

**IRRIGACIÓN**  
*Somos el agua que produce*

**DOCUMENTOS DE LICITACION**

**LICITACIÓN PÚBLICA**

**DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**

**Obra: "Modificación de Tomas en Canal San Martín"**

**Río: Mendoza**

## INDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA.....	4
A. OBJETIVO GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	4
B. DESCRIPCIÓN GENERAL DE OBRAS A REALIZAR .....	4
C. PLANOS .....	6
ARTÍCULO 1°: OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PUBLICA .....	18
ARTÍCULO 2°: VENTA Y CONSULTAS DE LA DOCUMENTACIÓN .....	18
ARTÍCULO 3°: PRESUPUESTO OFICIAL .....	18
ARTÍCULO 4°: SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	18
ARTÍCULO 5°: RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS. VISITA DE OBRA.....	19
ARTÍCULO 6°: ALTERNATIVAS Y VARIANTES .....	19
ARTÍCULO 7°: ANTICIPOS.....	19
ARTÍCULO 8°: PLAZO DE EJECUCIÓN .....	20
ARTÍCULO 9°: DEPÓSITOS DE GARANTÍAS.....	20
ARTÍCULO 10°: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA PROPUESTA .....	21
ARTÍCULO 11°: DEPOSITO GARANTÍA DE IMPUGNACIONES .....	27
ARTÍCULO 12°: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN .....	27
ARTÍCULO 13°: REPLANTEO E INICIO DE LAS OBRAS .....	28
ARTÍCULO 14°: PERÍODO DE GARANTÍA - RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	28
ARTÍCULO 15°: PENALIDADES Y MULTAS .....	29
ARTÍCULO 16°: METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	30
ARTÍCULO 17°: PLAN DE TRABAJOS O AVANCE DE OBRAS.....	30
ARTÍCULO 18°: EQUIPO MÍNIMO.....	30
ARTÍCULO 19°: FORESTALES .....	31
ARTÍCULO 20°: FOTOGRAFÍAS .....	31
ARTÍCULO 21°: APLICACIÓN DE NORMAS .....	32
ARTÍCULO 22°: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO .....	32
ARTÍCULO 23°: REPRESENTANTE TÉCNICO.....	33
ARTÍCULO 24°: SEGUROS.....	34
ARTÍCULO 25°: PLANOS CONFORME A OBRA.....	34
ARTÍCULO 26°: RESCISIÓN POR CULPA DEL CONTRATISTA .....	34
ARTÍCULO 27°: CARTEL DE OBRA.....	34
ARTÍCULO 28°: ADJUDICACIÓN.....	34
ARTÍCULO 29°: MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO. INTERESES MORATORIOS.....	34
ARTÍCULO 30°: VARIACIONES DE PRECIOS .....	35
ARTÍCULO 31°: PROPIEDAD INTELECTUAL.....	35
ARTÍCULO 32°: DESVIOS DE AGUA Y DEPRESIÓN DE LA NAPA FREÁTICA.....	35
ARTÍCULO 33°: INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO.....	35
ARTÍCULO 34°: RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO .....	35
ARTÍCULO 35°: DAÑOS A TERCEROS.....	35
ARTÍCULO 36°: GASTOS COMPLEMENTARIOS.....	35
ARTÍCULO 37°: LABORATORIOS DE ENSAYOS.....	35
ARTÍCULO 40°: OBLIGACIONES ANEXAS .....	36
FORMULARIO FCAT - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS - EMPRESARIALES (CAT).....	55
FORMULARIO FICF - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONÓMICOS - FINANCIEROS (ICF) .....	57

FORMULARIO FEQ – EQUIPO MINIMO GENERAL .....	58
FORMULARIO FEQ N°..... – EQUIPO ESPECÍFICO .....	59
FORMULARIO FPC - PERSONAL CLAVE .....	60
FORMULARIO FPCN°... - PERSONAL ESPECIFICO .....	61
FORMULARIO - SOLICITUD DE ADMISIÓN.....	62
FORMULARIO - OFERTA .....	63
PLANILLA DE PROPUESTA.....	64
ANALISIS DE PRECIOS TIPO .....	65

---

---

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### A. OBJETIVO GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivos: La ejecución del Proyecto tiene como objetivo acondicionar el Canal San Martín para distribuir caudales bajos. Las tomas de los canales Lunlunta1, Lunlunta2 y Ortega, no cuentan con compuertas de ataje.

Ubicación de la Obra: Canal Matriz San Martín, desde cruce con la Ruta 40 (acceso Sur) hasta calle Belgrano (Parque Chachingo)

