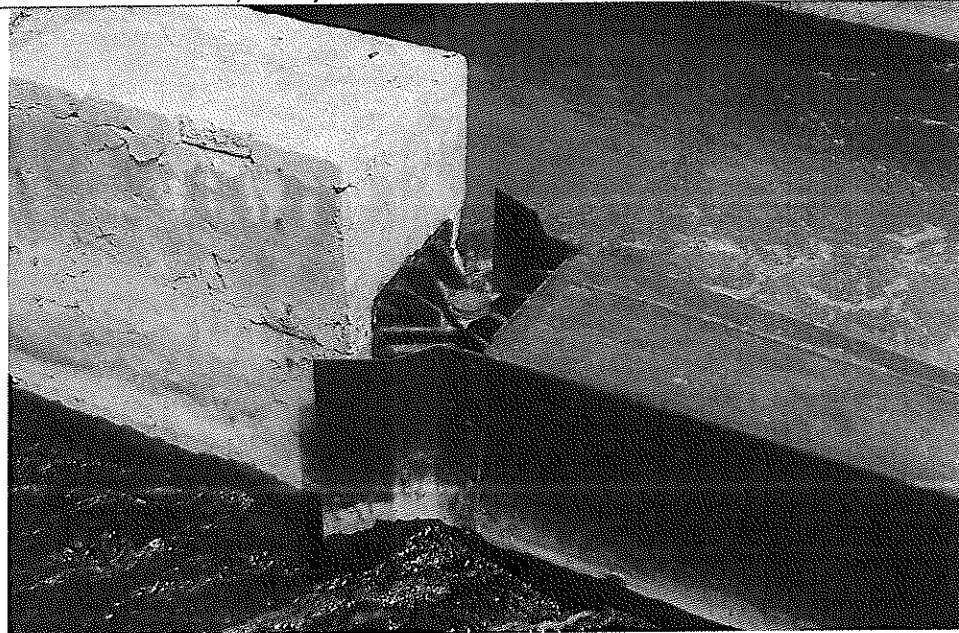
### Tareas a realizar en compuerta de ataje:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta
- Reparación de umbral y recata
- Aplicación de esquema básico de pintura de pintura
- Reparación y/o reposición de ruedas
- Reemplazo de cables de izaje
- Reemplazo de burletes en mal estado o dañados
- Mantenimiento y Reparación mecanismo de accionamiento
- Lubricación general y puesta en servicio.





Provisión y montaje de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos



Ejemplo de placa deflector fija según plano N° 2

Tareas a realizar en hoja partidora:

- Instalación de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos
- Ver plano N° 2 Placa deflector fija

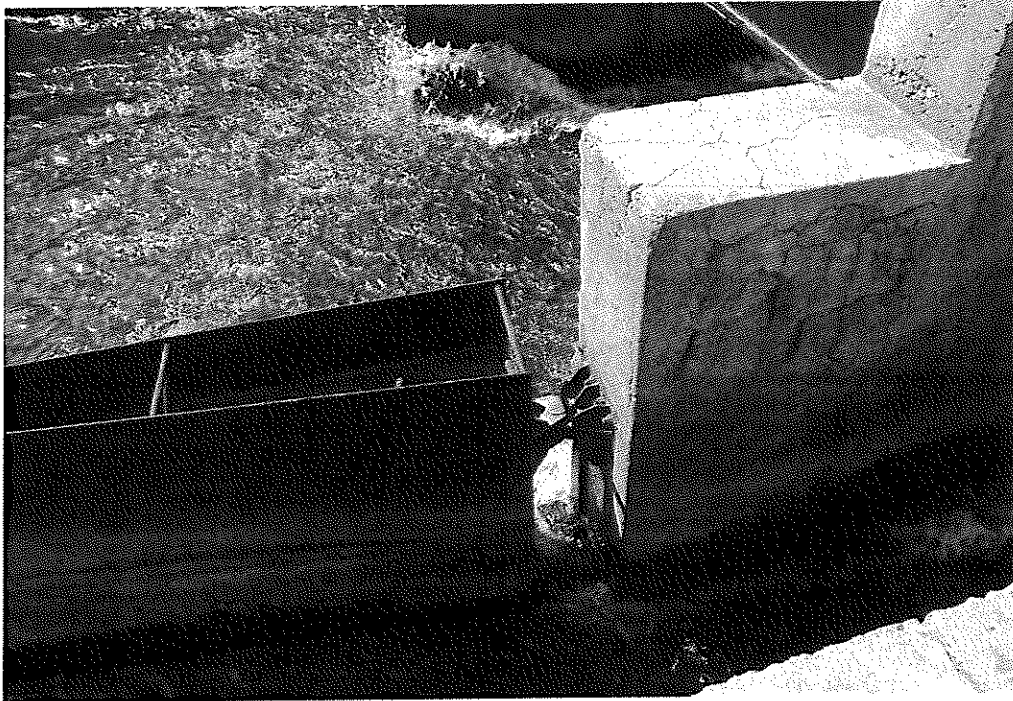


A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

### 3. Comparto Sauce de La Leona y Cortaderal

Coordenadas de Ubicación

- 34°36'37.33"S
- 68°27'30.40"O



Provisión y montaje de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos

Tareas a realizar en hoja partidora:

- Instalación de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos
- Ver plano N° 2 Placa deflectora fija



#### 4. Comparto Toledano

Coordenadas de Ubicación

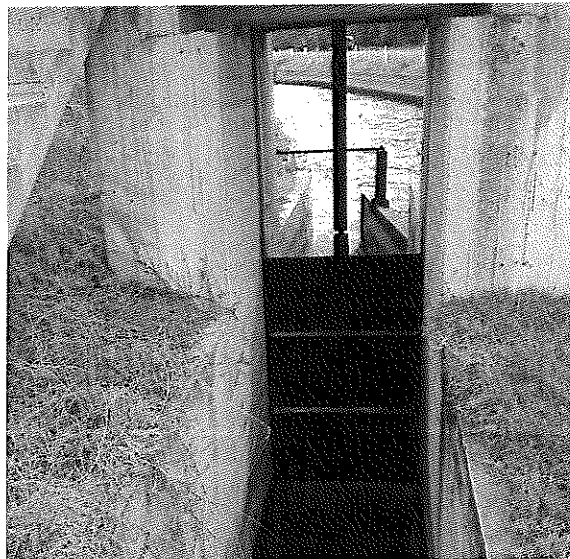
- 34°37'23.32"S
- 68°24'6.65"O

Tareas a realizar en compuertas de canales:

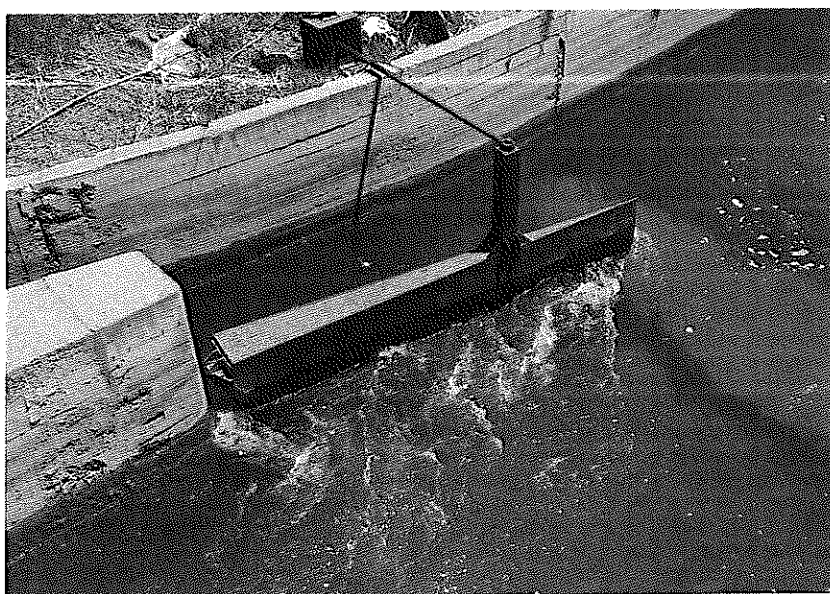
- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Lubricación general

Tareas a realizar en hoja partidora

- Instalación de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos
- Ver plano N° 2 Placa deflectora fija



Reparación de compuerta de derivación Canal Toledano



Provisión y montaje de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos



## 5. Comparto Canal Salas y Canal Cuadro Nacional

Coordenadas de Ubicación

- 34°39'27.85"S
- 68°19'7.65"O

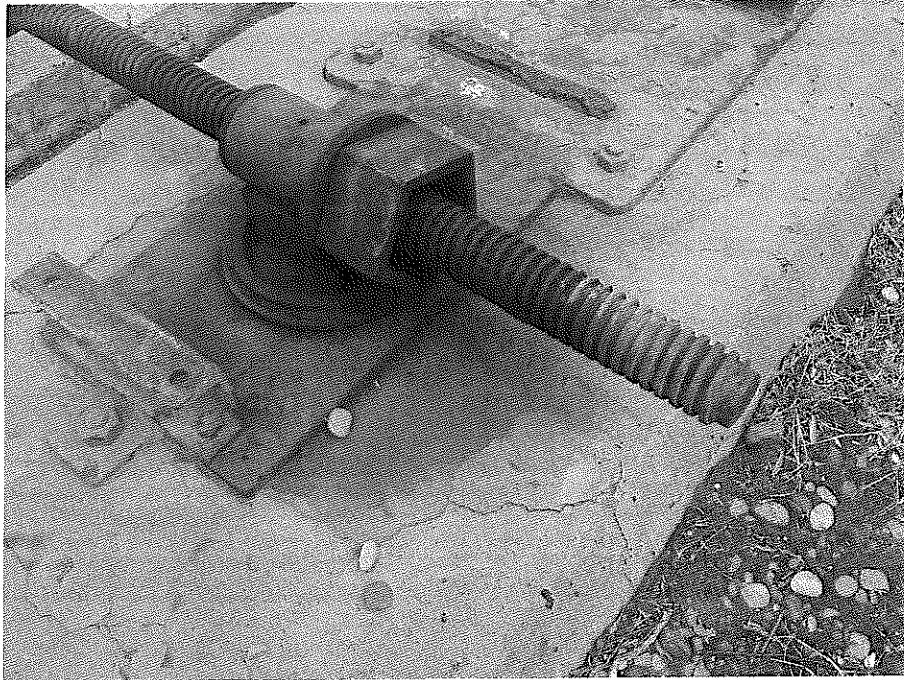


Reparación de ambas compuertas; Canal Salas y Canal Cuadro Nacional



Instalación de mecanismo de operación en Hoja Partidora





Mecanismo de accionamiento similar a construir e instalar para hoja partidora

#### Tareas a realizar en compuertas de canales:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Lubricación general

#### Tareas a realizar en hoja partidora

- Instalación de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos
- Provisión e instalación de mecanismo de regulación y operación de hoja partidora según planos 2 y 3.

## 6. Compuerta Canal Cerrito

### Coordenadas de Ubicación

- 34°37'44.88"S
- 68°23'8.16"O



Reparación de compuerta y enderezado de vástago en compuerta Canal Cerrito

### Tareas a realizar en compuertas de canales:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Enderezado y construcción de refuerzo o guía de vástago de izaje
- Lubricación general



## 7. Compuerta Canal Pavez

### Coordenadas de Ubicación

- 34°38'54.54"S
- 68°20'41.09"O



Reparación de compuerta y enderezado de vástago en compuerta Canal Pavez

### Tareas a realizar en compuertas de canales:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Enderezado y construcción de refuerzo o guía de vástago de izaje
- Refuerzo en perfil de bastidor de izaje
- Lubricación general



## 8. Compuerta Sauce de Las Rosas

### Coordenadas de Ubicación

- 34°40'12.38"S
- 68°14'31.61"O



Reparación de compuerta y enderezado de vástago en compuerta Canal Sauce de las Rosas

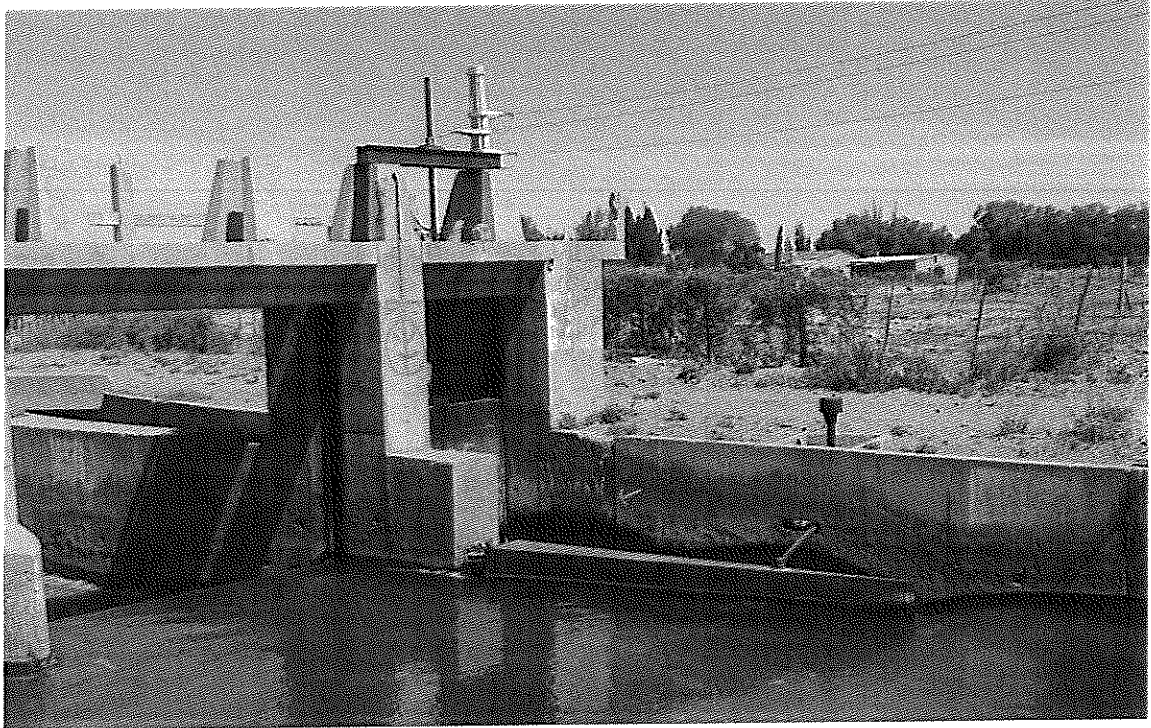
### Tareas a realizar en compuertas de canal:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Lubricación general

## 9. Comparto canal Rama Caída - Cubillos

### Coordenadas de Ubicación

- 34°39'8.43"S
- 68°22'33.39"O



Reparación de compuerta y enderezado de vástago en compuerta Canal Sauce de las Rosas

### Tareas a realizar en compuertas de canal:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Lubricación general

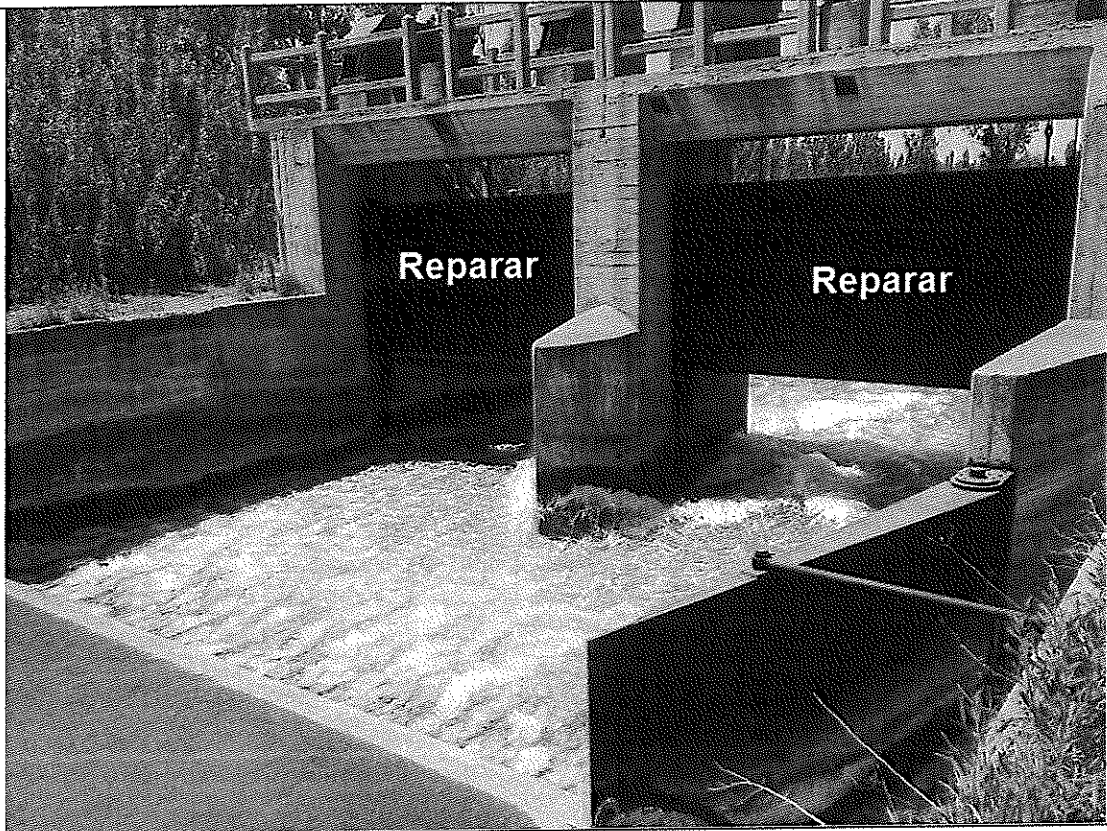
### Tareas a realizar en hoja partidora

- Instalación de deflectores en hoja partidora para evitar reflujos

## 10. Canal Grande

### Coordenadas de Ubicación

- 34°36'25.05"S
- 68°28'37.54"O



Se deben reparar ambas compuertas de ataje

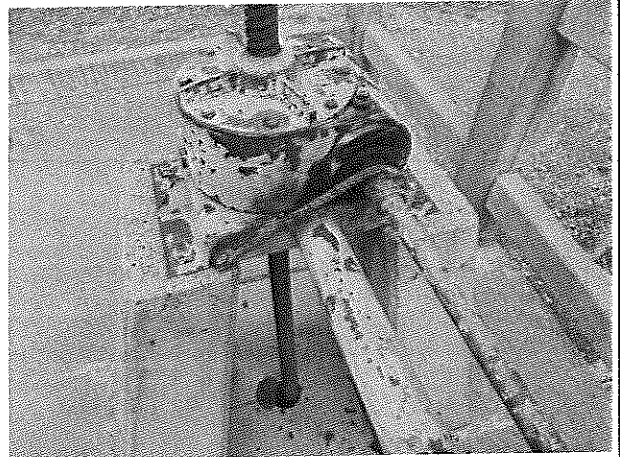
### Tareas a realizar en compuerta de ataje:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Reparación de umbral y recata
- Aplicación de esquema de pintura
- Reparación y/o reposición de ruedas
- Reemplazo de cables de izaje
- Reemplazo de burletes en mal estado o dañados
- Reparación mecanismo de accionamiento
- Lubricación general

## 11. Compuerta Canal Gutierrez - Vila

Coordenadas de Ubicación

- 34°39'44.62"S
- 68°21'8.99"O



Reparación de compuerta y enderezado de vástago en compuerta Canal Gutierrez - Vila

Tareas a realizar en compuerta de canal:

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Aplicación de esquema de pintura
- Enderezado y construcción de refuerzo de vástago de izaje
- Refuerzo en perfil de bastidor de izaje

## RESUMEN

- **Reparación de Compuertas de Ataje (Grandes)**  
Cant: 3 (Tres)
- **Reparación de Compuertas de canales (Chicas)**  
Cant: 8 (Ocho)
- **Deflectores en Hojas Partidoras**  
Cant: 5 (Cinco)
  - 1 (uno) Placa deflectora móvil en Rama Cubillos
  - 4 (cuatro) Placa deflectora fijas
- **Mantenimiento de Mecanismo de accionamiento en Hoja Partidora**  
Cant: 1 (Uno)
- **Mecanismo de accionamiento en Hojas Partidoras**  
Cant: 1(Uno)

## GENERALES

Solo cuando la inspección de obra lo indique, se deberán realizar las siguientes tareas

- Reparación y/o reemplazo de umbral
- Reemplazo de reductores y lubricación en compuertas adyacentes
- Reemplazo de ruedas por patines de accionamiento.
- Reemplazo de compuerta



## MEMORIA TÉCNICA

**OBRA:** CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES - 2º ETAPA  
**UBICACIÓN:** DEPTO. SAN RAFAEL. MENDOZA.  
**RÍO:** DIAMANTE  
**AÑO:** 2021

En general las compuertas indicadas presentan distinto grado de deterioro, los que se abordarán de la forma más conveniente.

Serán reparadas parcial o totalmente compuertas o reemplazadas según el caso.

En algunas compuertas, los sistemas de deslizamiento por patines o ruedas o guías de las compuertas se encuentran deteriorados por uso o corrosión, dificultando el normal accionamiento de las mismas.

Las estanqueidades (burletes) están resacas, deformadas y agrietadas. En todos los casos se deben reemplazar por nuevos.

Las recatas, presentan ataque corrosivo y deformaciones que dificultan los desplazamientos de las compuertas. Se deben reparar para garantizar una correcta operación de la compuerta.

Se realizará mantenimiento a los mecanismos de accionamiento por lo tanto se ejecutarán tareas de reparaciones, mantenimiento y pintura.

La Contratista deberá garantizar que, concluidos los trabajos, los sistemas derivadores queden operables por un prolongado período de tiempo, recomendándose luego de la terminación de los periodos de garantía, la implementación de apropiado plan de mantenimiento periódico.

En general se ha previsto que las reparaciones se lleven a cabo siguiendo una ordenada secuencia de tareas que se describen seguidamente.

### A) DETALLE EN COMPUERTAS; (Según corresponda de acuerdo a las especificaciones)

1. Desvinculación de cables o vástagos
2. Desmontaje de compuertas de sus alojamientos.
3. Desmontaje de estanqueidades (burletes).
4. Desmontaje y evaluación del tren de rodamientos o sistema de deslizamiento, contrapesos.
5. Piqueteado y rasqueteado de las superficies de las compuertas que requieran pintura para determinar el grado de deterioro de las chapas y perfiles resistentes.
6. Efectuar las reparaciones metalúrgicas necesarias. Reemplazo de chapa, perfiles resistentes y placas en todas las estructuras.
7. Arenado a metal blanco de todas las superficies metálicas como escudo, perfiles resistentes, recatas, umbrales, contrapesos, ejes, ruedas y demás componentes.
8. Reparación de recatas y pistas de deslizamiento.
9. Reparación o cambio de umbrales colocando, en caso sea necesario, una planchuela nueva sobre el perfil existente para el correcto apoyo del burlete. Reparación de Recatas.
10. Reparación y/o fabricación de los componentes del tren de rodamientos de apoyo, laterales; ruedas, ejes, patines, tapas, bujes, soportes, seguros, retenes, etc.
11. Aplicación de esquema de pintura en todas las superficies metálicas previamente arenadas.
12. Montaje de nuevas estanqueidades (burletes) laterales, superiores y de umbral.

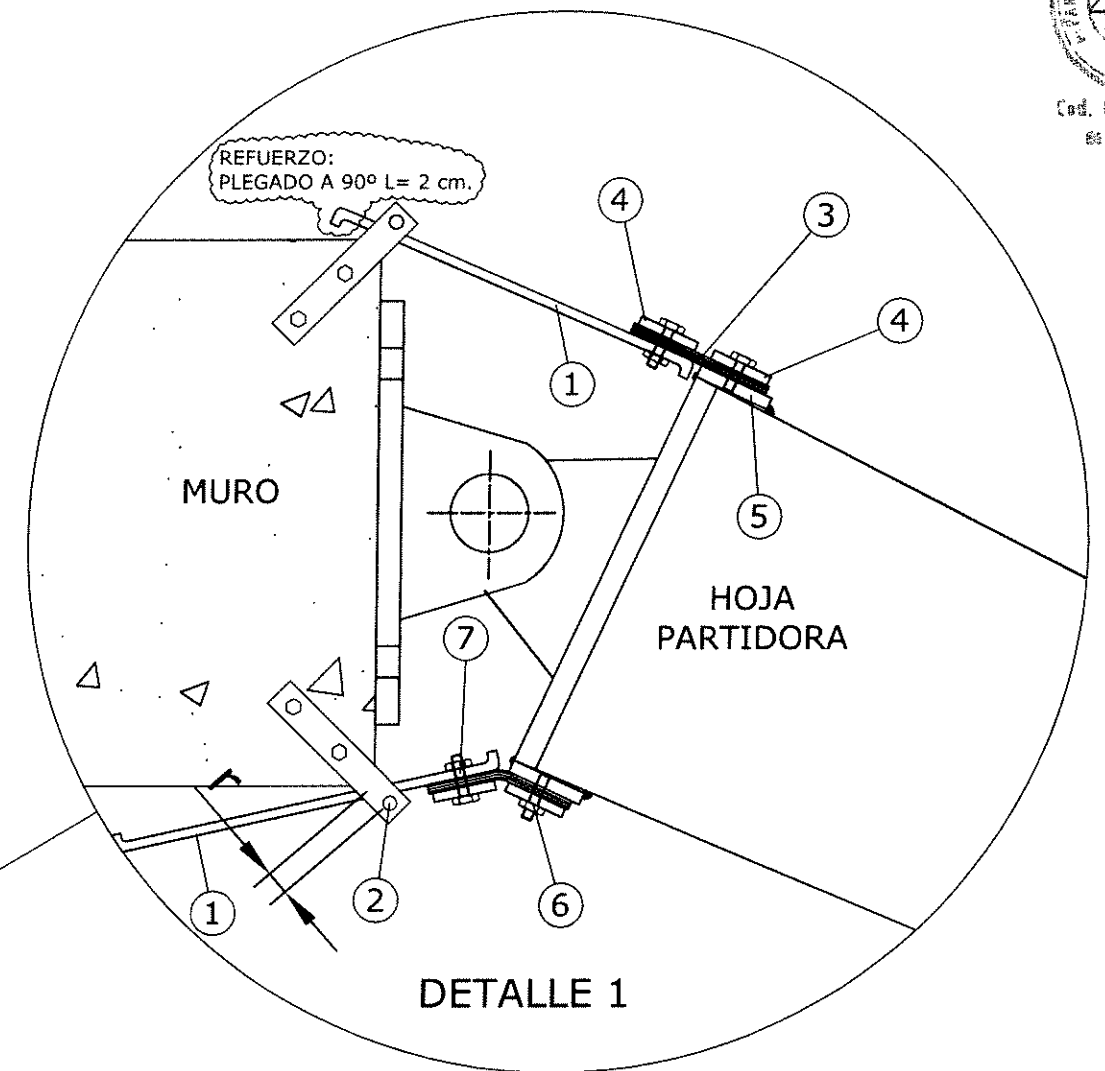
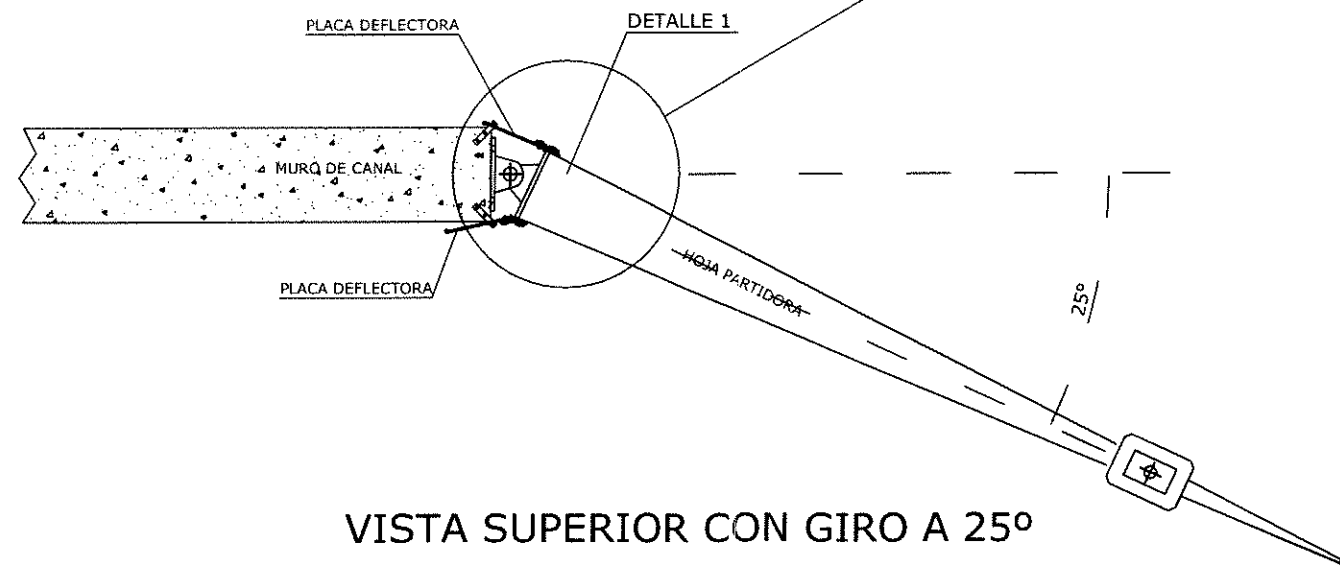
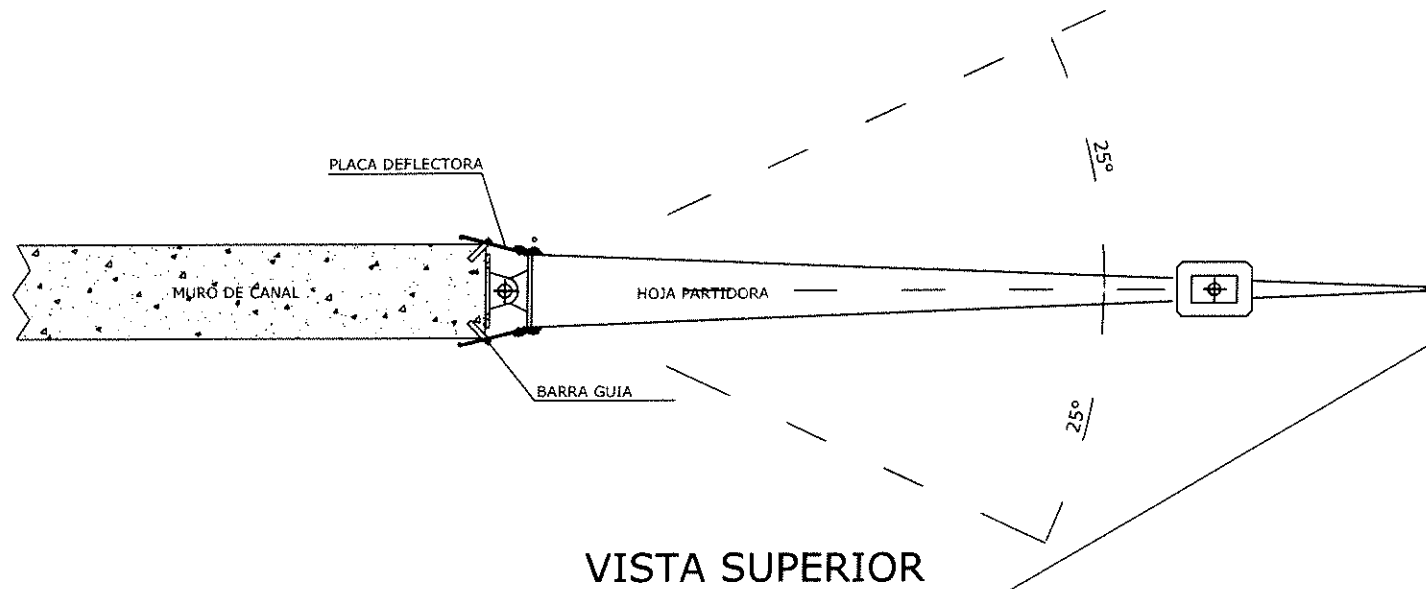
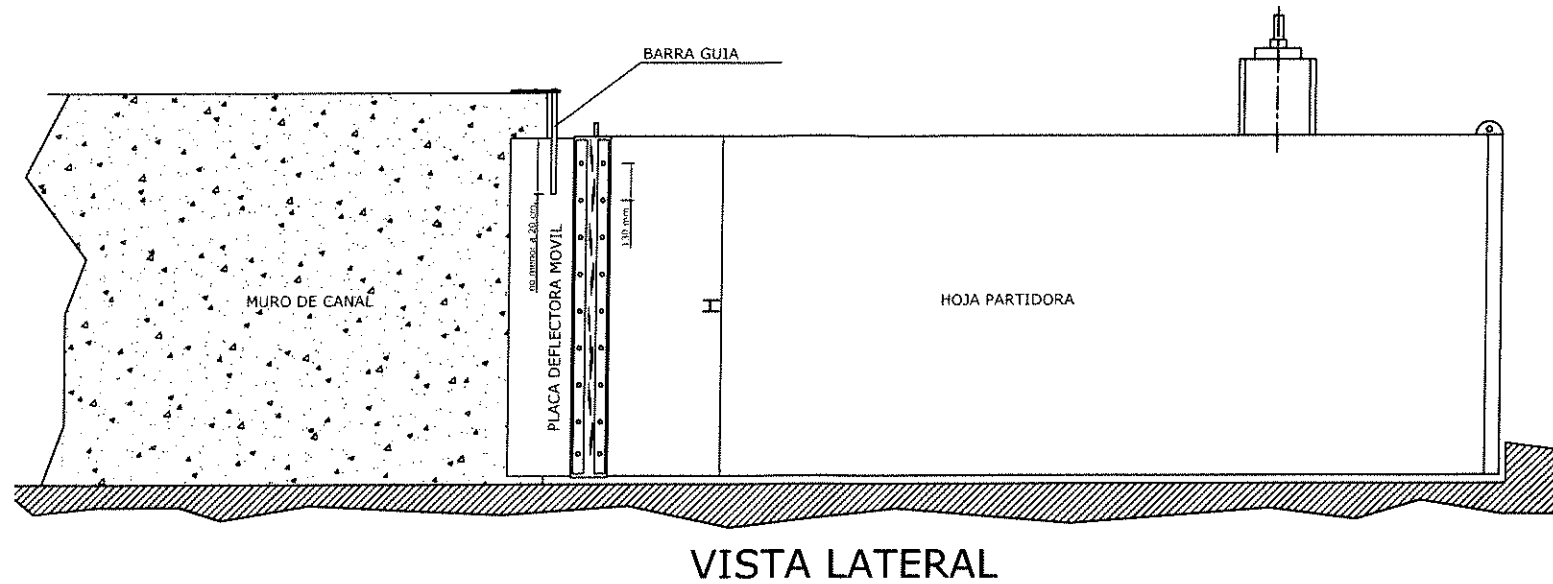


13. Montaje de compuertas en sus alojamientos, armado y montaje de patines y/o ruedas de apoyo y laterales.
14. Aplicación de esquema de pintura en los mecanismos de accionamiento
15. Pruebas de funcionamiento
16. Nivelación.
17. Recuperación mamposterías, barandas de escaleras, pinturas de instalaciones descritas en generales.
18. Limpieza de obra y extracción de escombros a lugares autorizados.
19. Puesta en servicio (implica la obligación de asistencia posterior a la finalización de los trabajos)

**B) DETALLE EN HOJAS PARTIDORAS; (Según corresponda de acuerdo a especificaciones)**

1. Limpieza general bajo el área de barrido de la hoja.
2. Reparación del sistema de lubricación. Engrase general de bujes y alemites.
3. Verificación de libre movimiento.
4. Reparación metalúrgica necesaria para el montaje de chapas deflectoras.
5. Aplicación de esquema de pintura básico en chapas deflectoras.
6. Provisión y montaje de sistema de accionamiento (Reductor manual, vástago de accionamiento, etc). Acondicionamiento de área para, construcción de plataformas en hormigón, etc)
7. Nivelación y pruebas de funcionamiento
8. Limpieza de obra y extracción de escombros a lugares autorizados.
9. Puesta en servicio (implica la obligación de asistencia posterior a la finalización de los trabajos)





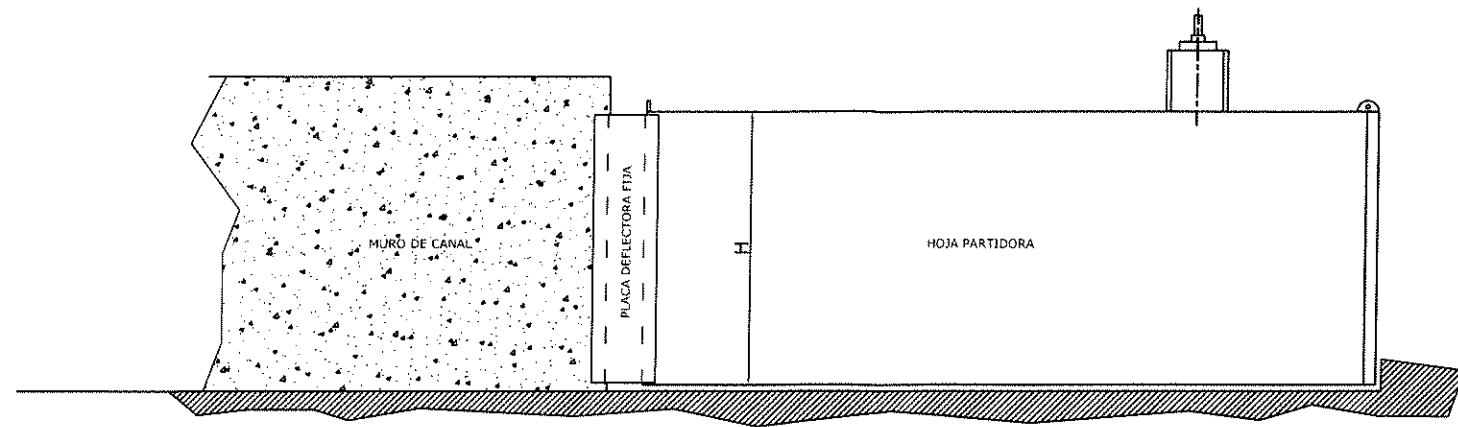
**Referencia de materiales (Detalle 1)**

1. Placa deflectora	Chapa A <sup>0</sup> C <sup>0</sup> e=4 mm.	Con plegados de refuerzo en los extremos no mayor a L:2 cm
2. Guía	Barra de A <sup>0</sup> G <sup>0</sup> D <sup>0</sup> = 12 mm.	El soporte de guía se montará rigidamente en el muro, y la barra guía debe cubrir por lo menos 20 cm de la altura de la hoja partidora
3. Junta Flexible	Plancha de Policloropreno con 3 telas e <sup>max</sup> =12 mm.	Material resistente a los agentes atmosféricos, no higroscópico, y resistente a la intemperie y rayos UV - Ancho 20 cm x H
4. Prensa Junta	Planchuela perforada 1 1/2" x 1/4"	Planchuela perforada comercial con aplicación de esquema de pintura
5. Soporte	Planchuela 1 1/2" x 3/8" perforada y roscada M10	Soldado rigidamente al canto del cuerpo de la hoja partidora y sellado con masilla para evitar el ingreso de agua en el intersticio entre hoja y planchuela
6. Perno	Varilla roscada galvanizada M10 x L=50 mm.	Los pernos (6) van roscados en la planchuela (5) de soporte y servirán como elemento de unión entre el conjunto deflector y el cuerpo de la hoja partidora. Con tuerca y arandela plana galvanizada
7. Bulón	Bulón completo galvanizado M10 L= 40 mm.	Galvanizado con doble arandela plana y grower

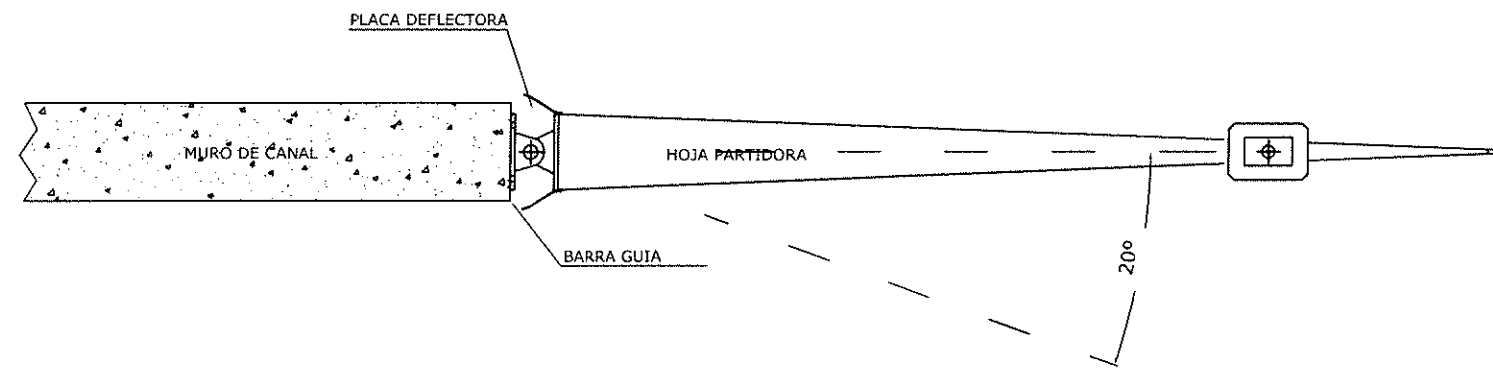
**NOTAS:**

1. TODOS LOS PERFILES SERÁN SOLDADOS EN AMBOS LADOS CON CORDÓN CONTÍNUO DE CATETO 6mm.
2. TODAS LAS PIEZAS METÁLICAS SERÁN ARENADAS GRADO Sa 3 y PINTADAS CON 1 MANO DE ANTIÓXIDO ZINC RICH DE 60 MICRONES Y 2 DE EPOXI BITUMINOSO DE 150 MICRONES CADA UNA.
3. LA DISTANCIA r (DISTANCIA DE LA BARRA GUÍA A LA PARED) DEBERÁ VERIFICARSE PARA CADA HOJA PARTIDORA.