Distrito: Lunlunta

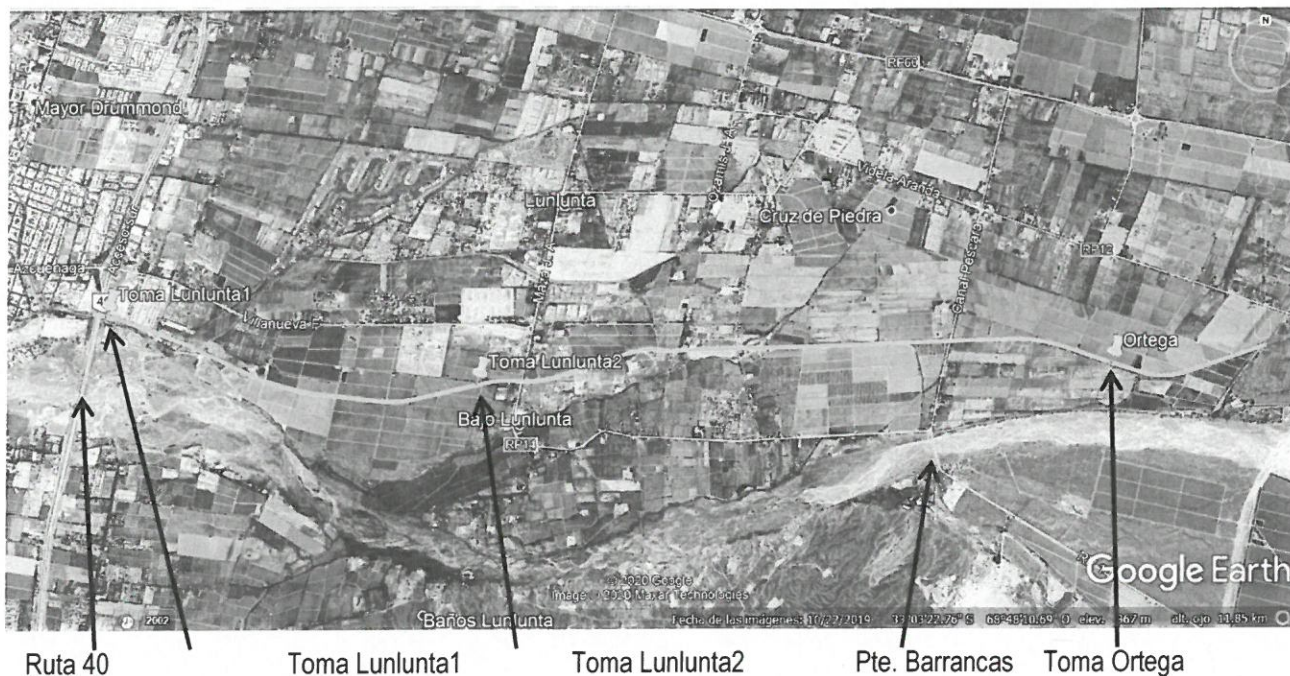
Departamento: Maipú

Inspección de Cauce: Canal Lunlunta y Rama Ortega

Subdelegación de Aguas: Río Mendoza

Ubicación Zona de Obras

Se muestra la traza del Canal Matriz San Martín



### B. DESCRIPCIÓN GENERAL DE OBRAS A REALIZAR

Las obras previstas a ejecutar consisten en la colocación de dos compuertas y un umbral de fondo para dotar a tres tomas directas con capacidad de derivar agua cuando es mínimo el caudal en el canal principal.

**Tipo de Obra:** Electromecánica, con una componente de obra civil

En la Toma Lunlunta 1 se colocará una compuerta de baja altura, que, estando cerrada, deja pasar el agua por sobre ella a modo de vertedero.

En la Toma Lunlunta 2 se construirá un umbral de hormigón para provocar una elevación en el nivel del fondo del canal que facilite la derivación hacia el caño-toma de Lunlunta existente.

En la Toma del canal Ortega: se colocará una compuerta de cierre, que cierra el paso hacia aguas abajo, provocando que toda el agua que llega hasta ese punto ingrese en el canal Ortega.

**Capacidad de Conducción:** Caudal mínimo de 3 m<sup>3</sup>/s, y máximo de 30 m<sup>3</sup>/s.

**Obras de arte:** dos compuertas y un umbral de fondo en hormigón.

**Época de Ejecución:** Corta Anual de Aguas

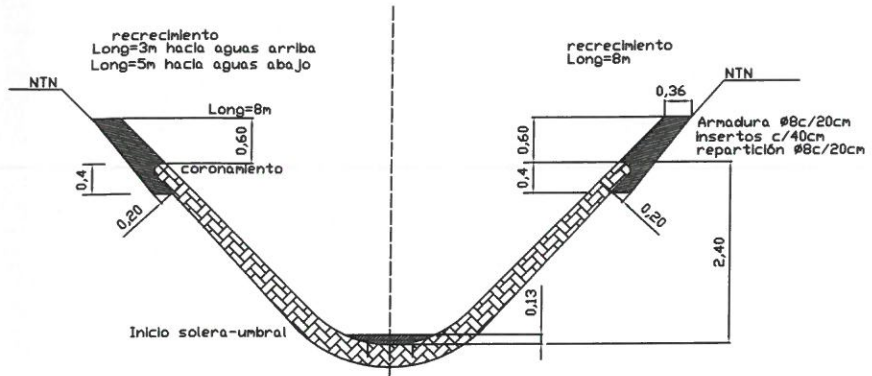
**Plazo de obra:** 60 Días corridos

**Superficie beneficiada:** 42.000 Ha (Canal Matriz San Martín)

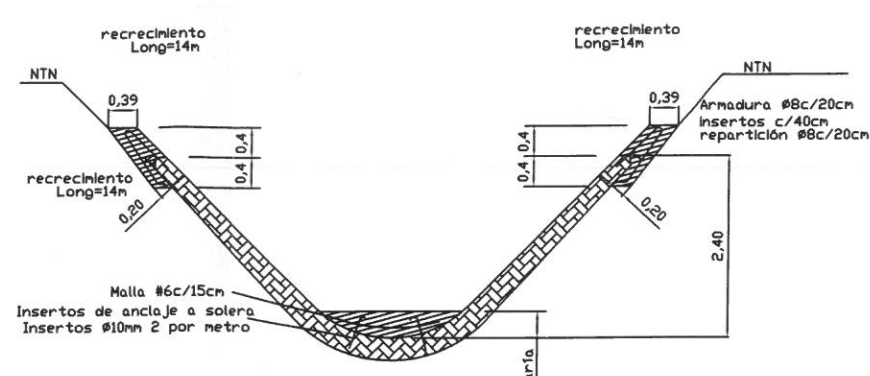
## C. PLANOS

- PLANO N° 1 - CROQUIS DE UBICACIÓN
- PLANO N° 2 – PLANO DE PROYECTO
- PLANO N° 3 – PLAN DE TRABAJO
- PLANO N° 4 – PLANOS CONFORME A OBRA
- PLANO N° 5 – CURVAS GRANULOMETRICAS
- PLANO N° 6 – CARTEL DE OBRA

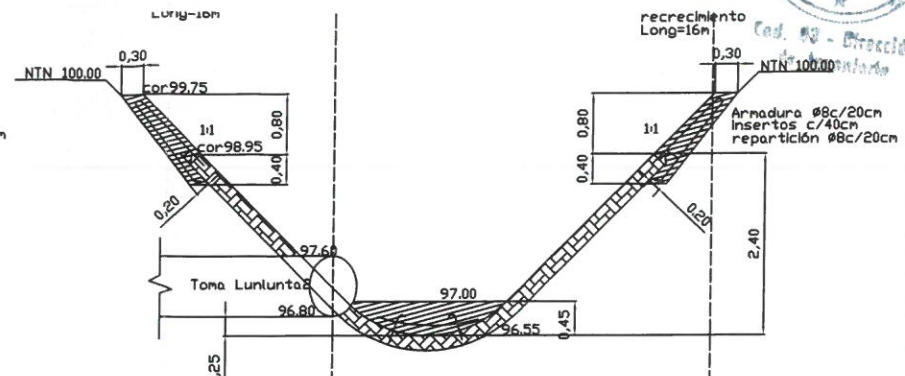




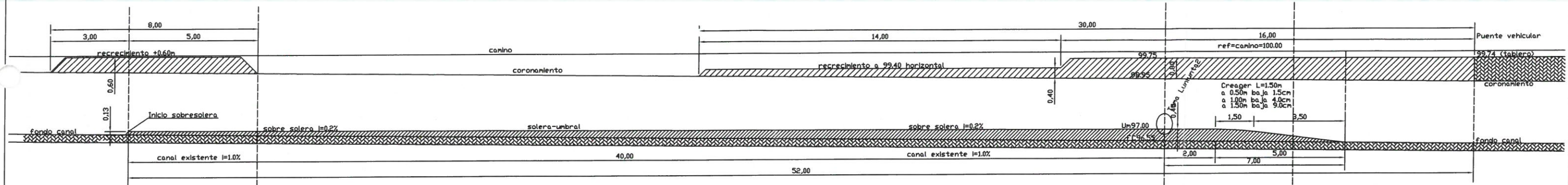
SECCIÓN TRANSVERSAL INICIO SOBRESOLERA  
esc 1:50