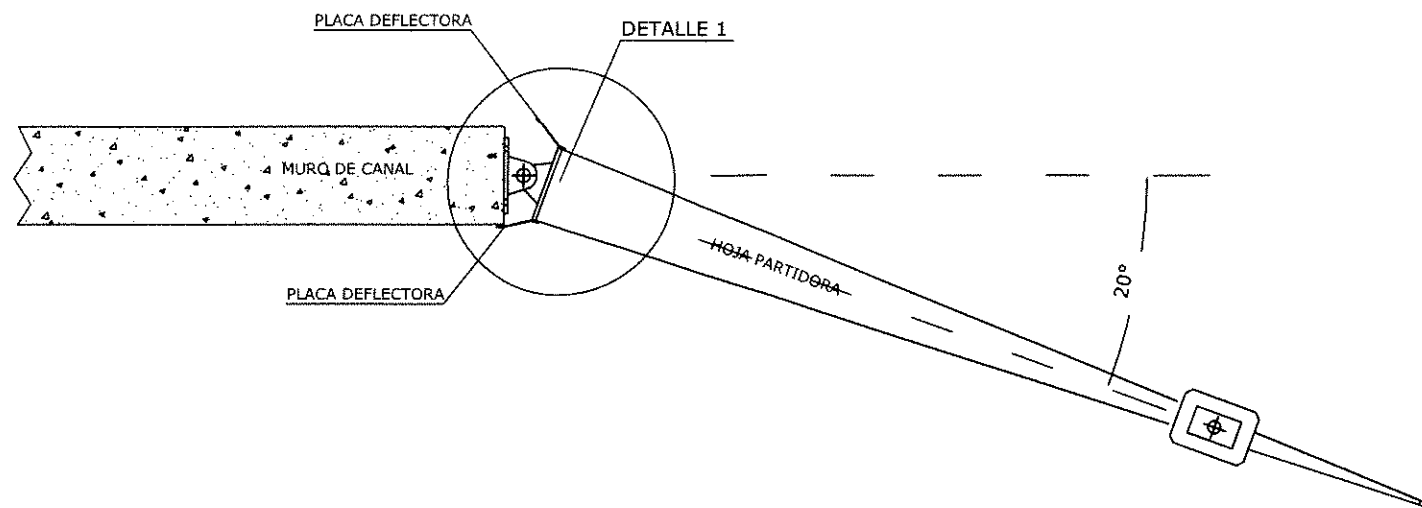
IRRIGACIÓN			
OBRA:	Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa	SUBDELEGACION RIO DIAMANTE	
PLANO:	PLACA DEFLECTORA MÓVIL	MZA. FEBRERO DE 2021	
PROYECTO Y CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA	SUPERINTENDENTE	EXYTE. N°
	ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO		PLANO N°
	ING. JUAN BARRERA	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	1



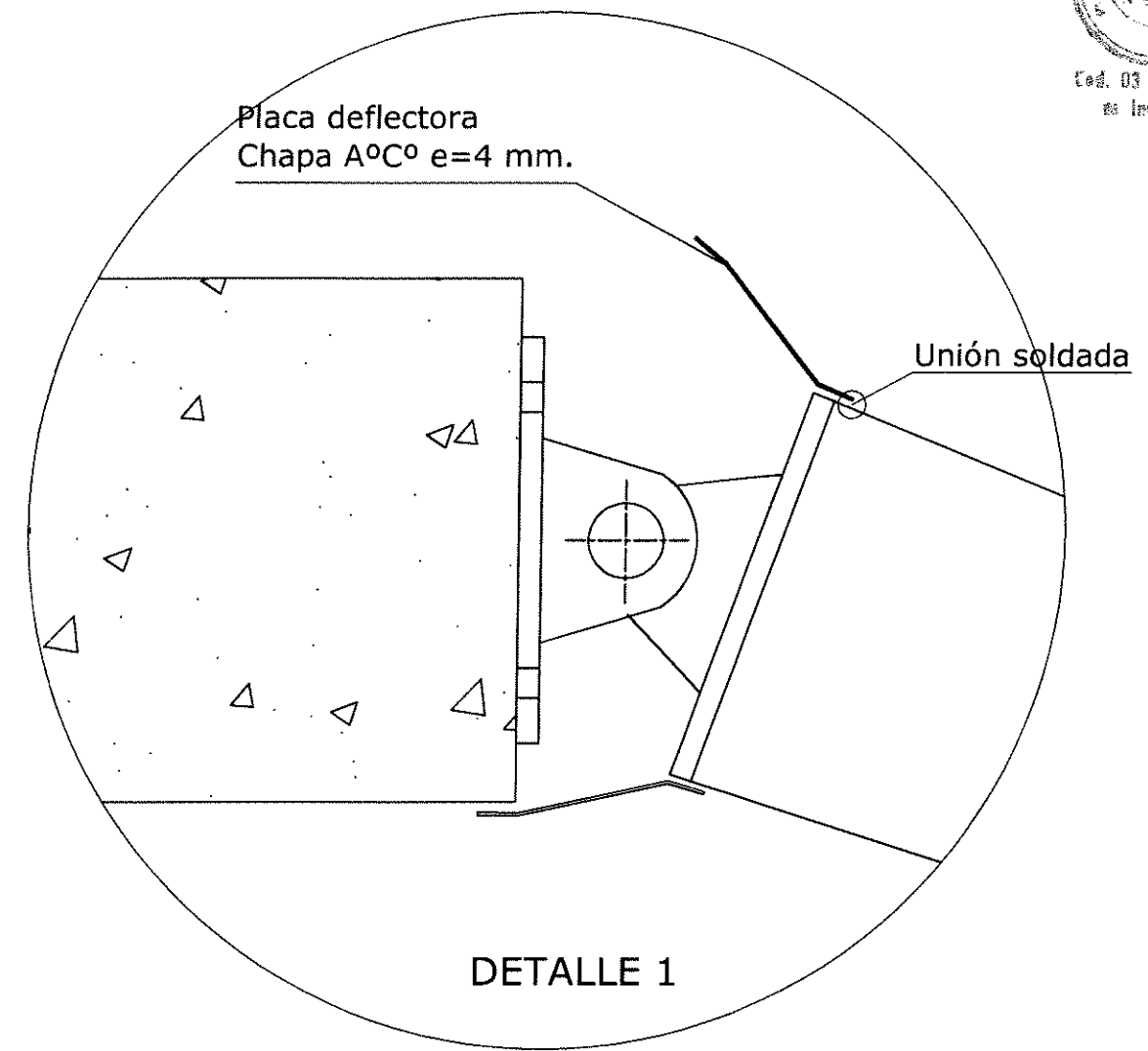
VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR



VISTA SUPERIOR CON GIRO A 20°

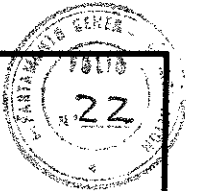


NOTAS:

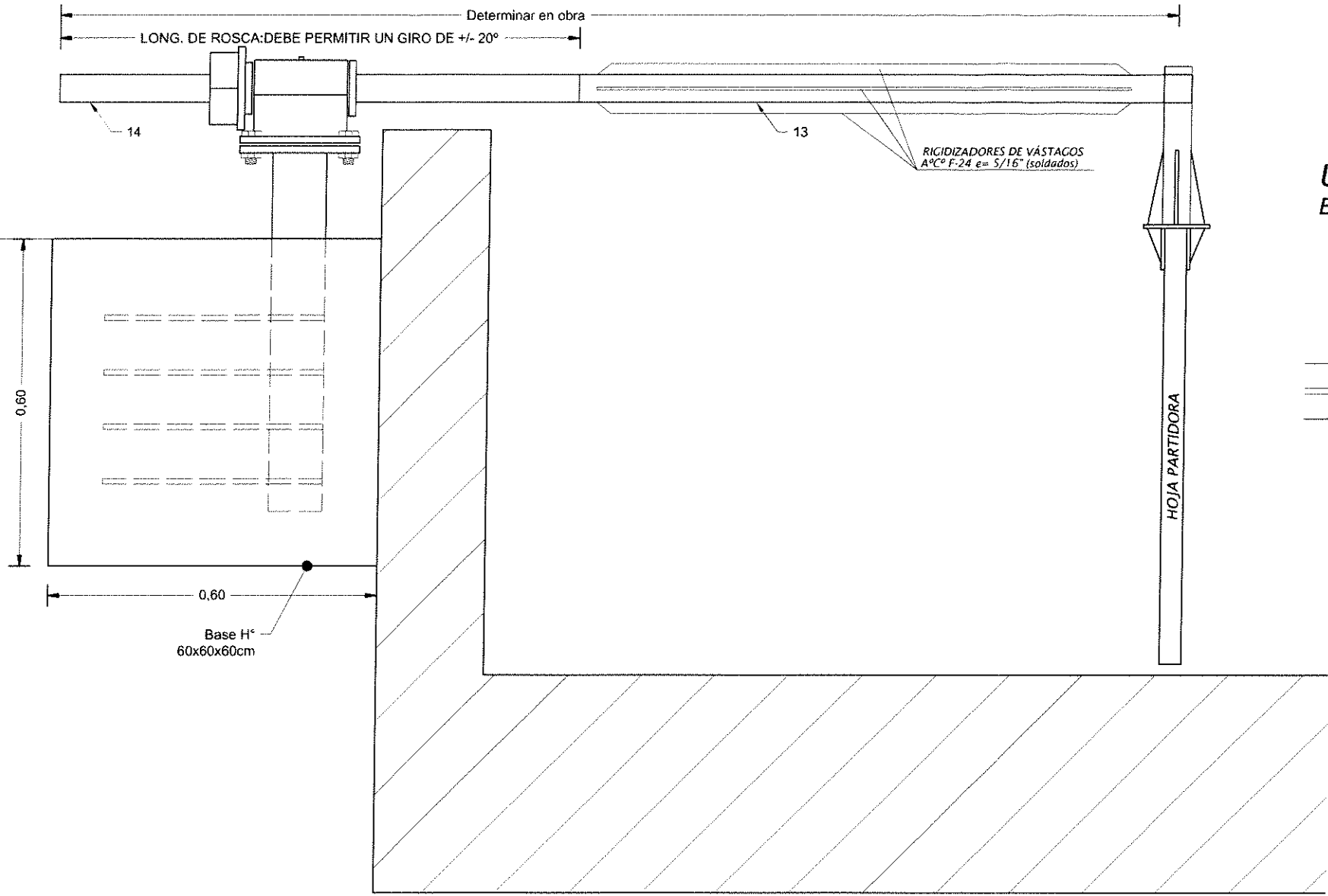
1. TODOS LOS PERFILES SERÁN SOLDADOS EN AMBOS LADOS CON CORDÓN CONTÍNUO DE CATETO 6mm.
2. TODAS LAS PIEZAS METÁLICAS SERÁN ARENADAS GRADO Sa 3 Y PINTADAS CON 1 MANO DE ANTIÓXIDO ZINC RICH DE 60 MICRONES Y 2 DE EPOXI BITUMINOSO DE 150 MICRONES CADA UNA.
3. LAS DIMENSIONES DEL PLEGADO DE LA CHAPA DEFLECTORA SE DEFINIRÁN EN OBRA, CONSIDERANDO UN GIRO DE 20° HACIA AMBOS LADOS Y EL ESPESOR DEL MURO SOPORTE DE LA HOJA PARTIDORA

IRRIGACIÓN			
OBRA: Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa		SUBDELEGACION RÍO DIAMANTE	
PLANO: PLACA DEFLECTORA FIJA		MZA., FEBRERO DE 2021	
PROYECTO Y CÁLCULO	DIRECTOR DE INGENIERÍA	SUPERINTENDENTE	EXFTE. N°
ING. ALEJANDRO GARCÍA	ING. CIVIL CARLOS MARTÍN SUBDELEGADO		PLANO N°
ING. JUAN BARZABA	ING. FABIO LASTRA	ING. AGRIM. SERGIO MARNELL	2

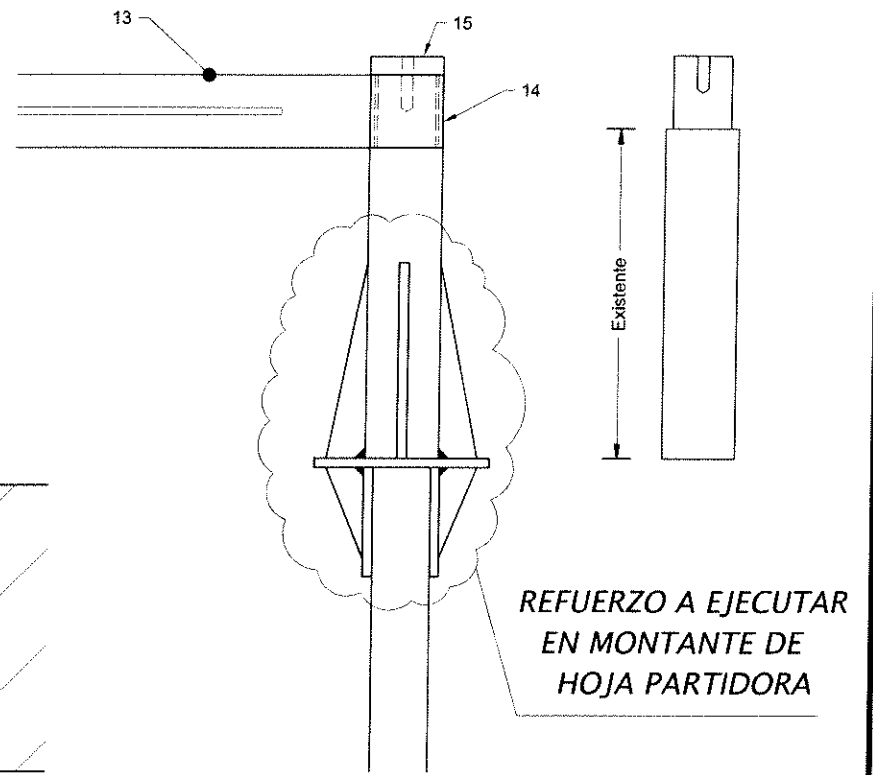
# HOJA PARTIDORA - VISTA TRANSVERSAL



Cod. 03 - Dirección de Ingeniería



## UNION MECANISMO ESC: 1:5



**Notas:**  
 - Se deben soldar las cabezas de los bulones para evitar actos vandálicos.  
 - La ubicación de las bases de hormigón serán definidas por la inspección de obra  
 - Se modificará altura de vástago, para lograr la mínima altura de montaje de mecanismo sobre base de hormigón, con el fin de disminuir las fuerza de empuje sobre éste, que puedan ocasionar roturas en los laterales de la hoja partidora.

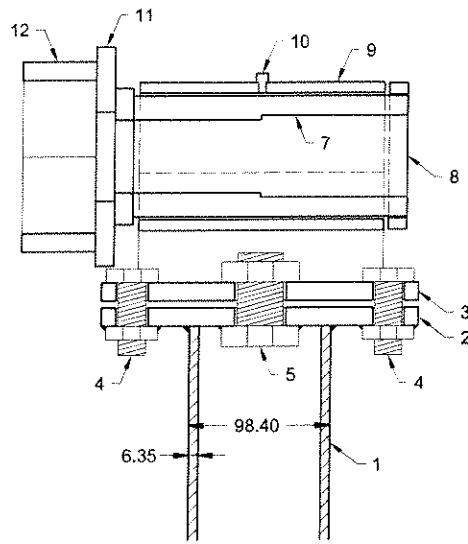
**PINTURA:**  
 Se limpiarán las superficies de toda suciedad y grasa, aplicar desengrasante según corresponda.  
 Se aplicarán 2 manos de pintura Zinc-Rinch-Epoxi.  
 Se aplicarán 2 manos de pintura Epoxi Bituminosa.

<b>IRRIGACIÓN</b>			
OBRA: Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa		SUBDELEGACION RIO DIAMANTE	
PLANO: ACCIONAMIENTO DE HOJA PARTIDORA		MZA., FEBRERO DE 2021	
PROYECTO Y CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA	SUPERINTENDENTE	EXPTE. N°
ING. LEONARDO CARRERO ING. ALEJANDRO GALLARDO ING. JUAN IBARZABAL	ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	PLANO N° <b>3</b>

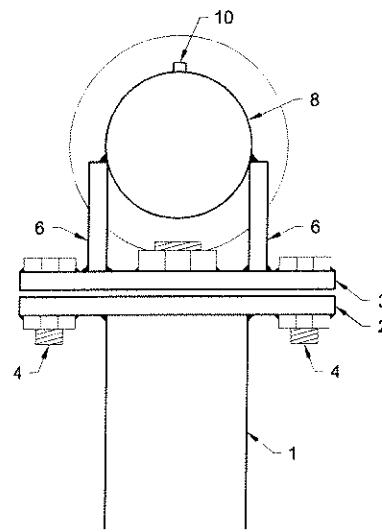
# MECANISMO DE ACCIONAMIENTO

ESC: 1:5

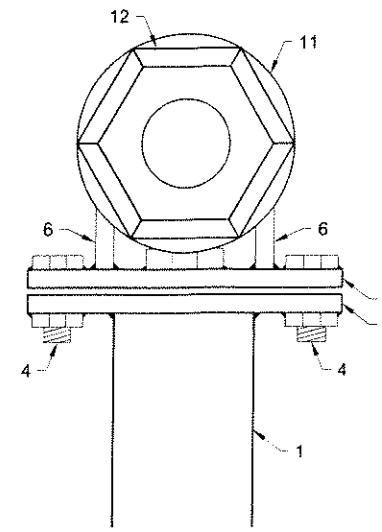
CORTE LONGITUDINAL



VISTA FRONTAL

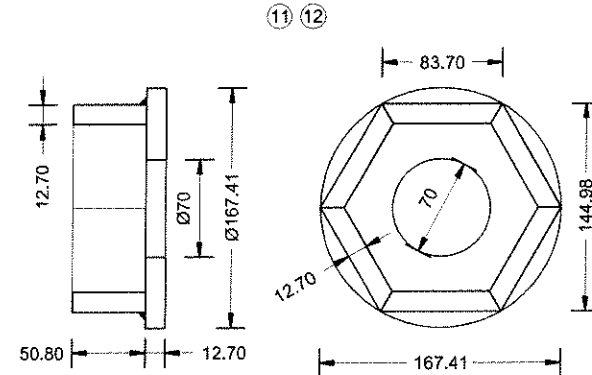
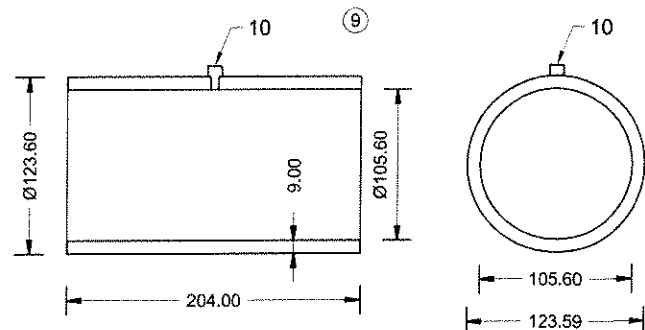
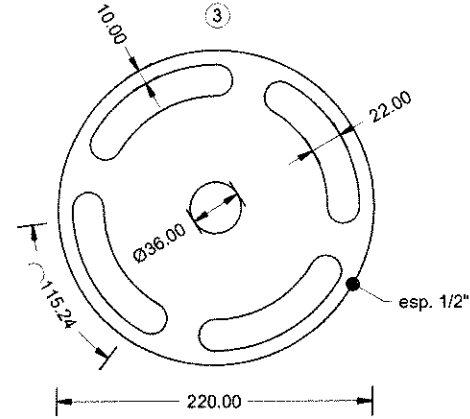
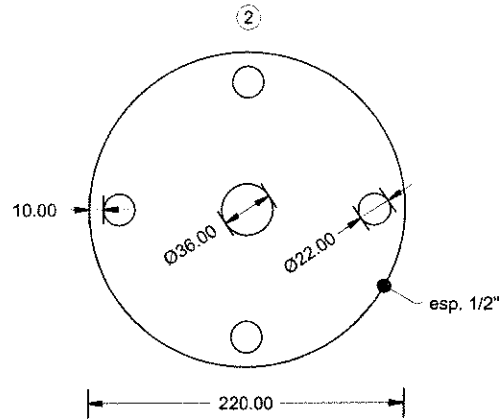
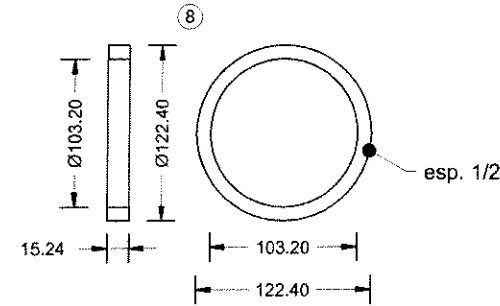
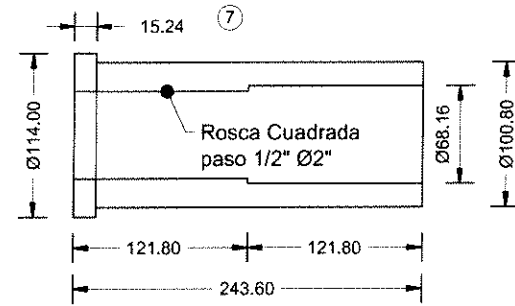
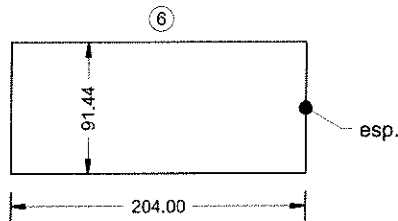


VISTA PORTERIOR



Referencias :

- |                                               |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| 1. Tubing diam. 4" esp. 1/4" long. mín 60 cm. | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 2. Chapa diam. 220 mm esp. 1/2"               | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 3. Chapa diam. 220 mm esp. 1/2"               | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 4. Bulón c/T y doble plana 3/4" W16 x 2"      | Grado 5                |
| 5. Bulón c/T y doble plana 1 1/4" W16 x 2"    | Grado 5                |
| 6. Chapa L 170 mm esp. 1/2"                   | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 7. Tubo mecanizado s/detalle                  | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 8. Aro mecanizado s/detalle                   | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 9. Tubo mecanizado s/detalle                  | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 10. Alemite                                   |                        |
| 11. Chapa De 168mm, Di 62mm esp. 1/2"         | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 12. Planchuela 84mm x 50mm x 1/2"             | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 13. Vástago roscado D°60mm rosca cuadrada     | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 14. Ojal de vástago D mín 50 mm (A definir)   | IRAM-IAS U 500-42, F24 |
| 15. Tapa espesor 1/2"                         | IRAM-IAS U 500-42, F24 |



Notas:

- Se deben soldar las cabezas de los bulones para evitar actos vandálicos.
- La ubicación de las bases de hormigón serán definidas por la inspección de obra
- Se modificará altura de vástago, para lograr la mínima altura de montaje de mecanismo sobre base de hormigón, con el fin de disminuir las fuerza de empuje sobre éste, que puedan ocasionar roturas en los laterales de la hoja partidora.

PINTURA:

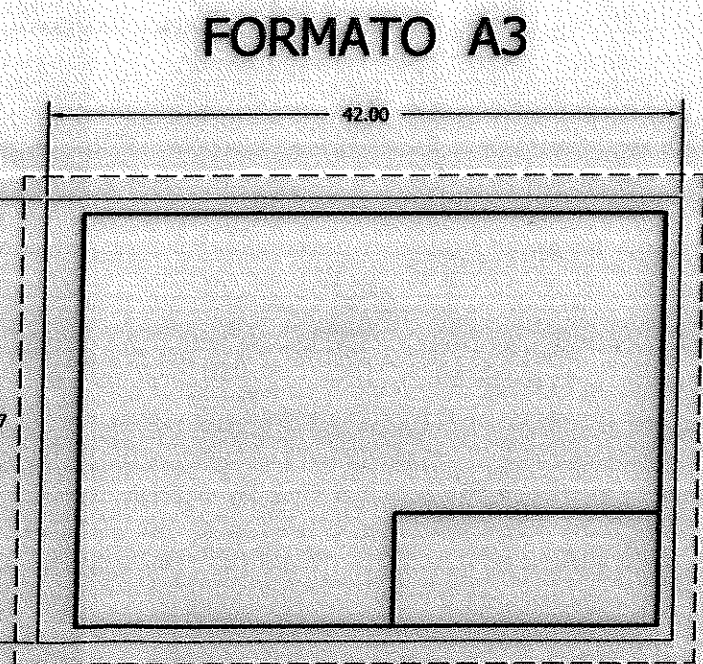
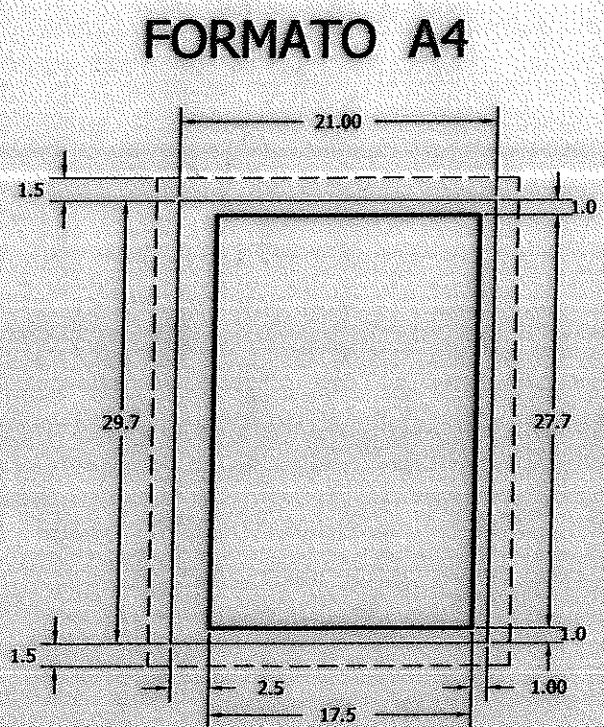
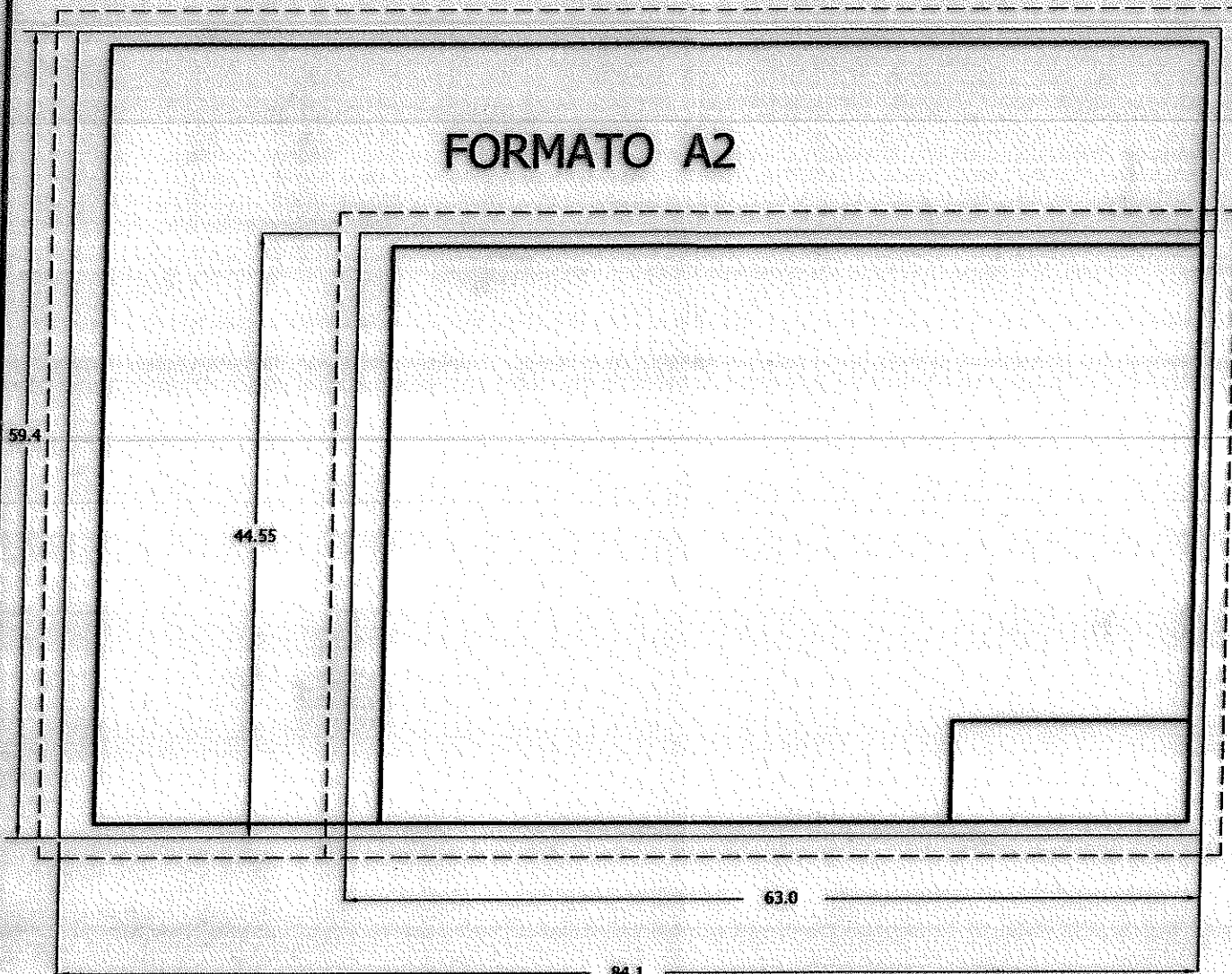
- Se limpiarán las superficies de toda suciedad y grasa, aplicar desengrasante según corresponda.
- Se aplicarán 2 manos de pintura Zinc-Rinch-Epoxi.
- Se aplicarán 2 manos de pintura Epoxi Bituminosa.

<b>IRRIGACIÓN</b>			
OBRA: Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa		SUBDELEGACION RIO DIAMANTE	
PLANO: DETALLES - ACCIONAMIENTO EN HOJA PARTIDORA		MZA., FEBRERO DE 2021	
PROYECTO Y CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA	SUPERINTENDENTE	EXPT. N°
ING. LEONARDO CARREÑO ING. ALEJANDRO GALLARDO ING. JUAN IBARZÁBAL	ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	PLANO N° <b>4</b>



Ingeniero Balloffet Ingeniero Balloffet

<b>IRRIGACIÓN</b>			
OBRA: Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa PLANO: Croquis de Ubicación		SUBDELEGACION RIO DIAMANTE MZA., FEBRERO DE 2021	
PROYECTO Y CALCULO ING. ALEJANDRO GALLARDO ING. JUAN IBARZÁBAL	DIRECTOR DE INGENIERIA ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO ING. FABIO LASTRA	SUPERINTENDENTE ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	EXPTE. N° PLANO N° <b>5</b>

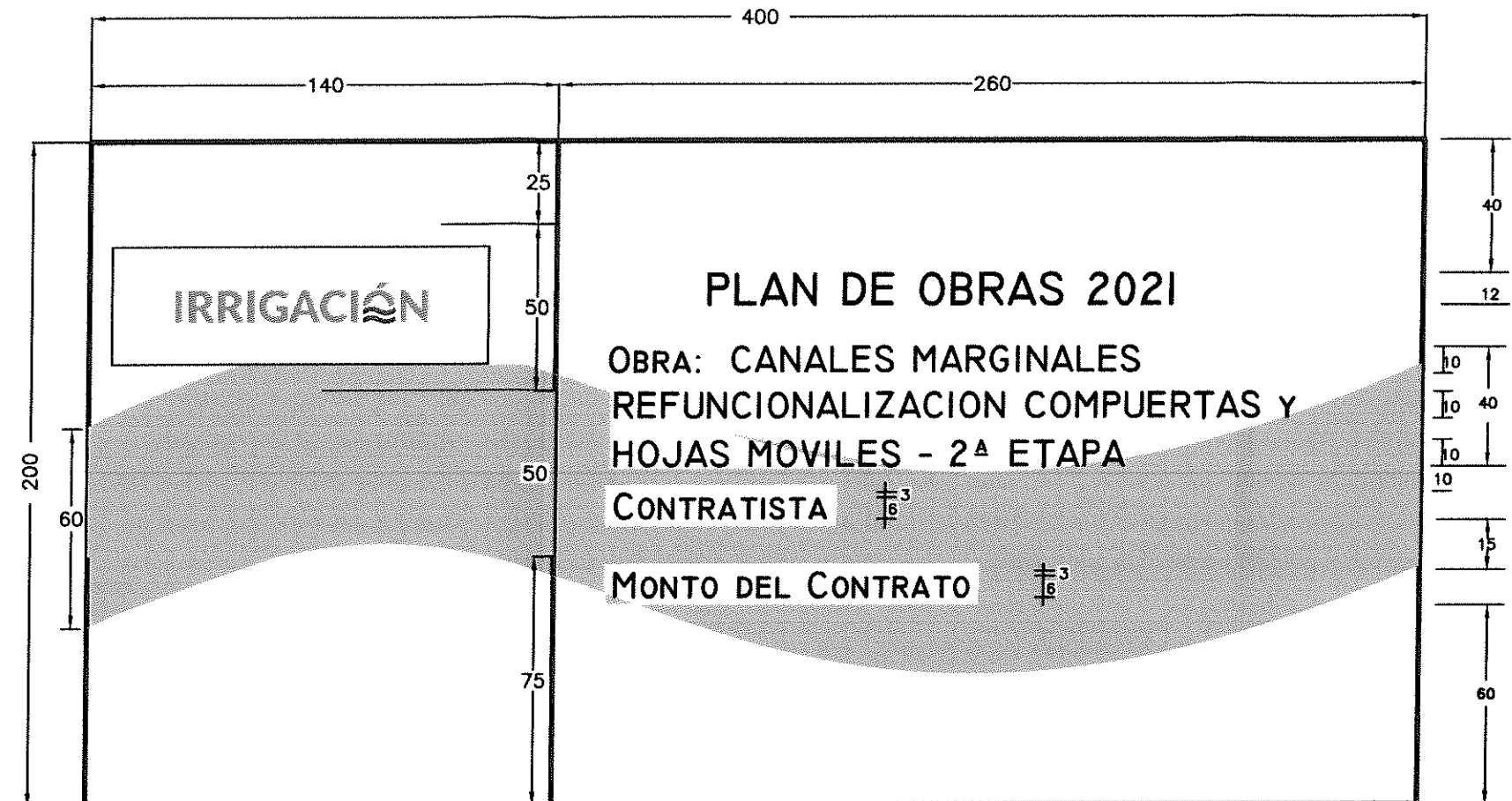


CONFORME RESOLUCIÓN 182/92  
ESCALAS: Se empleará 1:1, 1:2 y 1:5 múltiplos y submúltiplos con factor 10

<b>IRRIGACIÓN</b>		<b>MENDOZA GOBIERNO</b>	
OBRA:			
PLANO:			
<b>PLANO CONFORME A OBRA</b>		SUBDELEGADO	
INSPECCIÓN	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 CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA	SUPERINTENDENTE		EXpte. N°
	ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO			PLANO N°
ING.	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI			



**REFERENCIAS**

CARTEL DE OBRAS

CONSTA DE 2 AREAS

A) Area de isologos

B) Area de referencias de obra

DESCRIPCION

A) Fondo: Blanco


ISO: Irrigacion segun muestra de colores

TIPOGRAFIA: Logo y slogan de Irrigacion Lato Bold

Textos Complementarios: Lato Regular / Lato Bold

B) Fondo: Blanco

LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN CM.  
 DETALLES:  
 CARTEL EN CHAPA NEGRA N° 18 SOBRE BASTIDOR DE CAÑOS METALICOS TRATADO CON ANTIOXIDO Y PINTURA ANTICORROSIVA  
 MONTAJE: EN COLUMNAS METALICAS O PERFILES DE ACERO SEGUN CALCULO.

<b>IRRIGACIÓN</b>			
OBRA: Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa PLANO: CARTEL DE OBRA		<b>SUBDELEGACION RIO DIAMANTE</b> MZA., FEBRERO DE 2021	
PROYECTO Y CALCULO  ING. LEONARDO CARREÑO ING. ALEJANDRO GALLARDO ING. JUAN IBARZÁBAL	DIRECTOR DE INGENIERIA ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO ING. FABIO LASTRA	SUPERINTENDENTE ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	EXPTE. N° PLANO TIPO

## 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.**

## 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.

#### LEGISLACIÓN VIGENTE

SON IGUALMENTE VÁLIDAS TODAS LAS CONSIDERACIONES CORRESPONDIENTES A LA LEY PROVINCIAL DE OBRAS PUBLICAS N° 4416, DE CONTABILIDAD, 3799 Y SUS DECRETOS REGLAMENTARIOS.



## ANEXO II

### CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

#### ARTÍCULO 1°: OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

La presente Licitación Pública, cuyo Contratante es el Departamento General de Irrigación de la Provincia de Mendoza, tiene por objeto la ejecución del Proyecto: **"CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES - 2º ETAPA"** – Río Diamante, el que consiste en obras de reparación y mantenimiento en distintos Compartos Derivadores del Canal Matriz Río Diamante, con el fin de mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes.

#### ARTÍCULO 2°: VENTA Y CONSULTAS DE LA DOCUMENTACIÓN

Los Documentos de Licitación incluyen la Memoria Descriptiva, Pliegos de Condiciones Generales de Carácter Legal y de Orden Técnico, Condiciones Particulares de Carácter Legal y Especificaciones Técnicas Particulares, Planilla de Cómputo Métrico y cantidades y Planos.

La documentación se podrá consultar en la Dirección de Ingeniería del DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Barcala Esq. Avda. España, Provincia de Mendoza, de lunes a viernes de 8:30 hs a 13:00hs, o en la página web del Departamento General de Irrigación [www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones](http://www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones).

Los oferentes que deseen presentarse en la Licitación Pública, deberán descargar sin costo alguno e imprimir la documentación desde la página web, [www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones](http://www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones), la que formará parte de la oferta que presente el oferente en la Licitación Pública, con excepción de los Pliegos de Condiciones Generales cuyo contenido se declara aceptar y conocer, no siendo necesaria su presentación en la documentación de oferta.

El Departamento General de Irrigación publicará en su página web todas las consultas, respuestas, modificaciones y agregados a los documentos de licitación de conformidad con lo establecido en el ANEXO I - CONDICIONES GENERALES DE CARÁCTER LEGAL - Artículo 10º: CONSULTAS – MODIFICACIONES – AGREGADOS, sin revelar la identidad del proponente que formuló la consulta, las que serán comunicadas en la página web con una anticipación mínima de 2 días hábiles previos a la fecha de apertura, siendo responsabilidad exclusiva de los interesados el informarse sobre su existencia.

#### ARTÍCULO 3°: PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial de la obra a licitar, es de PESOS TRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CON 00/100. (**\$ 3.839.800,00**).

#### ARTÍCULO 4°: 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 **AJUSTE ALZADO**, determinando el precio global para la ejecución del Proyecto total y definido en sus aspectos esenciales y característicos en los respectivos Planos Generales, Planos Complementarios, Pliego de Bases y Condiciones, Memoria Descriptiva, Cómputo Métrico y el Presupuesto.

4.1 Los Oferentes cotizarán un precio global y único por el que se comprometen a ejecutar la obra total, consumada y perfecta, de acuerdo al fin para que fuera proyectada. Los Oferentes cotizarán la totalidad de los ítems detallados en la planilla de oferta que a tal efecto se adjunta.

4.2 El Idioma de la Oferta es Castellano. Las ofertas deberán presentarse en PESOS ARGENTINOS.



4.3 Estarán incluidas dentro del precio de la oferta todos los trabajos básicos objeto de esta licitación: obras de arte, obras civiles accesorias, obras de protección, elementos de control, materiales, insumos, comodidades para la inspección, movilidad para la inspección y todo otro gasto derivado de la ejecución, control y puesta en marcha de las obras, conservación y mantenimiento durante el plazo de garantía, incluidos en el presente pliego, en los planos de proyecto y en todo elemento o documentos escritos, que integren la documentación legal y técnica de la obra licitada y que sea necesario e imprescindible ejecutar para que la obra cumpla su fin sin tener ítem expreso en la Planilla de Oferta.

4.4 La Planilla de Oferta, la Oferta y los Análisis de Precios Unitarios deberán ser llenados y presentados 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. El monto de la Oferta total se expresará en letras y números teniendo validez en caso de discordancia lo expresado en letras.

4.5 La división de la Planilla de Cómputo y Presupuesto en ítems, con sus precios parciales, se efectúa con el exclusivo objeto de ordenar, oportunamente, la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando y a efectos de comparar las ofertas entre sí y con referencia al presupuesto oficial, por parte de la Comisión de Preadjudicación.

4.6 Los precios unitarios que los Oferentes indicarán en su oferta y las cantidades que se consignan en la planilla de oferta sólo constituyen estimaciones que de ningún modo limitarán la obligación del Contratista de ejecutar la obra completa por el precio ofertado, ni le otorgarán derecho a reclamar pagos adicionales por rubros omitidos o por cantidades ejecutadas conforme a los diseños y especificaciones técnicas que excedan a las consignadas en esa Planilla de Oferta.

4.7 En caso de contradicción entre el total resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios y el precio global indicado por el oferente en su oferta, prevalecerá este último. En este caso, los precios unitarios serán corregidos en la proporción necesaria para llegar al precio global cotizado.

4.8 La oferta presentada debe respetar la lista de cantidades incluida en el presente pliego licitatorio y/o modificaciones posteriores mediante notas aclaratorias.