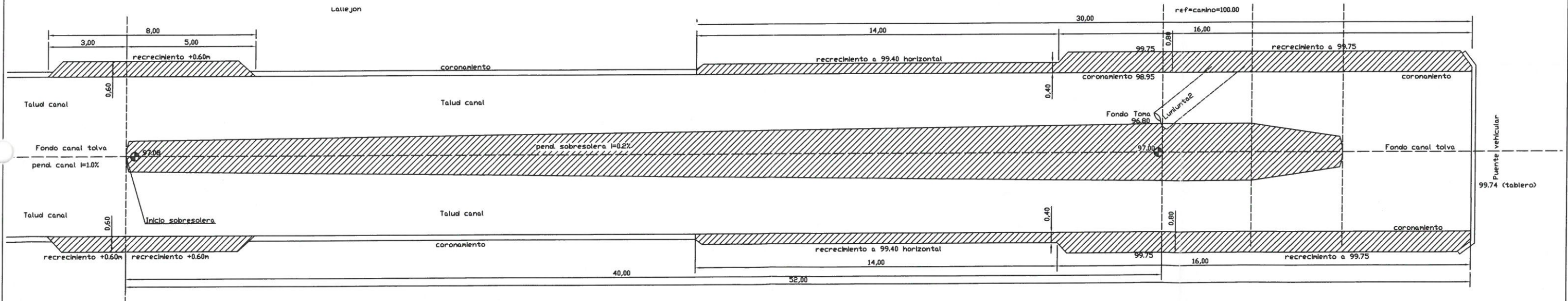
SECCIÓN TRANSVERSAL INTERMEDIA  
esc 1:50



SECCIÓN TRANSVERSAL EN TOMA LUNLUNTA2  
esc 1:50



CORTE LONGITUDINAL esc 1:75



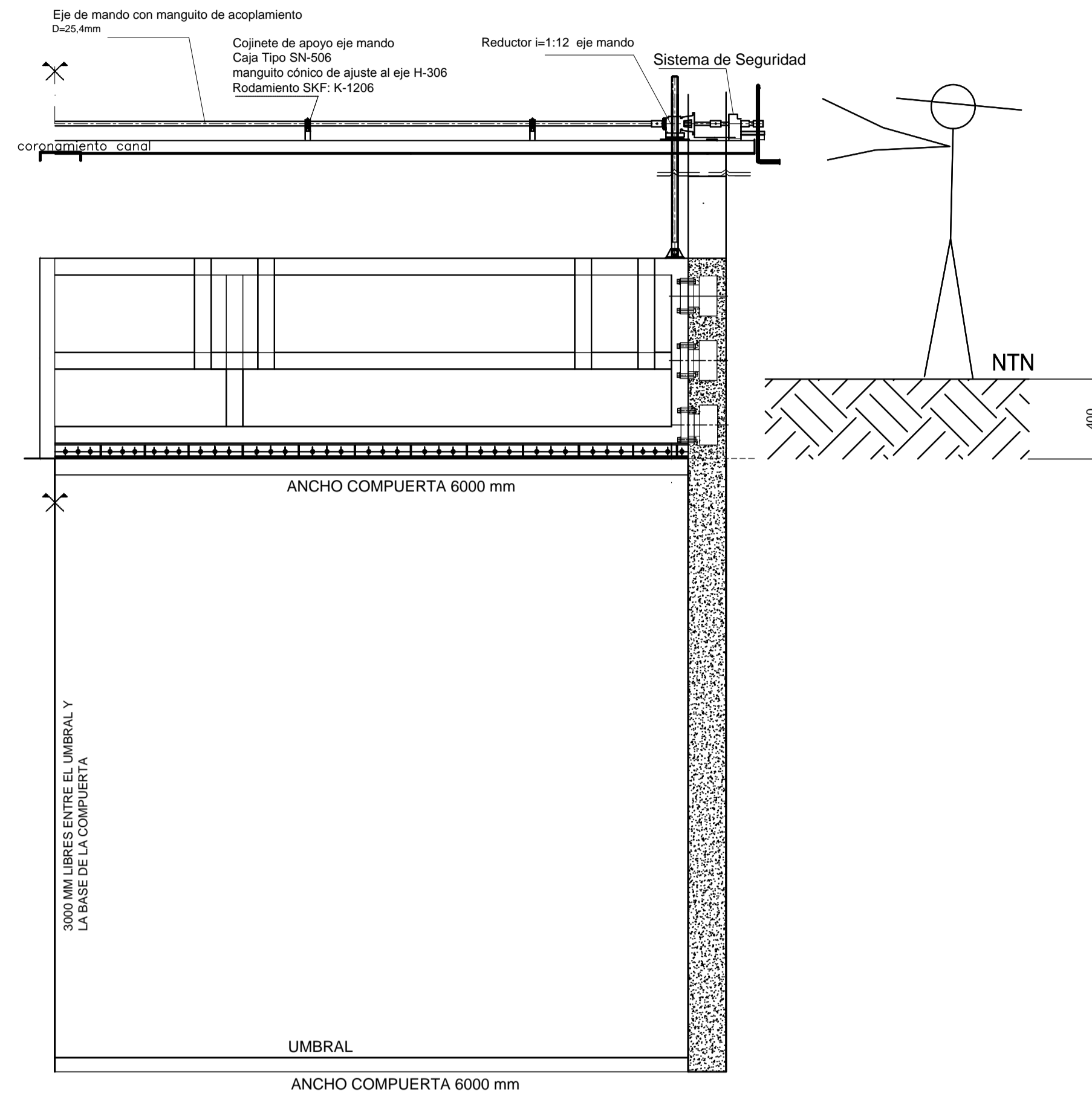
PLANTA esc 1:75

PERFIL CREAGER  
0.00 caño de toma Lunlunta2  
de 0.00 a 2.00m horizontal  
de 2.00 a 2.50m desciende 1.5cm  
de 2.00 a 3.00m desciende 4.0cm  
de 2.00 a 3.50m desciende 9.0cm  
de 3.50 a 7.00m recto hasta fondo canal