4.9 El Contratante podrá solicitar aclaraciones al Licitante en el caso de que los Análisis de precios presentados por el Licitante presenten errores, irregularidades, precios o proporciones desusadas que afecten las Especificaciones Técnicas, y en el caso de que la oferta, a juicio del Contratante, no guarde coherencia con el Plan de Trabajo, el Cronograma de ejecución, la Metodología Constructiva, el Equipamiento propuesto, los Análisis de Precios y la Planilla de Oferta.

4.10 Los Oferentes no tendrán la opción de presentar sus Ofertas de manera electrónica.

## ARTÍCULO 5°: RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS. VISITA DE OBRA

**RECEPCION:** Las propuestas deberán dirigirse al DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN, ubicada en calle Barcala esquina Avda. España de la Ciudad de Mendoza. Las ofertas se recibirán hasta las 11:00 hs del día 22 de Abril de 2021.

**APERTURA:** La Licitación Pública se realizará el día 22 de Abril de 2021, a las 11:00 horas, en el Departamento General de Irrigación - Barcala esq. Avda. España 1º Piso-Ciudad-Provincia de Mendoza.

**VISITA:** No se efectuará visita al lugar de las obras.

## ARTÍCULO 6°: ALTERNATIVAS Y VARIANTES

Para la presente Licitación Pública los oferentes **NO** se permitirán Ofertas alternativas ni variantes.



## ARTÍCULO 7°: ANTICIPOS

En la presente Obra **SI** se prevé un anticipo financiero.

El importe del mismo no resultará mayor al DIEZ POR CIENTO (10 %) del Monto de Contrato de Obra. El Certificado de Anticipo Financiero podrá ser reclamado a partir de la fecha en que el Contrato de Obra se encuentre firmado y sellado y el Contratista haya presentado la Garantía de Anticipo Financiero. El mismo se pagará a más tardar 10 días de su fecha de emisión. Será descontado de los sucesivos certificados de obra en la misma proporción.

El contratista deberá afianzar este anticipo mediante una póliza de Caución por el monto del anticipo, expedida por una compañía aseguradora que cumpla con las siguientes condiciones: Garantía o Carta de Crédito irrevocable por el CIEN POR CIENTO (100%) del importe del anticipo. Dicha garantía 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 8°: PLAZO DE EJECUCIÓN

La Obra Licitada deberá ejecutarse en un plazo de **SESENTA (60) DÍAS CORRIDOS**. El mismo se contará a partir de la fecha del Acta de Replanteo y se extenderá hasta la fecha del Acta de Finalización de los trabajos, siendo de aplicación al respecto las disposiciones atinentes del Capítulo XI de la Ley N° 4.416 y de los Artículos N° 30 y 31 del Decreto Reglamentario N° 313/81.

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

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

**Época de ejecución: CORTA DE AGUAS 2021.**

## ARTÍCULO 9°: DEPÓSITOS DE GARANTÍAS

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá ser constituida en cualquiera de las formas previstas en el Artículo 28° del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Legal, y no deberá ser inferior al 1% (UNO POR CIENTO) del Presupuesto Oficial.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una U.T.E. deberá ser emitida en nombre de la U.T.E. que presenta la Oferta. Si dicha U.T.E. no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la U.T.E.

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 1584 del Código Civil y Comercial de la Nación.

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 Nº 313/81 y modificatorias, reglamentarios del Decreto Ley Nº 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 54 261 4234000 int. 265)

## ARTÍCULO 10º: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA PROPUESTA

### 10.1 Evaluación de Ofertas

En la presente Licitación Pública **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 del oferente que resulte admisible y que cumpla con todos los requisitos.

### 10.2 Criterios de Selección

#### 10.2.1 Calificación de Antecedentes Técnicos - Empresariales (CAT):

El Oferente deberá cumplir con los requisitos exigidos en los puntos a), b), c), d), e) y f) para su calificación.

Se admite que el Oferente, 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 Oferente cumple con los requisitos mínimos exigidos.

Se permitirá declarar hasta 1 (UNA) Obra por Oferente para demostrar el cumplimiento de cada requisito a) y b). En caso de que el Oferente sea una UTE, se permitirá que cada integrante presente hasta 1 (UNA) Obra para el cumplimiento de cada requisito, admitiéndose el cumplimiento del requisito solamente por los antecedentes de un sólo socio o por la suma de los antecedentes presentados por cada uno.



**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 por un Monto Anualizado Mínimo de **\$1.500.000,00 (PESOS Un Millón Quinientos Mil de Pesos)**, 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. La Obra para cumplir el requisito será la declarada en el FORMULARIO FCAT - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS - EMPRESARIALES (CAT), no permitiéndose declarar otra obra con posterioridad al Acto de Apertura.

**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 **\$1.500.000,00 (PESOS Un Millón Quinientos Mil de Pesos)**, donde se pueda acreditar el cumplimiento del requisito mínimo exigido en i).

La Obra declarada para dar cumplimiento a cada requisito debe contar con Recepción Provisoria aprobada dentro de los últimos CINCO (5 años) al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta.

La especialidad se evaluará para la obra declarada por el Oferente o cada integrante de una UTE y que haya sido ejecutada como Contratista principal, Contratista Socio en UTE (según porcentaje participación) ó Subcontratista.

El requisito de Especialidad Similar a verificar es:

- i) Obras electromecánicas hidráulicas que incluyan reparación metalúrgica de compuertas o estructuras metálicas similares de gran porte , ya sea en taller o in situ, con aplicación de esquemas de pintura, reemplazo de componentes, y movimiento de cargas superiores a 10 toneladas.

La obra se deberá declarar en el FORMULARIO FCAT - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS - EMPRESARIALES (CAT).

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

Mínimo Exigido: El Oferente deberá cumplir con la presentación del **FEQ – EQUIPO MINIMO EXIGIDO** o los equipos alternativos propuestos por el Oferente, a efectos de su calificación de conformidad con el **ARTÍCULO 18°:EQUIPO MÍNIMO** del Pliego Condiciones Particulares. El oferente deberá presentar toda la información adecuada para demostrar claramente los datos declarados en los formularios.

En caso de UTEs, 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 ó 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.

Junto con la Oferta, el Oferente presentará los siguientes documentos adicionales a los solicitados en el Anexo I – Pliego de Condiciones Generales:



- Nombre de los Representantes Legales que estén facultados para contratar en nombre de la empresa o asociación y autorizados para formular la oferta y documentación que respalde su designación.
- Copias del contrato social de la Empresa y acta de designación de autoridades. La duración de la sociedad deberá alcanzar hasta el término del período de responsabilidad por defectos (plazo de garantía y conservación) de la obra.
- Las Ofertas presentadas por una U.T.E. deberán acompañar el Contrato de U.T.E. en instrumento privado con firmas certificadas por escribano publico o en instrumento publico con los requisitos determinados en el Art. 378 de la ley 19.550, de conformidad con las disposiciones del Código de Comercio, Ley Nº 19550 y Ley Nº 8523 y las exigencias de pliegos respecto de las responsabilidades de las Empresas que la constituyen, suscriptas por los representantes de las mismas, con copia, en su caso, de los instrumentos societarios que autorizan la conformación de la U.T.E. El oferente presentará el Contrato de U.T.E. y copia del Formulario y fecha de presentación de trámite en la Dirección de Personas Jurídicas de la Provincia de Mendoza.
- Los oferentes deberán presentar Constancia de Inscripción en los Impuestos Nacionales y Provinciales y Sistema Único de Seguridad Social, Constancia y Renovación (a la fecha de licitación) del INSTITUTO DE ESTADISTICA Y REGISTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (IERIC). Nota de aceptación de la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de MENDOZA, haciendo renuncia expresa al Fuero Federal o cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se crease. Aceptación de que, en el caso de ser adjudicatario, fijará domicilio en la Provincia de MENDOZA, al cual se dirigirán todas las notificaciones que se practiquen al contratista.
- Las empresas y sus Representantes Técnicos deberán presentar el Certificado de Inscripción y habilitación del CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIEROS Y GEÓLOGOS DE MENDOZA (COPING).
- Toda la documentación antedicha deberá presentarse en castellano, y ser foliada y firmada por el Representante del Oferente.

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

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

- METODOLOGÍA DE TRABAJO exigida en Artículo 16º - Pliego Condiciones Particulares
- PLAN DE TRABAJOS exigido en Artículo 17º - Pliego Condiciones Particulares
- PERSONAL CLAVE exigido en Artículo 23º - Pliego Condiciones Particulares, según FORMULARIO FPC - PERSONAL CLAVE.

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

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

- La presente licitación **SI** admitirá la participación de Empresas sin Calificación del Comportamiento de Contratistas de Obras Hídricas.
- La presente licitación **SI** admitirá la participación de Empresas sin inscripción en el Banco de Datos de Empresas Constructoras (BADECO).
- La presente licitación **SI** admitirá la participación de Empresas sin inscripción en el Registro de Antecedentes de Constructores de Obras Públicas. No obstante, aquellas empresas que **SI** estén inscriptas y que posean alguna suspensión del (RACOP) no serán admisibles a la presente Licitación Pública. 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 requiriendose para esta Licitación Pública 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.
- Para contratos firmados en el exterior 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 10.2.1 a) y b) CAT**

Las Empresas declararán UNA (1) Obra de cualquier naturaleza y una obra de especialidad similar 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.
- 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.

El **Monto Anualizado (Ma)** resultante de la obra ejecutada declarada como antecedente, se determinará mediante:

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



- MC = Monto total de la obra, 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).
- 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	Año	FA
2021	1.00	2015	6.15
2020	1.37	2014	7.63
2019	1.87	2013	10.33
2018	2.84	2012	12.83
2017	3.68	2011	16.58
2016	4.68	2010	21.24

Fuente DEID-ICC Gran Mendoza (Base 1988-100)

En caso de que el oferente sea una U.T.E. y presentare más de una obra, el Monto anualizado se determinará en un 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 declaradas por la U.T.E.

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

### a) Capacidad Financiera

Requisito exigido: El INDICE DE CAPACIDAD FINANCIERA (ICF) debe resultar mayor o igual a 1,00. Si arroja un valor menor que 1,00 no cumple el requisito y su oferta será rechazada.

En cuanto a las UTE se tomará el Índice para el grupo económico que será el considerado a efectos de la calificación, dado que el conjunto de empresas responde solidariamente ante la administración.

Se considerará la suma del Capital de Trabajo (CT) declarado por cada socio para el grupo económico (U.T.E.), no exigiéndose Capital de Trabajo mínimos requeridos para cada socio, a excepción de que el CT declarado por cada socio deberá ser positivo, caso contrario invalidará la oferta de la U.T.E.

Finalmente calculamos el: INDICE DE CAPACIDAD FINANCIERA (ICF) compuesto por los términos:



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

CT: Capital de Trabajo

CB: Crédito Bancario Disponible

CC: Crédito Comercial Disponible

OC: Obras a Certificar

PO: Presupuesto Oficial

AF: Anticipo Financiero

PL: Plazo de Obra

Dónde:

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

Este término tiene por finalidad evitar inconvenientes de ejecución por insolvencia, se aplica para evitar la calificación de empresas cuyos Activos se encuentran ya comprometidos en compromisos de ejecución de otras obras.

- CB = Crédito Bancario
- CC = Crédito Comercial disponible para la Obra que se licita exclusivamente.
- OC = Obras a certificar: Obras en ejecución pendientes de pago.
- $D = (PO - AF) \times (30/PL)$  = El denominador del Cálculo del ICF, corresponde al monto requerido de inversión mensual promedio en obra para que la empresa pueda operar hasta el cobro del primer certificado. En caso de no requerir el oferente el uso del Anticipo Financiero en la oferta, o no autorizarse en los Pliegos el Importe de AF considerado será nulo.

- El **FORMULARIO FICF - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS (ICF)** con el cálculo de los indicadores financieros solicitados.

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

Estos indicadores se analizan en forma dinámica y al sólo efecto referencial sobre el último ejercicio económico anual cerrado y aprobado.

$$\text{SOLVENCIA: } \frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRIENTE: } \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

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

$$\text{ENDEUDAMIENTO: } \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

- Para su evaluación, Cada Oferente o cada socio en caso de U.T.E. deberá presentar la siguiente documentación en su Oferta:

Copia de los últimos 2 (Dos) ejercicios anuales cerrados y aprobados (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos), los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:



- Los importes de la Información Contable deben estar expresados en miles, equivalente en \$
- Los Balances deben reflejar la situación financiera del Licitante o de cada socio de una U.T.E.
- Los balances deben estar auditados por un contador público matriculado y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o por la autoridad de control u otro organismo competente del país en que se hubieren presentado.
- Los balances deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
- En caso de haber transcurrido más de 6 meses entre la fecha de cierre del último balance y la fecha de la licitación, el oferente deberá presentar un Balance de Corte adicional a los Dos balances ya presentados, a fin de determinar las variaciones patrimoniales sufridas por la empresa durante ese lapso de tiempo. El balance de corte deberá presentar las mismas formalidades que los balances anuales cerrados.

### 10.3 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.

Ante ofertas de igual o equivalente conveniencia técnica, financiera y económica, tendrán preferencia las propuestas de empresas mendocinas que acrediten dar cumplimiento a los requisitos en los art. 20 y 20 bis de la ley 4416, modificada por la Ley 7.038, en los términos allí establecidos.

### ARTÍCULO 11°: DEPOSITO 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 12°: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN

Dentro de los TRES (3) días posteriores a la firma del Acta de Iniciación, el Contratista proveerá sin cargo, para el exclusivo uso de la Inspección y hasta la recepción provisoria de la obra, los elementos de control, Libros de Obra, las instalaciones que serán destinadas a oficina y los vehículos para movilidad de la Inspección.

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

La Empresa Contratista deberá proveer y hará entrega a la Inspección de los siguientes elementos que a continuación se detallan:

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

#### B. Instrumental de control:



- Un calibre para medición de interiores y exteriores con capacidad de lectura de 200mm. Como mínimo con aproximación de 0,05mm.
- Una cinta métrica metálica de 5m. como mínimo con apreciación del milímetro y una cinta métrica de 30 metros con igual precisión.
- 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.
- 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.
- Un (1) termómetro para temperatura ambiente de máxima y mínima.
- Cinta de peligro, suficiente para la obra.

Los elementos serán entregados dentro de la Zona de Obras, donde el Gerente de Obras lo determine.

En caso de que se le solicite, el Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obras un Teodolito o una Estación total, y un GPS de la precisión requerida.

El Contratista está obligado a proveer todos los elementos mencionados y aquellos que no están indicados precedentemente, pero que fueran necesarios para el control de la obra (incluyendo insumos de oficina), sin tener derecho a reclamar pago adicional alguno por este concepto.

Estos elementos le serán devueltos al Contratista en la fecha de la firma del Acta de Recepción Provisoria de las Obras.

La prueba, aprobación y recepción, de tipos y calidades de estos equipos estará a cargo de la Inspección.

#### C. Movilidad para la Inspección:

La contratista pondrá a disposición de la Inspección de Obras **UN (1) vehículo** de las características indicadas más adelante, a partir del Acta de Replanteo de la obra, con ó 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.
- Deberá contar con chofer o entregarlas para su uso a la Inspección, con la respectiva autorización, hasta la finalización de la obra.
- Deberá tener capacidad mínima para cuatro (4) personas cómodamente sentadas y equipada con todos los elementos exigidos por la Dirección de Tránsito de la Provincia de Mendoza.
- Correrá por cuenta del contratista el mantenimiento, limpieza, reparaciones, gastos de combustible y lubricantes, impuestos, tasas, etc., que la movilidad ocasione. La empresa debe habilitar una cuenta corriente en una estación de servicio en la cercanía de la Obra, en la Subdelegación más cercana o casa Sede Central según se le sea requerido, al menos para combustible, en caso de cortarse el suministro por falta de pago se descontará los días no operable. Si la empresa interpreta que el gasto en combustible es excesivo puede indicarlo por Nota de Pedido, lo que le será justificado por Orden de Servicio, la no contestación de la misma significará que la solicitud no tiene argumentación válida.



- Si la movilidad dejara de prestar servicio, el contratista deberá reemplazarla de inmediato por otra de iguales características a la solicitada.
- La movilidad estará afectada exclusivamente a la Inspección de obra durante cada jornada diaria de trabajo y fuera de ella, si por razones de servicio así fuera necesario. Estará disponible para la Inspección de Obra en los términos aclarados precedentemente desde la firma del Acta de Replanteo u Orden de Inicio de las Obras hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria.
- La provisión de la movilidad, como así también los gastos que ella origine, no dará derecho al Contratista a reclamo alguno por este concepto.

Todo el equipamiento e instalaciones solicitadas serán devueltos a la Contratista a la firma del Acta de Terminación de Obra. La contratista está obligada a transportar al personal de inspección del DGI cuando este lo requiera durante el período de garantía y hasta la recepción definitiva de las Obras.

## ARTÍCULO 13°: REPLANTEO

El Contratista está obligado a efectuar el replanteo dentro de los DOS (2) días corridos a partir de la fecha en que se notifique de la Resolución de la Adjudicación.

En la fecha del mismo se labrará el acta correspondiente aclarándose la ubicación de los puntos de replanteo de obra y la cantidad de forestales a erradicar para su posterior replante.

De no iniciar la empresa contratista las tareas correspondientes, 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.

## ARTÍCULO 14°: PERÍODO DE GARANTÍA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

El período de garantía de la Obra será de 12 (doce) 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.

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 15°: PENALIDADES Y MULTAS

En caso que el Contratista incurriera en las faltas que a continuación se enumeran, le serán aplicadas las multas indicadas:

- Por incumplimiento en la provisión de elementos para la Inspección:** Si se registrara en forma total o parcial el incumplimiento de la provisión de los elementos indicados en el Art.: 12º se le aplicará a la Contratista una multa del **CERO COMA SEIS POR MIL (0.60 ‰)** del monto del Contrato por cada día de atraso.
- Por no cumplir en tiempo reparaciones en el período de garantía:** Se Aplicará a la firma contratista de una multa diaria del **CERO COMA OCHO POR MIL (0.80 ‰)** del monto del contrato, hasta que dé cumplimiento a lo establecido.
- Ausencia de Representante Técnico:** La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, generará al primero la aplicación de una multa equivalente al **CERO COMA NUEVE POR MIL (0.90 ‰)** del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.



**d) Incumplimiento de Orden de Servicio:** 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 **CERO COMA SEIS POR MIL (0.60 ‰)** del monto contractual actualizado por cada día de incumplimiento.

**e) Suspensión de los trabajos:** Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente a **CERO COMA NUEVE POR MIL (0.90 ‰)** del monto contractual actualizado, por cada día de paralización.

**f) No iniciación de los trabajos:** La no iniciación injustificada de la obra, por parte del Contratista, desde la notificación de la orden de iniciación de los trabajos, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente a **CERO COMA OCHO POR MIL (0.80 ‰)** del monto contractual actualizado, por cada día que se demore la misma. La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquella. Superados los CINCO (5) días sin iniciar los trabajos se procederá a la resolución del contrato por aplicación de la Ley Orgánica de Obras Públicas N° 4416, Art. 81, Inc. c.

**g) Incumplimiento de los Planes de Trabajos e Inversiones:** 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 **CERO COMA SEIS POR MIL (0.60 ‰)** del monto contractual en cada mes que se verifique atraso. Superados los DIEZ (10) días en que se verifique el incumplimiento de los Planes de Trabajo se procederá a la resolución del contrato por aplicación de la Ley Orgánica de Obras Públicas N° 4416, Art. 81, Inc. d.

**h) Demoras en la terminación de los trabajos:** La demora en la terminación de los trabajos perjudica a los usuarios del recurso hídrico, razón por la cual se aplicará una multa equivalente a **CERO COMA SEIS POR MIL (0.60 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique atraso.

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

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

**i) 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, indicado en las Condiciones Generales, ó el presente pliego particular se aplicará una multa equivalente a **CERO COMA SEIS POR MIL (0.60 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique atraso.

**j) Incumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad Laboral:** Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento a la tramitación de las normas vigentes de Higiene y Seguridad en el Trabajo (En particular en lo referente a los trámites de designación del Responsable en Obra en H. & S. Laboral y a la presentación del Programa de Seguridad Aprobado por la ART), se aplicará una multa equivalente a **CERO COMA SEIS POR MIL (0.60 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique el atraso. Superados los DIEZ (10) días de incumplimiento de las Normas se procederá a la resolución del Contrato por aplicación de la Ley Orgánica de Obras Públicas N° 4416 Art. 81, Inc b.

**k) Atraso en la afectación de Equipo Mínimo:** Cuando sin mediar causa justificada, el contratista no dé cumplimiento a la afectación concreta en obra del Equipo Mínimo establecido en el Artículo 18, del presente pliego particular se aplicará una multa equivalente a **UNO COMA OCHO POR MIL (1.80 ‰)** del monto contractual por cada día que se verifique atraso.

**l) Cartel de obra:** Dentro de los cinco (5) días de la Fecha de Iniciación de Obras, el Contratista deberá colocar UN (1) cartel de obra en el lugar que indique el Inspector de Obras, y de acuerdo a las especificaciones del Plano tipo correspondiente. Se le aplicará al Contratista una multa del **CERO**



**COMA SEIS POR MIL (0.60‰)** del monto del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de este requisito.

**m) Trabajos mal ejecutados:** Se Aplicará a la firma contratista una multa diaria del **CERO COMA OCHO POR MIL (0.80 ‰)** del monto del contrato, hasta que dé cumplimiento a la reparación, demolición u otras tareas indicadas oportunamente en Orden de Servicios, señalando trabajos mal ejecutados.

## **ARTÍCULO 16°: METODOLOGÍA DE TRABAJO**

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

Su contenido mínimo comprende:

- a) Descripción de la organización general del obrador y del suministro de materiales.
- b) Descripción de la forma de ejecutar cada ítem, con indicación del equipo a utilizar y personal de conducción.
- c) Secuencia de construcción de partes de la obra para garantizar la 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 17°: PLAN DE TRABAJOS O AVANCE DE OBRAS.**

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

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

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

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

## **ARTÍCULO 18°: EQUIPO MÍNIMO**

En el acto licitatorio, 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 Sub - contratistas, 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 del D.G.I.

Dichos Sub - contratistas no podrán ser cambiados, sin causa justificada, con posterioridad a la adjudicación de la Obra.

Los equipos señalados son mínimos para toda la obra básica, deben ser de modelo actualizado y comprenderán (Ver FORMULARIO FEQ – EQUIPO MINIMO GENERAL):

- 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.
- 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)

Personal mínimo de obra:

- 2 Oficiales metalúrgicos especializados
- 2 1/2 Oficiales metalúrgicos.
- 4 Ayudantes de obra.
- 1 Oficiales Torneros.
- 1 Maestro mayor de obras y ayudantes para reparacion de mamposterías, hormigones, barandas, etc.

El Oferente proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo mínimo enumerado.

**El detalle descripto es mínimo**, pudiendo la Inspección solicitar la incorporación a la obra de equipos no indicados en el mismo, La Inspección podrá requerir la provisión de mayor cantidad de equipos en caso que así se justifique, para mantener una normal ejecución de los trabajos, y terminar dentro del plazo contractual las obras y de lo indicado en el Artículo 8º de este Anexo II sin que ello signifique un reconocimiento de mayores costos.

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 en la obra todo el equipo detallado en su cotización, el que permanecerá en la obra hasta la fecha de confección del ACTA DE TERMINACIÓN DE OBRA.-



## ARTÍCULO 19°: FORESTALES

El factor de reposición de forestales erradicados será igual a dos (2).

Los ejemplares a reponer tendrán más de un año de crecimiento y serán entregados con las raíces en el pan de tierra original, dentro de una bolsa de material adecuado para su traslado y mantenimiento.

La empresa contratista tendrá a su cargo la plantación, la construcción del sistema de riego inicial y el mantenimiento de las plantas hasta la fecha de recepción definitiva, debiendo reponer en forma continua las plantas que sufran deterioros o que no prosperen.

La reposición deberá efectuarse con plantas provenientes de viveros habilitados y la especie y variedad forestal será comunicada a la Empresa Contratista por la Inspección de Obra.

Los forestales deberán quedar efectivamente plantados antes de la Recepción Provisoria.

La reposición deberá realizarse en aquellos lugares que indique la Inspección, pudiendo ubicarse la zona de dicha reposición fuera del lugar de construcción de las obras y dentro de un radio de aproximadamente diez (10) kilómetros alrededor de dicho lugar y donde sea necesario a juicio del Departamento General de Irrigación.

La tramitación y pago de aranceles que pudieran corresponder para la tala y erradicación estarán a cargo de la Contratista y bajo su exclusiva responsabilidad.

## ARTÍCULO 20°: FOTOGRAFÍAS

El contratista deberá presentar un juego de 36 (treinta y seis) fotografías en color y cuyo tamaño debe ser de 10 cm por 15 cm, debiendo tener indicado al dorso el número de negativo que le corresponde y el nombre de la obra, la descripción del detalle fotografiado y la fecha. En caso de utilizarse fotografía digital, se presentará el juego de fotografías impresas en color de 10 cm por 15 cm, acompañados por el correspondiente CD con los archivos originales de las fotografías.

Las mismas serán realizadas antes, durante y en la finalización de la obra.

Conjuntamente con la entrega de los planos conforme a obra indicados en el Art. 100º Capítulo XIII del Pliego de Condiciones Generales, el contratista deberá entregar las fotografías, la mora en el cumplimiento de esta entrega será multada del mismo modo que para los planos conforme a obra.

## ARTÍCULO 21°: 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 Nº 1, Nº 2, Alternativas y Variantes) como durante la ejecución de las obras y al presentar documentación conforme a obra.

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

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

Las normas aquí citadas se irán actualizando conjuntamente con el avance tecnológico y la modificación que esto implique a las mismas.

## ARTÍCULO 22°: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Según lo dispuesto en la resolución Nº 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la empresa contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo



referente a Higiene y Seguridad en el trabajo, esto es: Resol. 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y Ley Provincial N° 6.281/95.

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

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

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

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

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

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

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

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

Confección del programa de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción para cada obra cuando tengan alguna de estas características: Excavación, Demolición, Obras mayores de 1.000 m2, Trabajos en altura mayores a 4,00m, 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.

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

Contenido: Tiene en cuenta las particularidades de la industria de la construcción donde concurren distintos empleadores como comitentes, contratista principal y 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

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

Contenido: Establece la obligatoriedad para el comitente de llevar a cabo las tareas de coordinación del Servicio de Higiene y Seguridad, cuando desarrollen tareas simultáneas 2 o más contratistas o 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.

22.6 Norma legal: Resolución Nº 295/03 – Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

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

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

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 (Altas).

## ARTÍCULO 23º: PERSONAL CLAVE

El Oferente deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios PERSONAL CLAVE, adjuntos en la Sección VIII.

El Oferente deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

No.	Cargo	Título Habilitante	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en obras similares (años)
1	Representante Técnico	Ingeniero Electromecánico, Mecánico o Industrial	10	5

El representante técnico del Contratista tendrá como título habilitante el de Ingeniero Electromecánico, Mecánico o Industrial, con experiencia en obras electromecánicas hidráulicas que incluyan reparación metalúrgica de compuertas o estructuras metálicas similares, ya sea en taller o in situ, con aplicación de esquemas de pintura, reemplazo de componentes, y movimiento de cargas superiores a 10 toneladas

Atenderá continuamente la Obra. Asimismo el Ingeniero residente permanecerá en Obra en forma permanente durante el horario de trabajo, deberá tener experiencia acorde con el tipo de Obra licitado.

La Contratista contará con un Responsable en Higiene y Seguridad Laboral durante la ejecución de la obra. Dicha persona deberá ser idónea en la materia y tendrá como funciones presentar y aprobar el PROGRAMA DE SEGURIDAD por la ART, controlar los Certificados de Coberturas del Personal en Obra (Altas), llevar a cabo las tareas de coordinación del Servicio de Higiene y Seguridad y coordinar las acciones de prevención de accidentes durante todo el tiempo que dure la obra entre otras.



El proponente presentará el CURRICULUM VITAE de los integrantes del personal universitario que estarán a cargo de la Obra.

## **ARTÍCULO 24°: SEGUROS**

La empresa deberá tomar seguros por Responsabilidad Civil por montos 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) será el propio DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN, en la persona de su SUPERINTENDENTE ó del DIRECTOR DE INGENIERÍA en representación, en caso de existir dudas o disposición en contrario los beneficiarios serán designados por los propios asegurados, dentro de las siguientes consideraciones:

- A. Las empresas bajo ninguna circunstancia, podrán designarse a sí mismas o a personas de su elección como beneficiarios de dichas pólizas.
- B. El tomador del seguro será el Contratista, el Departamento General de Irrigación será el beneficiario y el asegurado será el Inspector de Obra y los Sobrestantes si los hubiere.

## **ARTÍCULO 25°: PLANOS CONFORME A OBRA**

El Contratista deberá presentar, **dentro de los TREINTA (30) días de confeccionada el ACTA DE TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS** y bajo apercibimiento de aplicación de la multa indicada en el Art.15 Inc. i. DOS (2) juego de planos originales en papel tipo BOND de 90 gr.y DOS (2) juegos de los archivos en soporte digital (CD o DVD), grabados bajo formato de AUTOCAD 2014 o superior.

## **ARTÍCULO 26°: 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 27°: CARTEL DE OBRA**

Producida la firma del Contrato y conjuntamente con el replanteo de Obra la empresa deberá colocar la cantidad de un (1) cartel de obra en el lugar que indique la Inspección de Obras, el mismo deberán ser confeccionado de acuerdo al plano tipo que será entregado por la Dirección de Ingeniería.

## **ARTÍCULO 28°: MANTENIMIENTO DE OFERTA**

El proponente se obliga a mantener los precios estipulados en su propuesta durante un plazo mínimo de noventa (90) días corridos a contar desde la fecha de la licitación.

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

## **ARTÍCULO 29°: MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO. INTERESES MORATORIOS**

La medición de los trabajos se registrá según el Art. 114º del Anexo I - Pliego de Condiciones Generales de Carácter Legal.

La certificación de los trabajos se registrá según el Art. 115º, 116º, 117º y 118º del Anexo I - Pliego de Condiciones Generales de Carácter Legal.

El Departamento General de Irrigación, de la Provincia de Mendoza, se compromete a cancelar los certificados de obra, anticipo financiero y certificados de ajuste de precios, en un plazo máximo de **DIEZ (10) días** corridos desde la fecha de aprobación de los mismos. Como fecha de aprobación se considerará la fecha de emisión que se coloca en cada uno de los Certificados.



Si el Contratante emite un pago atrasado en el cumplimiento del párrafo anterior, el Contratista tendrá derecho a reclamar los correspondientes intereses. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la Tasa Efectiva Mensual (TEMBNA) que se presenta en la tabla de Tasa Activa para la Cartera General en pesos (préstamos) del Banco de la Nación Argentina (publicada en [www.bna.com.ar](http://www.bna.com.ar) o en el Boletín Oficial de la Argentina). En su defecto, puede calcularse a partir de la Tasa Nominal Anual Vencida a 30 días (TNAV30) de esa misma tabla mediante la fórmula:  $TNAV30 \times 30/365$ .

## **ARTÍCULO 30º: VARIACIONES DE PRECIOS**

El Contrato **NO** está sujeto a variaciones de precios de conformidad el Pliego de Condiciones Generales – Anexo I, aprobado por Resolución Nº 351/98 del H. Tribunal Administrativo, el Art. 118 bis aprobado por Resolución Nº 208/03 del H. Tribunal Administrativo.

## **ARTÍCULO 31º: ACOPIOS**

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

## **ARTÍCULO 32º: DESVIOS DE AGUA Y DEPRESIÓN DE LA NAPA FREÁTICA**

Si existiese riesgo alguno de encontrar agua de origen freático la empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para ejecutar los trabajos adecuadamente. En razón de lo cual: no se reconocerá pago adicional alguno por los trabajos que deba ejecutar para desvíos, obras de captación, conducción y/ o bombeo del agua en la zona de la obra.

No se admitirá reclamo alguno fundado en desconocimiento o falta de información respecto de la presencia de agua en los niveles freáticos de obra.

## **ARTÍCULO 33º: INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO**

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

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

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

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


## **ARTÍCULO 34º: RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO**

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

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

## **ARTÍCULO 35º: DAÑOS A TERCEROS**

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



existencia de cañerías e instalaciones en el área donde se realizarán los trabajos, objeto del contrato, previo al inicio de los mismos.

## **ARTÍCULO 36º: GASTOS COMPLEMENTARIOS**

Los honorarios profesionales y gastos de cualquier tipo en concepto de estudios de suelos complementarios, laboratorio de ensayos y proyecto de obras dañadas (Art. 16º), serán por cuenta y cargo del Contratista.

## **ARTÍCULO 37º: LABORATORIOS DE ENSAYOS**

A los efectos del control sobre calidad de los distintos materiales a emplear en las obras, el Departamento General de Irrigación podrá ordenar los ensayos que considere necesarios en el Laboratorio de Ensayo de Materiales del I.T.I.E.M., en cuyo caso los gastos de extracción de muestras, transporte y ensayos, correrán por exclusiva cuenta del Contratista.

En el caso de que a juicio del Departamento General de Irrigación resulte dudosa la procedencia de algunos de los materiales, previo a su aprobación, se exigirá al Contratista un certificado de calidad expedido por el I.T.I.E.M.

## **ARTÍCULO 38º: OBLIGACIONES ANEXAS**

### **A. GENERALIDADES**

En el presente artículo se especifican todas aquellas obligaciones y prestaciones anexas a la construcción de las obras que el oferente deberá cotizar en su oferta, complementarias a lo requerido en el Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Particulares y cuyos costos deberán estar prorrateados en los diferentes ítems de obra cuando no se especifique lo contrario.

La obra deberá ejecutarse conforme a las presentes especificaciones técnicas, los planos y los plazos contractuales, de modo que resulte completa y responda a su fin, siendo a cargo del Contratista la ejecución y provisión de todos los trabajos aunque no estén indicados específicamente y resulten indispensables para que la obra sea realizada en tiempo y forma previstos.

Por ende el oferente deberá cotizar los trabajos considerando que la obra debe quedar completamente terminada y operativa.

El oferente será el único responsable por los errores que cometieran en la formulación de su oferta.

### **B. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO**

Como primera tarea, el Contratista deberá proceder al reconocimiento detallado del área y/o lugares afectados por las Obras propiamente dichas y por las instalaciones de infraestructura. Será obligación del oferente, antes de formular su oferta, concurrir a los Diques y 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.

El Contratista efectuará:

1. Reconocimiento de todos los puntos trigonométricos y puntos fijos existentes dentro del área de obras y en sus vecindades, e indicados en los planos de proyecto o en los entregados por la Inspección de Obra, detectando ménsulas, mojones, etc., verificando sus correspondientes coordenadas y cotas, a efectos de su utilización posterior como puntos de vinculación y apoyo para las correspondientes tareas de replanteo.
2. Reconocimiento de todas las obras existentes en el área en cuestión, identificándose construcciones, edificaciones, instalaciones aéreas y superficiales de todo tipo, etc., que puedan interferir la libre ejecución de las Obras. Se deberá en esa oportunidad ratificar tanto la existencia como la propiedad de dichas construcciones, así como la determinación de las instalaciones a demoler total o parcialmente.



3. Reconocimiento y verificación de la ubicación de los árboles y las plantaciones existentes que puedan interferir en la ejecución de las obras, con los equipos, instalaciones o construcciones temporarias.
4. El Contratista deberá efectuar los sondeos correspondientes a fin de ubicación.

Será responsabilidad exclusiva del Oferente y del Contratista después, recabar de los distintos organismos prestatarios de los servicios, las características y ubicación planialtimétrica de las instalaciones existentes, como complemento de la información proporcionada por el Comitente y la de los planos de proyecto de achicar en forma precisa todas las instalaciones subterráneas existentes, de modo que la traza de las cañerías y conducciones esté perfectamente verificada antes de iniciar el replanteo y la posterior apertura de excavaciones.

En caso de descubrirse durante esta tarea de reconocimiento la presencia de instalaciones que no hubiesen sido anteriormente detectadas por el Oferente en función de la documentación analizada y el reconocimiento del área que debió haber efectuado oportunamente para evaluar el tipo, cantidad y magnitud de interferencias, a efectos de su consideración en la Oferta, se deberá proceder a su identificación y relevamiento.

La presencia de tales hechos existentes no detectados oportunamente por el Oferente, no dará derecho al Contratista a adicional ni reclamo alguno, ya que los mismos debieron ser relevados y contemplados en la Oferta.

Para estas tareas de reconocimiento, el Contratista deberá utilizar toda la información más actualizada disponible: planos de instalaciones de las empresas de servicios públicos (electricidad, agua corriente, cloacas, teléfonos, etc.), planos de vías de comunicación, de instalaciones privadas, etc., sobre la cual efectuará en forma previa el correspondiente estudio detallado de gabinete, a fin de optimizar los resultados de la verificación sobre el terreno.

El Contratista deberá informar al Gerente de Obras con una antelación de un (1) día hábil la fecha de inicio de esta tarea.

Finalizado el reconocimiento del terreno, el Contratista deberá comunicar formalmente los resultados del mismo a la Inspección de Obra.

### **C. INTERFERENCIAS CON INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA**

El Contratista será responsable de obtener toda la información necesaria y disponible sobre la existencia de instalaciones de servicios públicos u otras y construcciones de cualquier tipo y destino que puedan ser afectadas por el desarrollo de las obras, para lo cual deberá efectuar las gestiones y consultas pertinentes tanto frente a cada empresa estatal o privada prestadora de servicios públicos, como frente a los propietarios municipales o privados de instalaciones de cualquier otro tipo.

Deberá asimismo requerir, de ser necesario, la presencia de inspectores y/o de personal técnico de las empresas estatales o privadas afectadas.

El Contratista, con el aval del Contratante, gestionará ante las respectivas empresas, organismos y/o entidades de electricidad, gas, teléfonos u otras, la remoción y relocalización de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el desarrollo de las tareas.

El Contratista deberá solicitar la remoción y/o relocalización de dichas instalaciones con una anticipación de no menos de diez (10) días al comienzo de las correspondientes obras, destacando claramente en su solicitud la fecha en que necesitará disponer del lugar libre de obstáculos.

Serán a cargo del Contratista todos los gastos de gestión que lo antedicho origine, así como la presentación de la documentación exigida por las respectivas empresas u organismos.

El Contratista deberá asimismo proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra. Todo elemento cuyo retiro se deba a la



ejecución de las obras deberá ser repuesto por el Contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.

Aquellos trabajos que fuesen considerados por la Inspección como indispensables para la ejecución de las obras, en cuanto al pago de dichos trabajos, deberán ser considerados por el contratista según el siguiente criterio, se encuentren o no indicados en los planos:

1. Los que deban ser removidos y recolocados en su mismo sitio, sin modificación de ubicación y/o recorrido, estarán incluidos en el precio de la obra y prorrateados en los ítems correspondientes sean o no ejecutados por el Contratista.
2. Los que deban ser removidos y recolocados en otros sitios y ejecutados por las empresas responsables, su importe correspondiente será abonado por el contratista a la empresa en cuestión, pero luego le será reconocido por el Comitente exclusivamente el monto abonado ("pari-passu") a través del primer certificado mensual que se emita, posteriormente a la aprobación de la constancia pertinente por parte de la inspección. Queda excluida la relocalización de cercos, tranqueras y estructuras menores de las chacras, etc., cuya relocalización estará a cargo del Contratista e incluido en los precios cotizados.
3. Los que deban ejecutar y recolocar el Contratista, serán prorrateados en los precios de la obra de los ítems correspondiente.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudieran producirse por la demora del Contratista en iniciar las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán aceptados como causal para otorgar prórrogas de plazo.

En ningún caso el Contratista podrá por su cuenta remover y/o trasladar instalación alguna sin el conocimiento y la expresa autorización previa tanto de la Inspección, como del propietario de la instalación en cuestión.

Cuando tales instalaciones deban permanecer en su sitio, el Contratista tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos.

No se reconocerá suplemento alguno sobre los precios del contrato por causa de las precauciones y/o de los trabajos provisorios que el Contratista deba afrontar por la presencia de tales impedimentos.

El Contratista será el único responsable por todo daño o desperfecto que su accionar origine, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar el monto del daño causado y acordar la forma y la oportunidad de su resarcimiento.

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

Deberá oportunamente dejarse constancia por escrito de todas las circunstancias detalladas en el presente artículo.

Lo expuesto precedentemente incluye a los terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales.

El Contratista deberá además ajustarse a la Ley de Aguas en lo referente a los anchos de servidumbre de los canales, para lo que deberá establecerse la comunicación con las empresas prestadoras de servicios para cumplir esta reglamentación.

#### **D. REPLANTEO GENERAL**

Previo a las tareas de limpieza y preparación del terreno de obras, el Contratista deberá realizar un replanteo general de las obras.



## E. PLANOS A PRESENTAR DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

La presentación de todos los Planos durante la ejecución de las obras que el Contratista deba entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, ya sea que así estuviera previsto en los documentos del Contrato, o porque la Inspección de Obra se lo ordenara, se hará atendiendo a los siguientes criterios:

1. La presentación de cada Plano deberá seguir un orden tal que la Inspección de Obra disponga de suficiente información previa para analizarlo.
2. La presentación de cada Plano deberá efectuarse con la necesaria anticipación de manera de permitir que pueda cumplirse el procedimiento de aprobación sin obstaculizar el normal desenvolvimiento de los trabajos en los plazos estipulados. Teniendo en cuenta, que para la construcción de cada tarea o sección de obra deberá contar con la documentación aprobada con una anticipación no menor de cinco (5) días del inicio de los trabajos. Cualquier trabajo efectuado con anterioridad a la aprobación de los planos será exclusiva responsabilidad del contratista y a su cuenta y cargo.