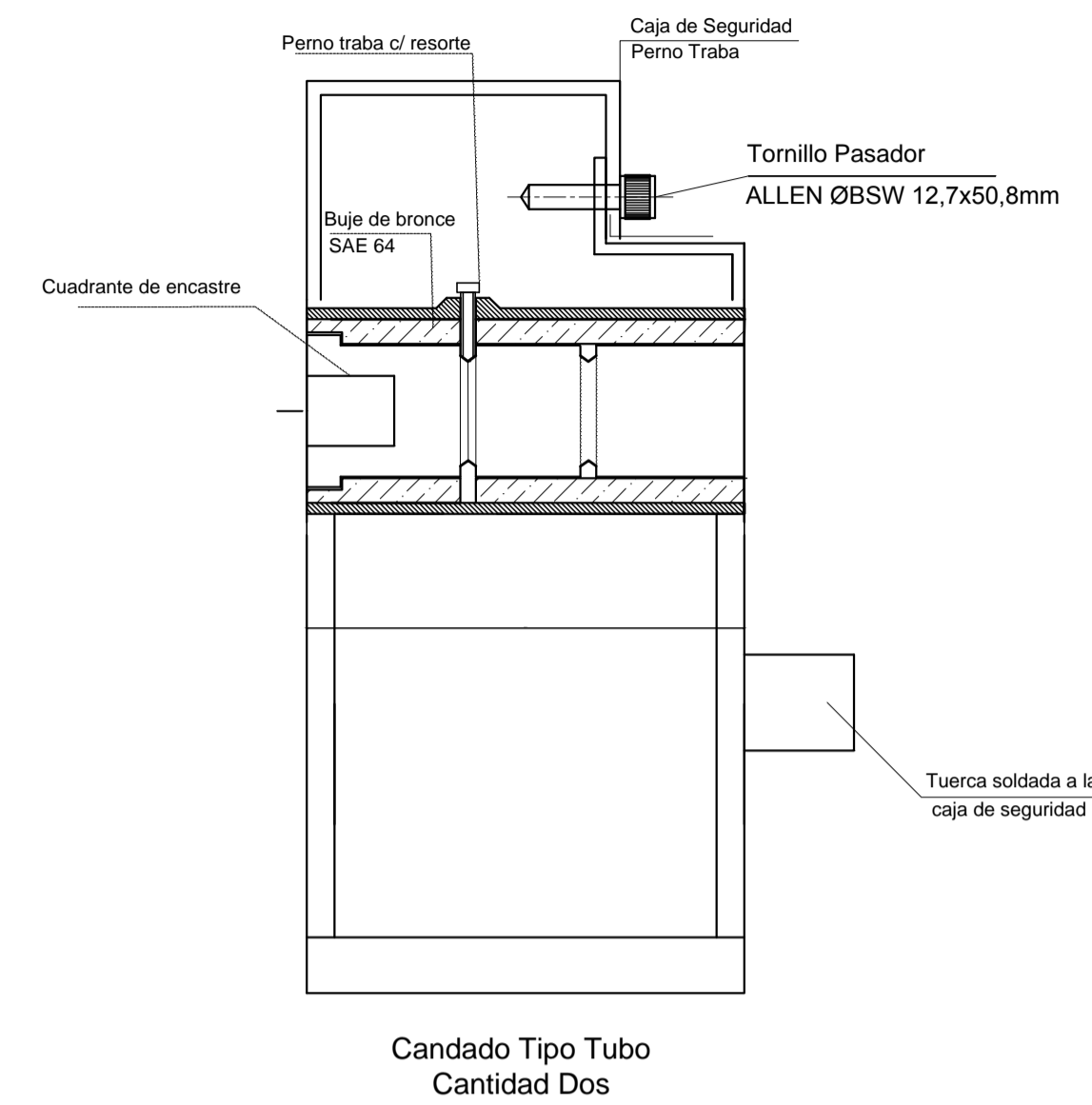
ESPECIFICACIONES  
HORMIGÓN H20, CEMENTO PUZOLÁNICO  
AGREGADO GRUESO DEL MAYOR TAMAÑO POSIBLE EN SOBRESOLERA  
JUNTAS DE CONTRACCIÓN EN CORRESPONDENCIA CON LAS JUNTAS DEL CANAL  
TANTO EN SOBRESOLERA COMO EN RECRECIENTOS  
SELLADOR DE JUNTAS POLIURETÁNICO  
ACEROS ADN 420  
INSERTOS DE ANCLAJE A CANAL EXISTENTE  $\varnothing$ 10mm  
EN SOLERA 2 INSERTOS CADA 1m  
EN CORONAMIENTOS 1 INSERTO CADA 0.40m

MODIFICACIÓN TOMAS CANAL SAN MARTÍN TOMA LUNLUNTA 2			SUBDELEGACIÓN RÍO MENDOZA
PROYECTO	DIRECTOR DE INGENIERIA	SUPERINTENDENTE	EXPTE. N°
ING. CARLOS SANSONI	ING. CARLOS MARTINI SUBDELEGADO	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	PLANO N°
	ING. RICARDO NORDENSTROM		

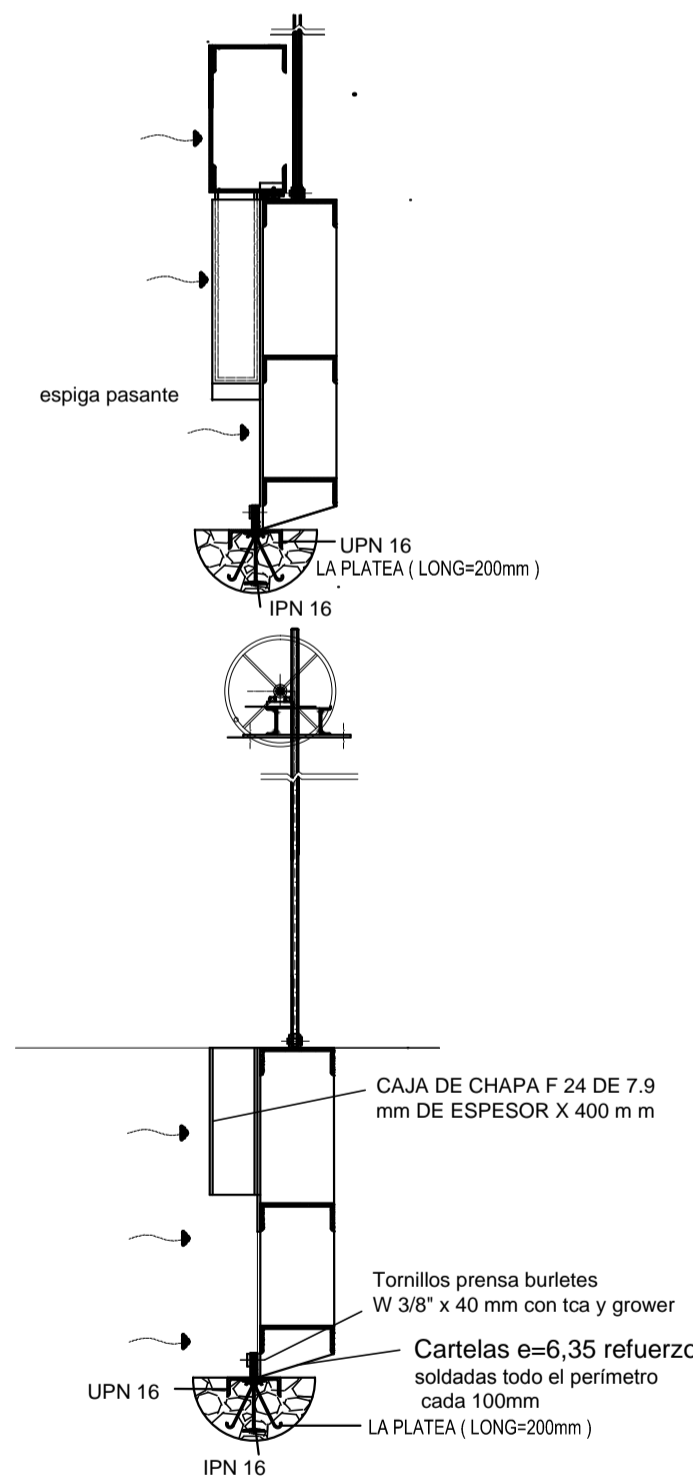
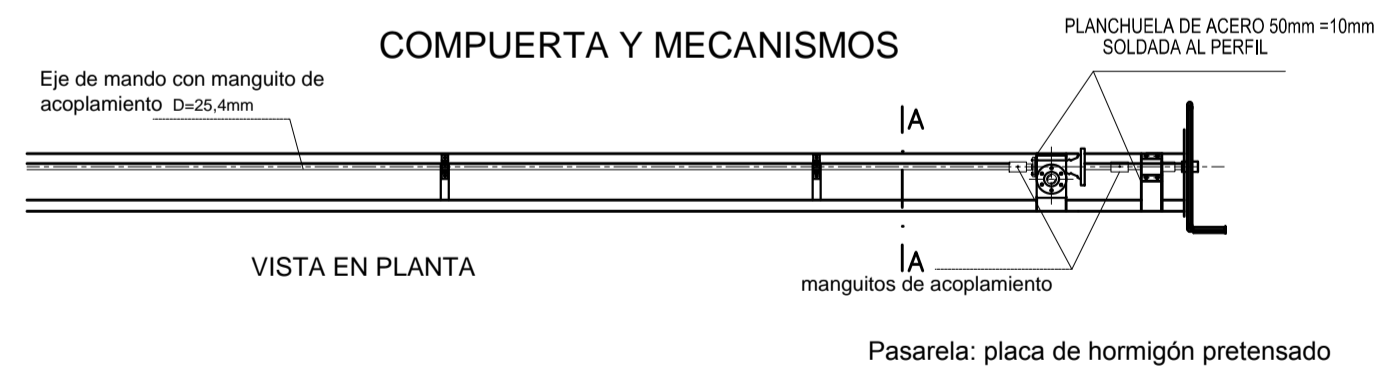
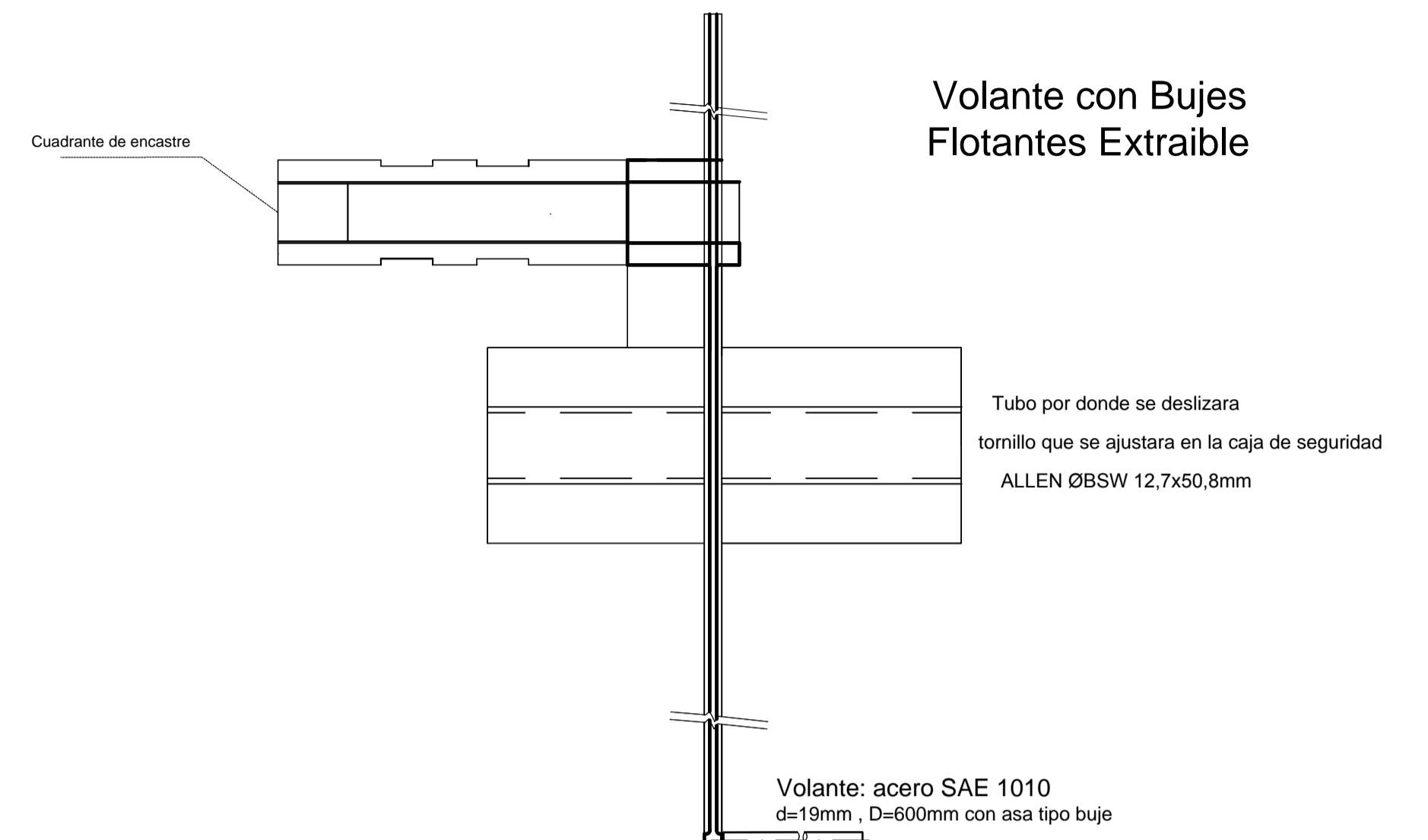
# TOMA LUNLUNTA