Las copias de los Planos presentados por el Contratista serán nítidas y bien legibles, en líneas oscuras sobre papel blanco. Deberá presentarse un juego de planos en soporte magnético (AutoCAD 2010 como mínimo).

Todos los Planos deberán dibujarse de acuerdo con las indicaciones de la última edición del Manual de Normas de Dibujo Técnico de IRAM.

El rótulo de los Planos y las leyendas de los mismos serán previamente aprobados por la Inspección de Obra.

Los Planos se numerarán en forma correlativa mediante un código aprobado, pudiendo emplear el Contratista paralelamente su código propio. Se señalará el número de modificaciones efectuadas sobre un mismo Plano y cuando corresponda en el rótulo deberá figurar el número del Plano reemplazado. Las leyendas se escribirán en castellano.



## FORMULARIO – MONTO ANUALIZADO

Número de Identificación y Título del Contrato:

Nombre Oferente o Socio en caso de U.T.E.		Denominación Social en caso de Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.)	
Nombre de cada socio que participa en la U.T.E.		Porcentaje de participación	
1) _____		_____ %	
2) _____		_____ %	
3) _____		_____ %	
Nombre del Representante Legal autorizado del Oferente, Consorcio o U.T.E. Nombre: _____			
<b>10.2.1 a)</b>	<b>Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Monto Anualizado)</b>		
Designación de UNA (1) Obra de <b>Monto Anualizado Mínimo de \$ 1.500.000</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. (indicar % de particip.)	<input type="checkbox"/> Subcontratista (indicar el % de participación)
Nombre del Contratante: Dirección:	_____ _____		
Fecha de Firma de Contrato 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 – ESPECIALIDAD SIMILAR

Nombre Oferente o Socio en caso de U.T.E.		Denominación Social en caso de U.T.E.	
Nombre de cada socio que participa en la U.T.E.		Porcentaje de participación	
1) _____		_____ %	
2) _____		_____ %	
3) _____		_____ %	
Nombre del Representante Legal autorizado del Oferente, Consorcio o U.T.E. Nombre: _____			
<b>10.2.1 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> con monto anualizado mínimo de \$ 1.500.000 que cuente con Recepción Provisoria dentro de los últimos 5 años		Obra: _____ Importe Contrato: \$ AR _____	
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"/> Contratista principal	<input type="checkbox"/> Contratista Socio U.T.E. (indicar % de particip.)	<input type="checkbox"/> Subcontratista (indicar el % de participación)
Nombre del Contratante:	_____		
Fecha Firma de Contrato y 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) 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

## FORMULARIO FEQ – EQUIPO MINIMO GENERAL

El Oferente deberá declarar que cuenta con los equipos clave que se enumeran a continuación, proporcionado la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo mínimo enumerado en el Art. 18º, ANEXO II - CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL.

No.	Tipo de Equipo y Características	Cant.	Fuente (Propio/Alquilado)	Información	
				Año fab.	Estado
1	Equipo completo de soldadura eléctrica continua	3			
2	Torno paralelo apto para mecanizado de piezas	2			
3	Taladradora de pié con capacidad de broca 38,1mm.	1			
4	Taladradora portátil fijación electromag. Capacidad 25,4mm.	1			
5	Taladradora manual con capacidad de broca 25,4mm.	2			
6	Amoladora portátil	3			
7	Equipos completo de oxi-corte.	2			
8	Sierra electromecánica capacidad de corte hasta 200mm.	1			
9	Prensa hidráulica de 15 TM.	1			
10	Equipo de arenado completo $P_{min}$ salida siete (7) atm. c/u	2			
11	Equipo de pintura apto para colocación esquema de pintura propuesto.	2			
12	Grúa capacidad mínima 10 Tn., a 20 m del centro de rotación	1			
13	Grupo electrógeno y UN tablero portátil con protecciones	1			
14	Equipo apto para movimiento, traslado equipos y mat. a obra.	1			
15	Equipo para calefaccionado de arena que será utilizada en el arenado de superficies metálicas.	1			
16	Equipamiento necesario para la construcción de cámara de arenado y pintura que permitan crear el microclima necesario para aplicación esquema de pintura	1			

- El Licitante deberá proporcionar únicamente los detalles solicitados en la presente planilla a efectos de la afectación del equipo propio o alquilado a la Obra, el estado y año de fabricación del mismo. El equipo de propiedad de la empresa o alquilado podrá ser de características similares a las exigidas.
- En caso de ser requerido, el oferente deberá acreditar en forma fehaciente la propiedad de los equipos propuestos en la oferta mediante la presentación de títulos de propiedad (para el caso de bienes registrables) o certificados contables o comprobantes de compra (o copia autenticado de los mismos) para bienes de uso según corresponda.
- Para el caso en que la tenencia de los equipos fuera en carácter de alquiler, se deberá acompañar el compromiso formal de alquiler pertinente que acredite fehacientemente tal circunstancia.

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

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

## FORMULARIO FPC - PERSONAL CLAVE

Los Oferentes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en ARTÍCULO 23°: PERSONAL CLAVE. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato, además de adjuntar el Curriculum Vitae.

El Oferente deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

No.	Cargo	Título Habilitante	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en obras similares (años)
1	Representante Técnico	Ingeniero Electromecánico, Mecánico o Industrial	10	5

El Oferente deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios PERSONAL para cada personal propuesto.

1.	Cargo: REPRESENTANTE TECNICO
	Nombre:

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

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

## FORMULARIO FPCNº... - PERSONAL ESPECIFICO

<b>Nombre del Oferente</b>		
<b>Cargo</b>		
<b>Información personal</b>	Nombre: <input type="text"/>	
	Nacionalidad: <input type="text"/>	
Fecha de nacimiento <input type="text"/>		
Calificaciones profesionales <input type="text"/>		
<b>Empleo actual</b>	Nombre del empleador <input type="text"/>	
	Tipo de empleo <input type="text"/>	
	Dirección del Empleador <input type="text"/>	
	Teléfono <input type="text"/>	Persona de contacto (gerente / oficial de personal) <input type="text"/>
	Fax <input type="text"/>	Dirección electrónica <input type="text"/>
	Cargo actual <input type="text"/>	Años con el empleador actual <input type="text"/>

Resuma la experiencia profesional de los últimos 10 años, en orden cronológico inverso.

Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

Desde	Hasta	Compañía / Proyecto / Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante

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

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

## ANEXO IV

### ESPECIFICACIONES PARTICULARES TÉCNICAS.

**Nota:** 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.

#### **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, especificaciones y obra teniendo la obligación de solicitar 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. **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** y según lo establecido por la Res 351/98 y por la Ley de Obras Públicas N° 4416 y modificatoria N° 4515.

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: **CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES - 2º ETAPA**. Queda entendido que este pliego deberá ser interpretado a los efectos de que las obras proyectadas comprendan sin excepciones todos los elementos necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos de acuerdo al fin al que están destinados.

#### **ARTÍCULO 2º Alcance De La Obra:**

El presente proyecto forma parte de las obras de reparaciones y mantenimiento a ejecutar en los distintos Diques Derivadores de los canales marginales del Rio Diamante, a fin de mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes. Se indica a continuación, en forma general, los trabajos que deberán ejecutarse: reparaciones metalúrgicas en compuertas y recatas; aplicación de esquema de pintura; reemplazo de burletes, reemplazo y/o mantenimiento de reductores de accionamiento e instalación de deflectores o sellos en hojas partidoras. Lubricación general.

#### **ARTICULO 3º Conocimiento Del Lugar De La Obra**

Será obligación del oferente, antes de formular su oferta, concurrir a los Diques y 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 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.

La Oficina de operaciones de ésta zona, ubicada en el Dique Cipolletti 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 EDEMSA 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, haciéndose cargo de la totalidad del consumo que acuse el medidor en ese período.

En ambos casos se deberán labrar dos (2) Actas en el libro respectivo donde conste el estado de consumo de los KW/H (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 o 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 de EDEMSA de la zona de la obra y presentar a la Inspección el certificado respectivo donde conste 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.

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 Cipolletti, sin costo 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.**

Al momento de la firma del Acta de Replanteo, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, el equipo mínimo exigido en perfectas condiciones de funcionamiento y para todo el plazo que dure la obra. La no presentación del equipo mínimo dará derecho a la Inspección de obra a no conformar dicha ACTA y aplicar las multas que correspondan.



## **ARTÍCULO 8º Construcción Y / O Trabajos Generales De Reparaciones En Compuertas:**

8.1 Trabajos de desmontaje y montaje de las compuertas y todos sus elementos componentes (incluidos mecanismos, umbrales, contrapesos, vástagos de accionamiento, estanqueidades, cables de contrapeso).

Traslado al taller de la Contratista de las compuertas para sus reparaciones desvinculando los elementos de accionamiento y desmontaje de los contrapesos.

Arenado de limpieza superficial en todas las superficies a reparar y pintar.

Deberá extremar las medidas de protección a fin de no dañar los componentes mecánicos ni eléctricos del puente de maniobras y cabezales.

8.2 Desmontaje, reparaciones y montaje de ruedas o patines de apoyo y laterales, con sus elementos componentes (ejes, soportes, cojinetes, bulones, etc.).

8.3 Desmontaje completo de estanqueidades (burletes) existentes y montaje de estanqueidades nuevas incluye montaje de pistas de acero inoxidable y todos los trabajos descriptos en los pliegos.

8.4 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 Sa 1, este trabajo correrá por cuenta y costo del Contratista no dándole derecho a reclamo alguno por este concepto.

8.5 Extracción de chapa del escudo, en las partes afectadas por la corrosión o deformaciones y colocación de chapa nueva. Reparación de perfiles resistentes y montaje de refuerzos colaborantes. Se incluye la tarea de enderezar los sectores deformados de las compuertas y todos los trabajos detallados en pliegos

8.6 Umbrales:

a) Umbrales reparados; Estos trabajos, serán definidos por la inspección de obra y según el detalle de los trabajos especificados en los pliegos.

Las reparaciones consistirán en la colocación de una chapa de acero de 7.9 mm de espesor, cubriendo todo el ancho y largo del mismo. Se montará 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.

b) Umbrales nuevos; Serán fabricados y montados según especificaciones y planos. Incluye todos los materiales.

8.7 Granallado ó arenado y aplicación de esquema de pintura según art. nº 9 en todas las superficies del escudo y perfiles, ejes, ruedas, recatas, umbrales, etc...

8.8 Contrapesos, ruedas, roldanas y cables de contrapesos. Se efectuarán los trabajos descriptos en los pliegos

8.9 Reparación de la zona adyacente de los umbrales

Previo a aplicar Hº, se deberá limpiar la zona con hidrolavadora y aplicar un aditivo de reconocida marca para adherir hormigones de distintas edades.

8.10 Reparaciones en Recatas y Pistas; reemplazo de sectores de chapa afectados por la corrosión o deformados, todos los tramos reemplazados tendrán similares materiales, formas y medidas.

8.11 Mecanismos: Se efectuarán los trabajos detallados en pliegos. Tornillos de accionamiento (Vástagos) serán desmontados, se les efectuarán tareas de mantenimiento y reparaciones necesarias.  
Reparaciones en las Pilas



8.12 Nivelación y regulación: Una vez colocadas las compuertas deberán ser niveladas con nivel óptico y sus estanqueidades reguladas.

En todos los casos se incluye materiales, mano de obra y transportes.

## **ARTICULO 9º Arenado Y Esquema De Pintura**

Las compuertas y sus componentes móviles deberán ser granallados ó arenados y pintados en galpones cerrados de la Contratista y acondicionados a tareas generales de arenado y pintura. Los traslados y medidas de seguridad correrán por cuenta y cargo de la Contratista

Este artículo se complementa con los artículos 129 y 130 del Anexo III - Capítulo VI - Res.351/98.

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. 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 provisorias 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 70º y 90º.

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.

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

Se aplicará sobre el metal base dos (2) manos de pintura epoxidica 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.

No se permitirá la aplicación de los recubrimientos con pincel o rodillo, con excepción de las zonas trabadas y de difícil acceso. No se aceptarán gotas, globos, escurrimientos, raspaduras, etc

Para cubrir bien las juntas, se podrá utilizar pincel o rodillo de buena calidad..

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.

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 eficiente 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 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.

En todos los casos se deberá entregar a la Inspección de la obra, las especificaciones técnicas y garantías de las pinturas emitidas por el fabricante

## **ARTICULO 10º Estanqueidades Laterales: (Nota Musical) - Inferiores (Plana).**

Estos trabajos se realizarán en las compuertas reparadas ó nuevas

**Laterales** (burletes de lóbulo hueco) En caso sea necesario se reemplazarán por nuevas y con las mismas dimensiones que las existentes. Las mismas deberán responder a las normas I.R.A.M. 113003/4/9/10. Se montarán a la compuerta mediante el mismo sistema existente pero utilizando todos los materiales nuevos.

**Las pistas de deslizamiento** de las estanqueidades; Se deberán reparar, colocando una pista nueva de planchuela de acero inoxidable AISI 304 de 3,2mm de espesor, de idéntica longitud al del burlete y 60mm de ancho mínimo. Se montarán por soldadura continua a las Recatas para evitar la corrosión interna. Previamente las superficies deberá ser arenada y tratada contra la corrosión mediante pintura Zinc-Rich Epoxi.



Las dimensiones serán las mismas que las existentes. Se deben incluir todos los trabajos necesarios para colocar las estanqueidades. Para la colocación de los burletes tipo nota de música, se procederá de la siguiente forma:

- a) **Bulones de montajes:** Los bulones deberán ser nuevos y galvanizados. Se colocarán en la misma posición que los existentes y alineados según el agujereado de la planchuela prensaburlete.
- b) **Perforación de los burletes:** Para esta tarea se deberá utilizar como plantilla la planchuela prensaburlete correspondiente. Se deberá calcular que el burlete una vez ajustado se deforme de 5 a 8 mm para darle presión de cierre.
- c) **Montaje de los burletes:** Al montar los burletes mediante el abulonado correspondiente, se cuidará que los lóbulos ejerzan la suficiente presión contra las pistas para evitar pérdidas de agua.

El prensaburlete será de planchuela de acero nueva de las mismas dimensiones que las existentes. Los tornillos galvanizados de montaje serán nuevos de diámetro y longitud como los existentes, considerando la tuerca hexagonal con arandela plana y de presión. **Concluido el montaje de los prensaburletes, los salientes de la bulonería tales como cabezas y extremos deberán ser sellados y recubiertos con epoxi bituminoso.**

**Burletes Inferiores:** Los burletes inferiores (de umbral) se reemplazarán por burletes nuevos de similares dimensiones de sección rectangular. El prensaburlete será de planchuela de acero nueva de las mismas dimensiones que las existentes. Los tornillos de montaje, galvanizados, serán nuevos de diámetro y longitud igual a los existentes con 1 tuerca hexagonal con arandela plana y de presión. Se deberán colocar cada 150 mm.

Deberá tomar la precaución que haya continuidad en el marco estanco, en particular en el burlete esquinero, de modo que se efectúe el perfecto cierre hidráulico. (Art.8). **Concluido el montaje de los prensaburletes, los salientes de la bulonería tales como cabezas y extremos deberán ser sellados y recubiertos con epoxi bituminoso.**

Estos trabajos Incluyen todos los materiales, transportes y mano de obra.

## **ARTÍCULO 11º Umbrales.**

**Reparaciones de Umbrales:** De resultar posible reparar los Umbrales, éstos serán cubiertos en la parte superior por una chapa de 7.9 mm de espesor por todo el ancho (no menor a 4" de ancho) y largo del Umbral. La chapa será montada con soldadura por cordón continuo. Se le aplicará el esquema de arenado y pintura establecido en estos Pliegos.

**Umbrales nuevos:** (La ejecución la decide el Inspector de Obra) Para el caso en que se deba reemplazar el umbral se deberá extraer el Umbral existente y colocar en su lugar un Umbral nuevo, conformado por un perfil nuevo PNU N° 16 de acero, previo y por debajo de éste se soldará un PNI n° 16, ambos en una longitud igual a la existente entre recatas. Al perfil IPN se le soldarán anclajes cada 200 mm. Todo de acuerdo a los planos.

Se montará de forma tal que su eje longitudinal, coincida con el eje longitudinal del burlete inferior de la compuerta.

En el montaje deberá ser nivelado con nivel óptico.

Estos trabajos Incluyen todos los materiales y mano de obra.

## **ARTÍCULO 12º Recatas Y Pistas De Rodamientos/deslizamiento**

Los tramos de recatas y pistas de rodamientos que se encuentran en mal estado por la corrosión y/o deformados, se deberán reemplazar con materiales nuevos, conformados, de iguales formas y dimensiones. (Perfiles ángulos, chapas y demás componentes)

Las pistas de rodamientos de las ruedas de apoyo y laterales tipo Planchuelas o Decauville, en mal estado, deberán reemplazarse por pistas similares, nuevas, en longitud necesaria.



Se utilizarán los sistemas de montaje existentes.

Todas las soldaduras serán continuas y junto con los demás elementos, recibirán tratamiento anticorrosivo de acuerdo al apartado del presente pliego referido a este tratamiento (Art. nº 9)

La inspección de obra, indicará los sectores y longitud de las pistas deberán reemplazarse por nuevas o deberán ser desmontadas, reparadas y nuevamente montadas.

En todos los casos se Incluyen todos los materiales, transportes y mano de obra.

## **ARTICULO 13º Escudo De Compuertas Y Perfiles Resistentes**

Se deberán reemplazar los sectores de chapa afectados por la corrosión. La superficie nueva será en chapa de acero, del mismo espesor que la existente -IRAM F24 -, sin defectos estructurales y se montará mediante las reglas del buen arte para soldadura, por cordón continuo al bastidor de perfiles resistentes.

El Contratista deberá extremar los recursos técnicos que sean necesarios a los efectos que en la operación de soldadura no se generen tensiones peligrosas que pudieran deformar la estructura de las compuertas en forma permanente.

Los perfiles de la estructura resistente, una vez granallados ó arenados a metal blanco, deberán reforzarse en las zonas de debilitamiento por corrosión, con placas de acero de idéntico espesor y se fijarán mediante soldadura continua o reemplazarse sectores. Previamente la superficie que pueda quedar ocluida deberá tratarse contra la corrosión mediante los métodos de arenado y pintura indicados en pliegos.

Todas las superficies de las compuertas tendrán tratamiento de arenado y pintura según lo indicado al respecto en este pliego.

## **ARTÍCULO 14º Ruedas De Apoyo y Laterales/ Patines**

**Ruedas de apoyo/patines:** Previo a desmontar las ruedas/patines y ejes de las compuertas, deberán ser perfectamente marcados tanto en su posición relativa en las compuertas como a la cual pertenecen, a fin que en el montaje de las mismas no se mezclen los ejes y ruedas/patines, como así tampoco sus posiciones originales en cada una de las compuertas.

**Ruedas reparadas:** Se efectuarán tareas de mantenimiento de ruedas y ejes, reemplazo de bujes deteriorados y reemplazo de todos los retenes y sellos. Limpieza de canales de lubricación

Se incluye la colocación de nuevo lubricante para servicio pesado, grasa de litio con S2 MO

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.

**Ruedas nuevas:** Las ruedas nuevas incluirán bujes de bronce SAE 64 Se podrán fabricar según lo siguiente:

**De Fundición Gris:** Las ruedas nuevas tendrán las mismas formas, material y características mecánicas y de resistencia que las existentes. Se construirán en **fundición gris de grano fino** para construcciones mecánicas e hidromecánicas según el Art.122 – Cap. VI - Anexo III. Norma IRAM Fg24.

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

**Probeta de ensayo:** Con las ruedas se colará fundición en una probeta de dimensiones normalizadas para su ensayo.



De acero: Se podrán construir de **acero SAE 1045**. Todas las ruedas de una misma compuerta se rectificaran a en sus perímetros a diámetros de medidas uniformes, evitado en lo posible la disminución de los diámetros de la bandas de rodamientos, a fin de no perjudicar el perfecto apoyo de los burletes

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 pistas, recatas, contrapistas y compuertas.

Retenes y sellos: Se reemplazarán todos los retenes y sellos existentes por retenes y sellos nuevos de similares características a los originales.

Ruedas laterales: Serán desmontadas se limpiarán, se pulirán los ejes y se limpiarán los conductos de lubricación, se montarán previo efectuarles el tratamiento de arenado y pintura.

Se incluye la fabricación de las ruedas, soportes y ejes que deban ser reemplazados por nuevos.

Patines:

Serán desmontados se limpiarán, se pulirán los ejes y se limpiarán los elementos de deslizamiento. Se incluye la fabricación de soportes y ejes que deban ser reemplazados por nuevos. El material de los patines a utilizar en el reemplazo será Delrin.

#### **ARTÍCULO 15º Bujes De Ruedas.**

Los bujes de las ruedas serán fabricados con bronce SAE 64, de las dimensiones apropiadas al eje y el ajuste a la rueda. La luz entre el buje y el eje será de 3 a 4 décimas de milímetro. En su interior se le deberán efectuar tres ranuras axiales y una perimetral central para lubricación, de 4 (cuatro) mm de ancho por 3 (tres) mm de profundidad.

Lubricante: se utilizará grasa de Litio con S2 Mo.

#### **ARTÍCULO 16º Ejes De Ruedas.**

Ejes recuperados; los ejes usados que puedan ser recuperados, serán limpiados, rectificados y pulidos.

Ejes nuevos; para su fabricación se utilizará acero nuevo SAE 1045. Se tornearán y pulirán con un diámetro y longitud iguales a los existentes.

A todos los ejes recuperados y nuevos se les deberá efectuar un baño de cromo duro por un espesor mínimo de dos (2) décimas de milímetro. (0,2 mm), en toda su superficie. Posteriormente pulido.

Todos los ejes deberán contener un túnel de lubricación.

#### **ARTICULO 17º Soportes de ruedas de apoyo Y laterales**

Los soportes de las ruedas de apoyo y laterales, deberán ser desmontados. Se tratarán mediante arenado superficial para controlar la existencia o no de fisuras, luego se aplicará el esquema de pintura.

Si fuera necesario construir soportes nuevos, deberán ser de las mismas formas, materiales, dimensiones y resistencias mecánicas que los existentes. Incluye la fabricación o reparación de ruedas laterales y de contrapesos

#### **ARTICULO 18º Contrapesos, Cables De Contrapesos:**

El contrapeso de la compuerta, deberá ser reparado en los sectores de Hº afectados (o faltantes), cáncamos de izaje y posteriormente montado en la compuerta.

Se montará con cables de acero nuevo según especificaciones, para lo cual deberá tomar las medidas precisas a fin que los cables de acero tengan la longitud necesaria y precisa.

#### **ARTICULO 19º Mecanismos**

Mecanismos Compuertas de embalse; Deberán ser desmontados y desarmados a fin de efectuarles limpieza y verificación del estado de sus componentes mecánicos, efectuar reparaciones necesarias y tareas de mantenimiento. Se deberá reemplazar las tuercas (roscadas de bronce), defectuosas o con



excesivo desgaste. Sistema eléctrico (No aplica), se verificará su funcionamiento y se efectuarán las reparaciones necesarias con reemplazo de componentes en mal estado.

Mecanismo Compuerta; Desmontaje, limpieza de manivela y vástago. Montaje y lubricación.

Se deberán reemplazar aquellos elementos defectuosos que indique la inspección; que se encuentren dañados o con excesivo desgaste (bujes retenes, tuercas de bronce, etc.).

Los mecanismos se armarán y montarán en la misma ubicación original, para lo cual se deberá marcar cada uno de los elementos mecánicos, incluidos los tornillos de accionamientos, a fin que dichos elementos queden "hermanados". Se deberá verificar la perfecta alineación de los ejes.

Las Pilas se repararán en la zona afectadas por la tracción de los mecanismos. Se ajustarán los refuerzos existentes.

Tuercas de bronce: Todas las tuercas de bronce fabricadas nuevas y reemplazadas en los reductores de velocidad se medirán por Ítem 22)

Vástagos; serán desmontados, limpiados, enderezados y reparados los hilos de roscas.

Se incluyen todos los lubricantes.

Pintura: Los puentes de mecanismos, las pilas o columnas de apoyo, los mecanismos, los motores, tableros de comandos, columnas y barandas, serán pintados del mismo color que el existente.

En todos los caso los componentes metálicos se arenarán ó se quitará la pintura vieja con decapantes, rasquetado y lijado. Se les aplicará antióxido en un espesor de 60 micrones y dos manos de pintura Esmalte Sintético de marca reconocida en un espesor de 50 micrones cada mano.

#### **ARTICULO 20º Iluminación - Barandas Y Pilas: NO APLICA**

Iluminación: Deberá verificar el funcionamiento de las luminarias existentes en cada uno de los Diques y en su caso repararlas a fin que las mismas funcionen correctamente.

Barandas y Pilas: serán reparadas todas las barandas y las pilas soportes de los mecanismos con hormigones y productos de adherencia de hormigones nuevos con viejos.

#### **ARTICULO 21º Chapa De Acero F24**

Deberá reemplazar la chapa de los escudos de las compuertas que se encuentre deteriorada por la corrosión o deformada, por igual superficie de chapa F 24 nueva, colocada y perfectamente soldada.

Se incluye el desmontaje de la chapa existente, preparación de las superficies y montaje con soldadura de la chapa nueva.

#### **ARTICULO 22º Fabricación De Tuercas De Bronce De Vástagos.**

**Tuercas de bronce nuevas:** Se deberán fabricar las tuercas de bronce nuevas necesarias.

Las tuercas de bronce se fabricarán según el modelo original, en bronce Fosforoso - SAE 65 o bronce Súper Níquel - SAE 640 -. Los hilos de las roscas serán construidos con la mínima tolerancia para el montaje de forma tal de no debilitar la sección de los mismos. Para ello se deberá medir con precisión los diámetros de los vástagos y las secciones de sus hilos de roscas.

#### **ARTICULO 23º Nivelación Y Regulación:**

Las compuertas deberán ser niveladas con nivel óptico y sus burletes laterales, superiores e inferiores regulados y ajustados con la compuerta cerrada. Los límites de carrera deberán ser regulados de forma tal que la compuerta se detenga en el momento del perfecto cierre y la máxima abertura.

#### **ARTICULO 24º Pérdidas Admitidas En Las Compuertas:**

Será de aplicación lo establecido en el ANEXO III "PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO"-CAPITULO VII- ARTÍCULO Nº 135.-



## **ARTICULO 25º Deflectores en Hojas Partidoras**

Se instalarán placas deflectoras en ambos lados de la articulación de la hoja partidora. Tendrá como objetivo disminuir las pérdidas que se producen por las diferencias de presión a cada lado del cuerpo de la hoja.

**Placa móvil:** Las placas serán de A<sup>2</sup>C<sup>9</sup> unidas al cuerpo de la hoja en toda su altura, mediante una articulación flexible constituida por una plancha entelada de policloropreno de espesor no menor a 12 mm y al menos poseerá en su interior dos telas embebidas. La placa de A<sup>2</sup>C<sup>9</sup> será de espesor no menor a 4 mm y se practicarán en los extremos dos pestañas plegadas verticales de ala 2 cm y un pliegue horizontal en punta al medio para otorgar resistencia. La goma entelada será montada en la hoja mediante unión sunchada y abulonada. Toda la bulonería será galvanizada y posterior al armado se cubrirá con epoxi bituminoso, para evitar su deterioro.

Con el fin de evitar movimientos indeseados, se instalará una barra guía que evite la apertura de la placa deflector. El conjunto deberá permitir un ángulo de apertura y cierre no menor a 20º hacia cada lado. Se construirá de acuerdo a lo indicado en el plano N° 1. En todos los casos, una vez terminadas las reparaciones, se procederá a aplicar el arenado y esquema de pintura según lo establecido en el Art. N°9

**Placa fija:** Las placas serán de A<sup>2</sup>C<sup>9</sup> unidas al cuerpo de la hoja en toda su altura, mediante unión soldada o remachada. El conjunto deberá permitir un ángulo de apertura y cierre no menor a 20º hacia cada lado. Se construirá de acuerdo a lo indicado en el plano N° 2. En todos los casos, una vez terminadas las reparaciones, se procederá a aplicar el arenado y esquema de pintura según lo establecido en el Art. N° 9

## **ARTICULO 26º Mantenimiento en accionamientos de Hojas Partidoras**

**En el caso del compartó Socavón,** se procederá a recuperar completo el mecanismo de accionamiento existente. Antes de proceder al mantenimiento del accionamiento, se deberá replantear y marcar los movimientos de la hoja. La contratista realizará en la base del reductor y en el muñón de la hoja partidora, los trabajos de metalurgia necesarios para que el reductor pueda pivotar y acompañar en su movimiento al vástago de accionamiento sin esfuerzos indebidos.

Para ello se realizará: Reparación de Tornillo accionamiento (Vástago): El tornillo de accionamientos se deberán desmontar de la hoja partidora y del reductor, limpiar por métodos apropiados, revisar, enderezar, y los hilos que se encuentren dañados, repararlos.

Mecanismos de hoja partidora; Deberán ser desmontados y desarmados a fin de efectuarles limpieza y verificación del estado de sus componentes mecánicos, efectuar reparaciones necesarias y tareas de mantenimiento. Se deberá reemplazar las tuercas (roscadas de bronce), defectuosas o con excesivo desgaste.

El mantenimiento de los reductores de los mecanismos accionamiento, incluirá el desacople y desmontaje de cada uno de ellos. Serán identificados y numerados a fin de mantener la ubicación para que, en el momento del montaje, sean hermanados con el vástago correspondiente. En taller serán desarmados completamente y se verificará: ajuste mecánico entre piezas, estado general de tuercas de bronce, engranajes, ejes, carcasas de fundición, juntas, etc. Se realizará limpieza y desengrasado de todos sus componentes. El cuerpo o carcasa será arenado y pintado, según esquema de pintura de mecanismos y se deberá prestar especial atención al cuidado de las placas de identificación para que queden completamente legibles, sin marcas de pintura. Si no la tiene, deberá fabricarse y colocarse una en la que se indique, marca, modelo y relación de transmisión. Se deberán reemplazar aquellos elementos defectuosos que indique la inspección; que se encuentren dañados o con excesivo desgaste (bujes, retenes, tuercas de bronce, etc.).

Los mecanismos se armarán y montarán en la misma ubicación original, para lo cual se deberá marcar cada uno de los elementos mecánicos, incluidos los tornillos de accionamientos, a fin que dichos elementos queden "hermanados". Se deberá verificar la perfecta alineación de los ejes.



Tuercas de bronce: Los trabajos incluyen solo mantenimiento del reductor. La inspección de obra decidirá la ejecución o no de la fabricación de una tuerca de bronce para reemplazar la existente, en ese caso se medirá por ítem anexo o separado, por lo tanto no se incluye en los trabajos precedentes.

En caso sea necesario las bases de apoyo se repararán en la zona afectadas por los esfuerzos de los mecanismos. Se ajustarán los refuerzos existentes.

Se incluyen todos los lubricantes.

Pintura: Los puentes de mecanismos, las pilas o columnas de apoyo, los mecanismos, los motores, tableros de comandos, columnas y barandas, serán pintados del color que la inspección de obra determine.

En todos los caso los componentes metálicos se arenarán ó se quitará la pintura vieja con decapantes, rasquetado y lijado. Se les aplicará antióxido en un espesor de 60 micrones y dos manos de pintura Esmalte Sintético de marca reconocida en un espesor de 50 micrones cada mano.

**En el caso del compartó Salas / Cuadro Nacional**, se procederá a desmontar el elemento tensor existente y se proveerá e instalará un conjunto de accionamiento nuevo, a construir según lo especificado en los planos 2 y 3.

Antes de proceder a la construcción del accionamiento, se deberá replantear y marcar los movimientos de la hoja, con el fin de poder establecer la ubicación más conveniente de la base de apoyo.

Definidos estos parámetros se excavará y construirá la base apoyo en hormigón para el anclaje del accionamiento. **Previo al hormigonado, la contratista deberá informar por nota de pedido a la inspección el tipo de hormigón y sus componentes a utilizar. La aprobación para realizar los trabajos se realizará por Orden De Servicio.**

Concluidos los trabajos en los elementos nuevos se aplicará antióxido en un espesor de 60 micrones y dos manos de pintura Esmalte Sintético de marca reconocida en un espesor de 50 micrones cada mano.

## **ARTICULO 27º Medición Y Forma De Pago**

En los precios fijados para cada uno de los ítem detallados en la presente medición y forma de pago, está incluida; desmontajes, provisiones, transportes, construcción, montaje, mano de obra, ensayo de materiales, trámite ante entes estatales y privados que requiera la obra, prueba y puesta en servicio de todos los elementos eléctricos y mecánicos para el correcto funcionamiento de la obra.

Para cada uno de los ítems, se incluye en el precio contratado todos los elementos y accesorios para que cada uno de ellos funcione correctamente de acuerdo al fin a que están destinados y en total coincidencia con los planos de proyecto y Especificaciones Técnicas Particulares - Anexo IV.

### **ÍTEM 1: REPARACION GENERAL EN COMPUERTAS DE ATAJE**

El precio contratado comprende:

#### **Sub ítem 1.1: Reparación metalúrgica de compuerta**

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Revisión y/o reemplazo de burletes en mal estado o dañados

**El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada con el siguiente criterio:**

- 1. Aprobación de la inspección de obra;**
- 2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems;**
- 3. La compuerta deberá estar montada con todos sus burletes, y pistas de deslizamiento**

#### **Sub ítem 1.2: Arenado y aplicación esquema de pintura**

- Se pagará por compuerta con esquema de pintura aplicado y terminado
- Ejecución de ensayos de espesor y adherencia con valores de acuerdo a esquema aplicado.



El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems;
3. La compuerta deberá estar lista para el montaje con su correspondiente esquema de pintura y con todos los ensayos realizados.

#### Sub ítem 1.3: Mantenimiento de cadena cinemática

- Mantenimiento de reductores de accionamiento
- Lubricación general.
- Pruebas de funcionamiento

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada y colocada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems;
3. La compuerta deberá estar montada con todos sus burletes, y pistas de deslizamiento, con su correspondiente esquema de pintura; los sistemas de izaje montados y funcionando con todos los accesorios asegurados.

## ÍTEM 2: COMPUERTAS DE DERIVACION EN CANALES

El precio contratado comprende:

### Sub ítem 2.1: Reparación metalúrgica

- Reparación metalúrgica en escudo de compuerta;
- Revisión y reparación de umbral y recatas
- Revisión y/o reemplazo de burletes en mal estado o dañados
- Mantenimiento de bastidores, reductores y vástagos

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems;
3. La compuerta deberá estar montada con todos sus burletes, y pistas de deslizamiento.

### Sub ítem 2.2: Arenado y aplicación esquema de pintura en escudo, recata y umbral

- Provisión y aplicación de esquema de pintura por m<sup>2</sup>
- Ejecución de ensayos de espesor y adherencia con valores de acuerdo a pliego

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Esquema de pintura aplicado y terminado por m<sup>2</sup> en cada compuerta
3. La compuerta deberá estar lista para el montaje con su correspondiente esquema de pintura y con todos los ensayos realizados.

Cada compuerta deberá estar montada con todos sus burletes, y pistas de deslizamiento, con su correspondiente esquema de pintura; los sistemas de izaje montados y funcionando correctamente con todos los accesorios asegurados.

## ÍTEM 3: DEFLECTORES EN HOJAS PARTIDORAS

El precio contratado comprende:

### Sub ítem 3.1: Placa deflectora móvil en Canal Rama Caída - Cubillos

- Provisión y manufactura de todos los materiales necesarios de acuerdo a lo indicado en Plano N° 1 "Placa Deflectora Móvil"
- Montaje de deflectores y accesorios
- Aplicación de esquema de pintura en todos los componentes
- Adaptación metalúrgica; montaje de pestañas soporte de deflector en hojas partidoras;



- Pruebas de funcionamiento

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada y colocada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems y plano 1

#### Sub ítem 3.2: Placa deflectora fija

- Provisión y manufactura de todos los materiales necesarios de acuerdo a lo indicado en Plano N° 2 "Placa Deflectora Fija"
- Montaje de deflectores y accesorios
- Aplicación de esquema de pintura en todos los componentes
- Adaptación metalúrgica;
- Pruebas de funcionamiento

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada y colocada con el siguiente criterio:

3. Aprobación de la inspección de obra;
1. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems y plano 1

#### ÍTEM 4: MECANISMO DE ACCIONAMIENTO EN HOJA PARTIDORA

El precio contratado comprende:

##### Sub ítem 4.1: Provisión reductor y vástago en compartó Salas/Cuadro Nacional

- Desarme y extracción de viejo accionamiento de cables;
- Relevamiento de ubicación, medidas, construcción y/o adaptación de base de hormigón para nuevo mecanismo de accionamiento de acuerdo a plano N°2;
- Provisión de materiales y construcción de nuevo accionamiento de acuerdo a plano N°3;
- Trabajos de adaptación metalúrgicos en hoja partidora;
- Montaje de nuevo accionamiento;
- Ejecución de esquema de pintura en nuevo accionamiento y perno de hoja partidora;
- Pruebas de funcionamiento
- Entrega de materiales desmontados en sitio designado por la inspección.

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems y planos 2 y 3;
3. El accionamiento deberá estar montado, con todos sus componentes, pintado de acuerdo a esquema y funcionando correctamente

##### Sub ítem 4.2: Mantenimiento hoja partidora en compartó Socavón

- Desarme y extracción de accionamiento;
- Mantenimiento de reductor;
- Enderezado de vástago de accionamiento;
- Modificación de base de hormigón y perno en hoja partidora, construcción de pivot;
- Montaje de componentes;
- Ejecución de esquema de pintura en accionamiento y perno de hoja partidora;
- Pruebas de funcionamiento

El sub ítem se computará y pagará por unidad terminada con el siguiente criterio:

1. Aprobación de la inspección de obra;
2. Trabajos ejecutados de acuerdo a los correspondientes ítems y planos 2 y 3;

El accionamiento deberá estar montado, con todos sus componentes, pintado de acuerdo a esquema y funcionando correctamente



## FORMULARIO - SOLICITUD DE ADMISIÓN

Mendoza \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

**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  
**“CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES – 2º ETAPA”**, 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° \_\_\_\_\_

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

**Electrónico** en cuenta de correo electrónico \_\_\_\_\_, donde serán validas todas las notificaciones.

En carácter de declaración jurada dejamos constancia que los solicitantes no nos encontramos inhabilitados para contratar con el Departamento General de Irrigación y el Estado Provincial. Asimismo manifestamos nuestra expresa aceptación de todas las reglas y cláusulas de Pliegos de Condiciones Generales y Particulares, los que declaramos conocer aceptando la totalidad de su contenido. Aceptamos también los anexos, 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.

Se declara también, en carácter de declaración jurada, que se conoce el lugar y las condiciones en que se realizará la obra.

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

\_\_\_\_\_  
Aclaración de firmas sin abreviaturas

## FORMULARIO - OFERTA

### OBRA "CANALES MARGINALES REFUNCIONALIZACIÓN COMPUERTAS Y HOJAS MÓVILES - 2ª ETAPA"

MENDOZA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL  
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN  
PROVINCIA DE MENDOZA

El Los que suscribe \_\_\_\_\_, en representación de \_\_\_\_\_, con domicilio

- **Real** en calle \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_, de la Localidad de \_\_\_\_\_, CP \_\_\_\_\_, Departamento \_\_\_\_\_, Provincia de \_\_\_\_\_, Teléfono N° \_\_\_\_\_.
- **Legal** en calle \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_, de la Localidad de \_\_\_\_\_, CP 5500, Departamento Capital, Provincia de Mendoza, Teléfono N° \_\_\_\_\_.
- **Electrónico** en cuenta de correo electrónico \_\_\_\_\_.

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 la suma de pesos \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_) se efectúa para contratar las obras por AJUSTE ALZADO.

*NOTA: Queda expresamente establecido que, tratándose de una propuesta para contratar las obras por AJUSTE ALZADO es cifra válida el importe total consignado en ella. Si fuese errónea la suma de los importes de los ítem, se tendrá por importe contractual de cada ítem la cantidad que resulte luego de prorratear entre ellos la diferencia existente entre la correcta y el importe total propuesto. A los efectos de la certificación de pago, se considerará que cada ítem es también propuesto por ajuste alzado.*

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.

Acceptamos que todas las notificaciones sean cursadas por el organismo al domicilio electrónico o constituido de manera indistinta.

*NOTA: El DGI considera que el oferente se encuentra debidamente notificado con la remisión de la cedula por vía electrónica o cuando habiéndose constituido el notificador más de una vez en el domicilio denunciado por la empresa, sin ser atendido por persona alguna se deje un ejemplar de la misma en la puerta.*

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

\_\_\_\_\_  
Aclaración de firmas sin abreviaturas

## PLANILLA DE PROPUESTA

Obra : Canales Marginales Refuncionalización Compuertas y Hojas Móviles - 2ª Etapa

ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANT	UNIT(\$)	TOTAL(\$)
<b>1</b>	<b>REPARACION GENERAL EN COMPUERTAS DE ATAJE</b>				
1.1	Reparación metalúrgica de compuerta	u	3		
1.2	Arenado y aplicación esquema de pintura	u	3		
1.3	Mantenimiento de cadena cinemática	u	3		
<b>2</b>	<b>COMPUERTAS DE DERIVACION EN CANALES</b>				
2.1	Reparación metalúrgica	u	8		
2.2	Arenado y aplicación esquema de pintura en escudo, recata y umbral	m2	80		
<b>3</b>	<b>DEFLECTORES EN HOJAS PARTIDORAS</b>				
3.1	Placa deflectora móvil en Canal Rama Caída - Cubillos	u	1		
3.2	Placa deflectora fija	u	4		
<b>4</b>	<b>MECANISMO DE ACCIONAMIENTO EN HOJA PARTIDORA</b>				
4.1	Provisión reductor y vástago en compartó Salas/Cuadro Nacional	u	1		
4.2	Mantenimiento hoja partidora en compartó Socavón	u	1		
	<b>TOTAL (\$)</b>				

## ANALISIS DE PRECIOS TIPO

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