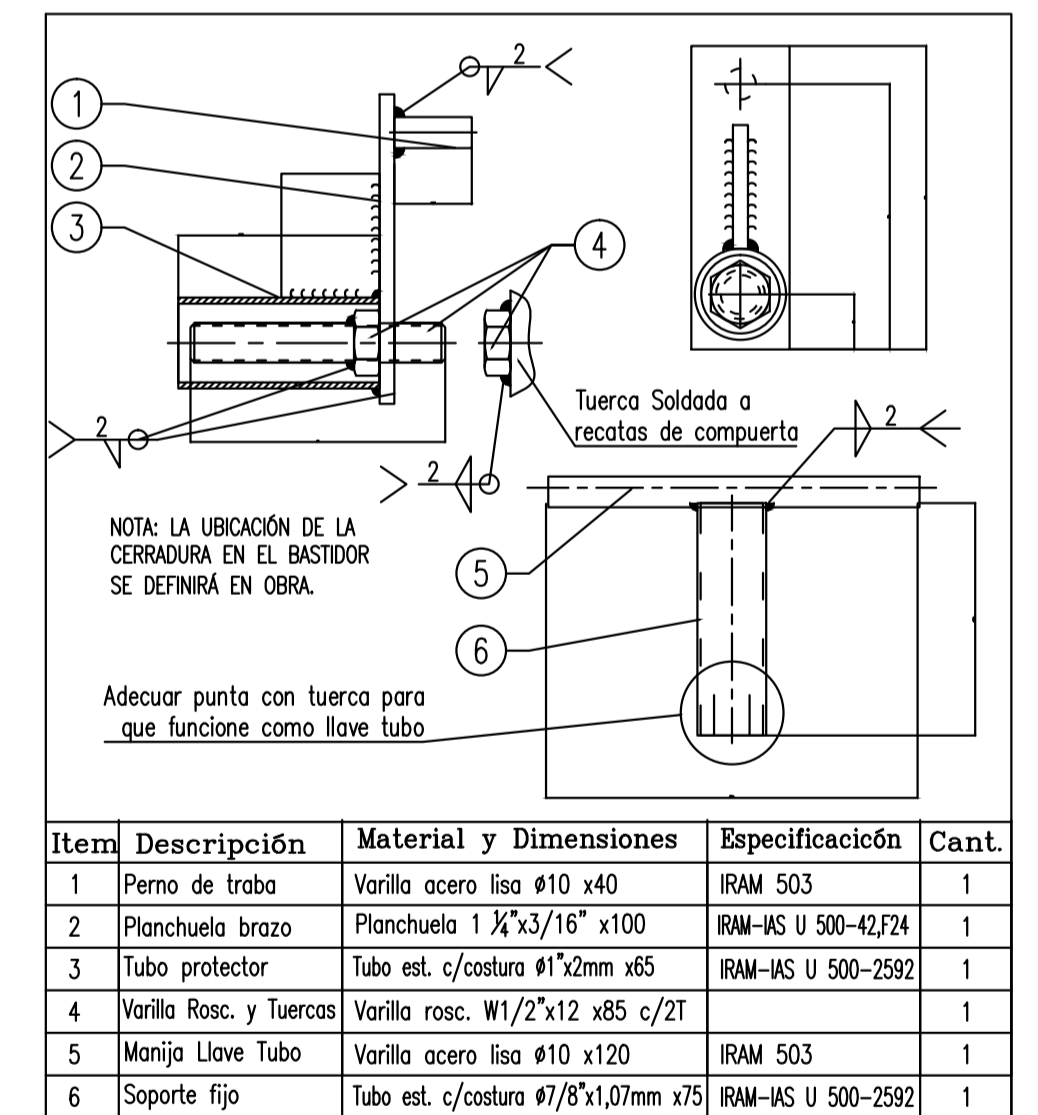
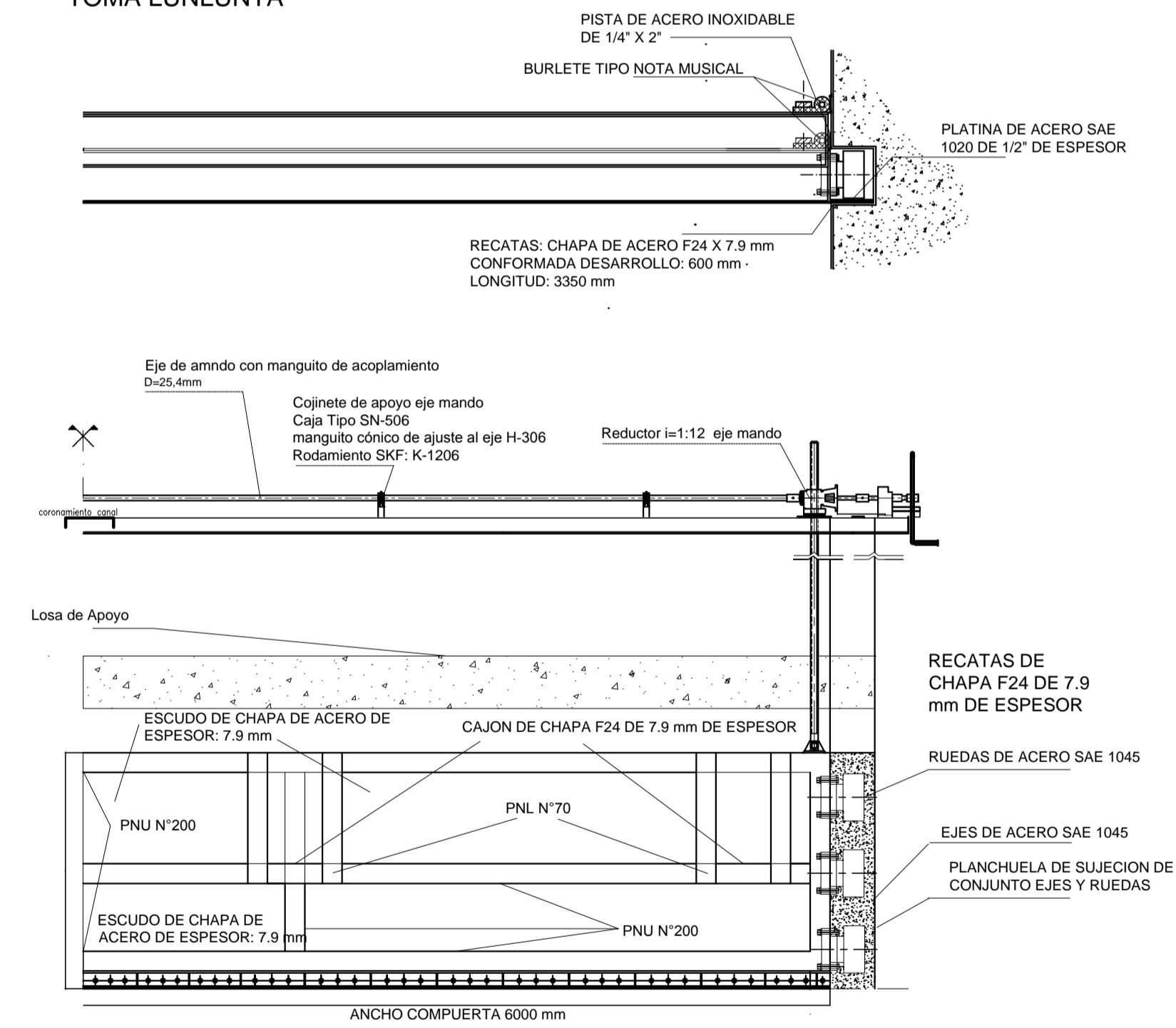
## Detalle de Sistema de Seguridad



## Detalle de Sistema de Seguridad

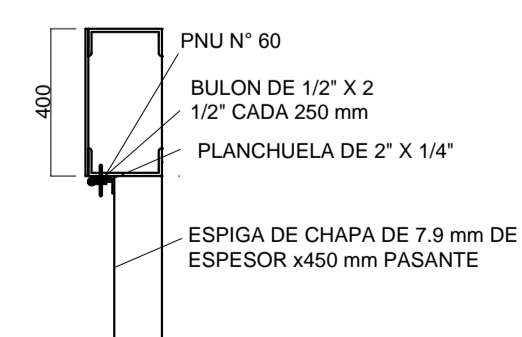
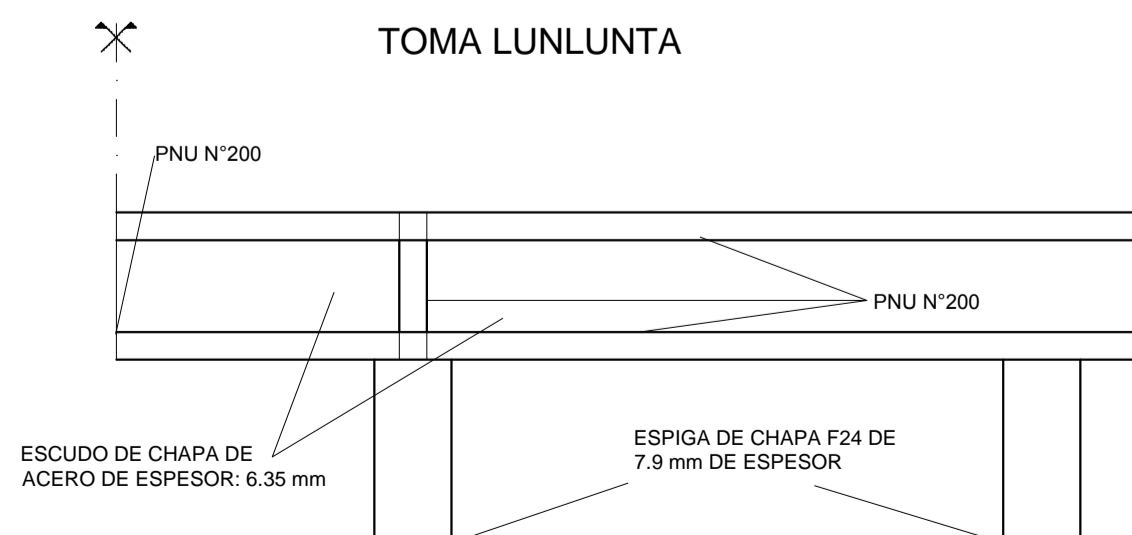


## TOMA LUNLUNTA



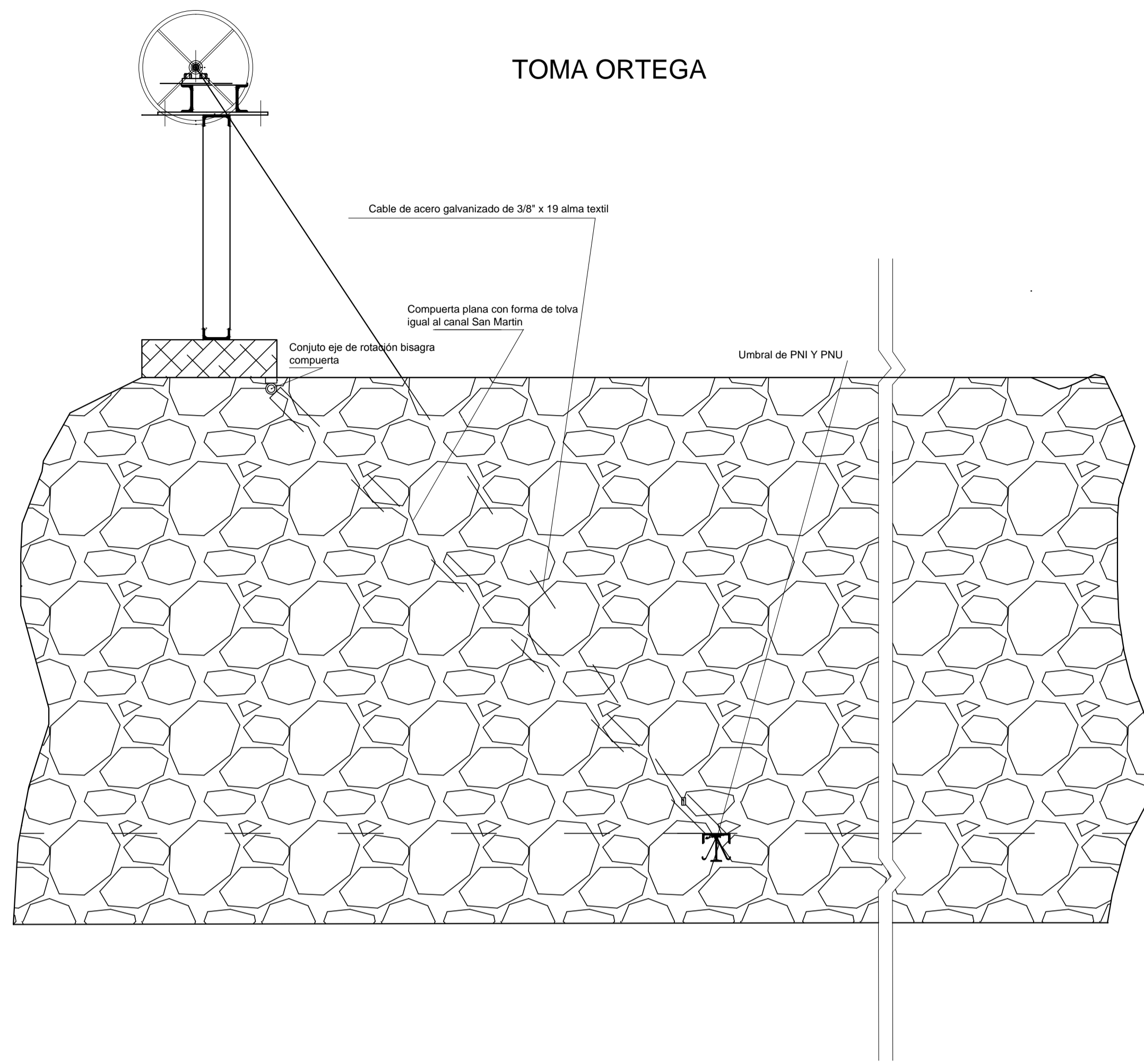
Item	Descripción	Material y Dimensiones	Especificación	Cant.
1	Perno de traba	Varilla acero lisa #10 x40	IRAM 503	1
2	Planchuela brazo	Planchuela 1 1/2"x3/16" x100	IRAM-MS U 500-42F24	1
3	Tubo protector	Tubo est. c/costura #1"x2mm x65	IRAM-MS U 500-2592	1
4	Varilla Rosc. y Tuercas	Varilla rosc. W1/2"x12 x85 c/2T	IRAM 503	1
5	Manija Llave Tubo	Varilla acero lisa #10 x120	IRAM 503	1
6	Soporte fijo	Tubo est. c/costura #1/8"x1,07mm x75	IRAM-MS U 500-2592	1

## TOMA LUNLUNTA

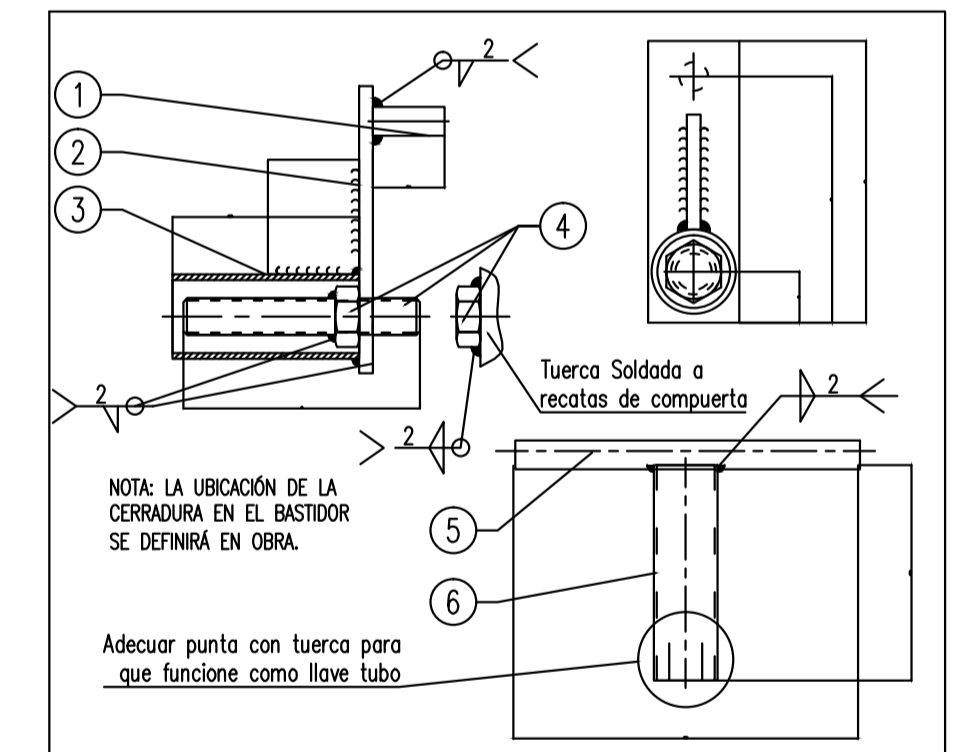
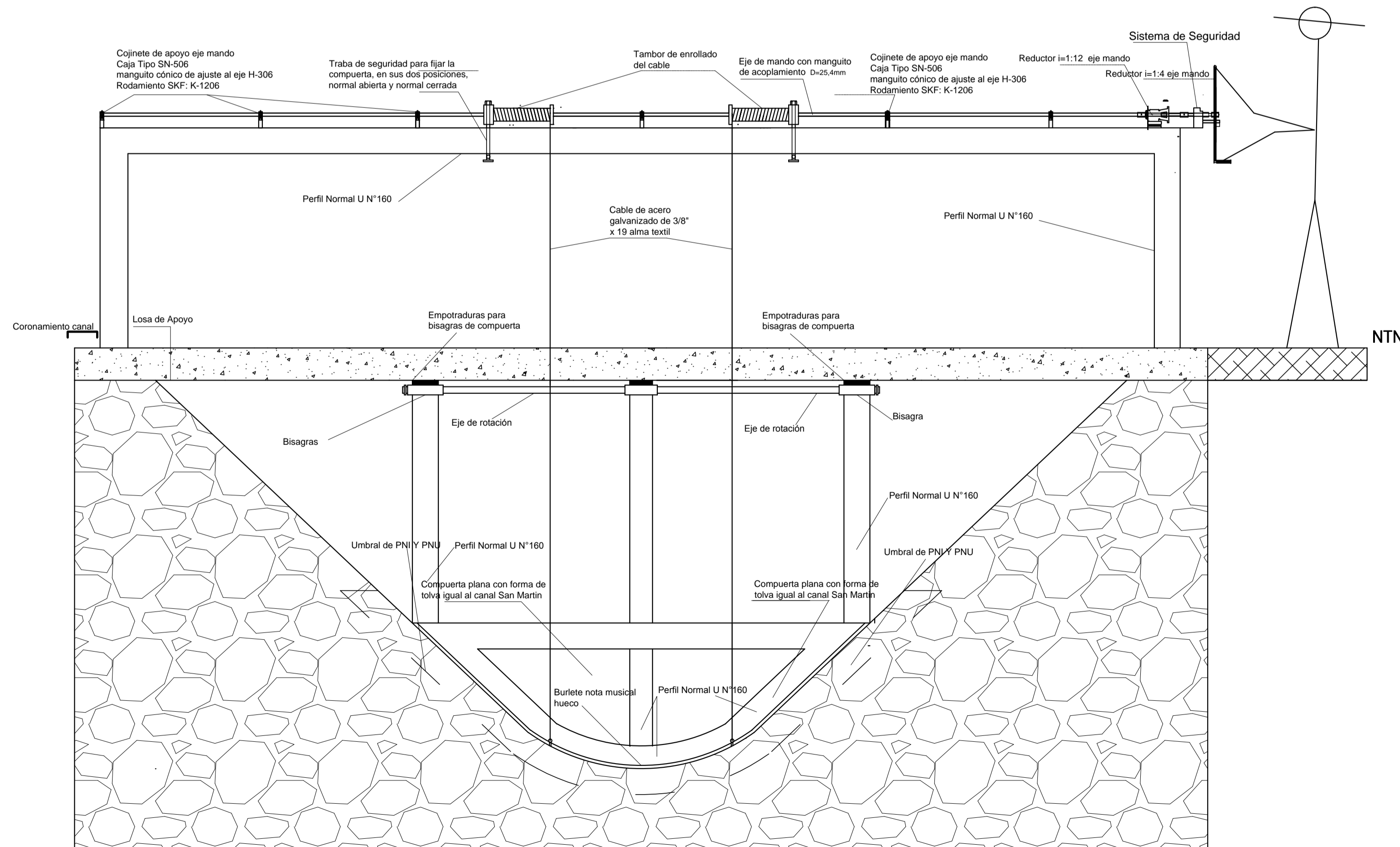
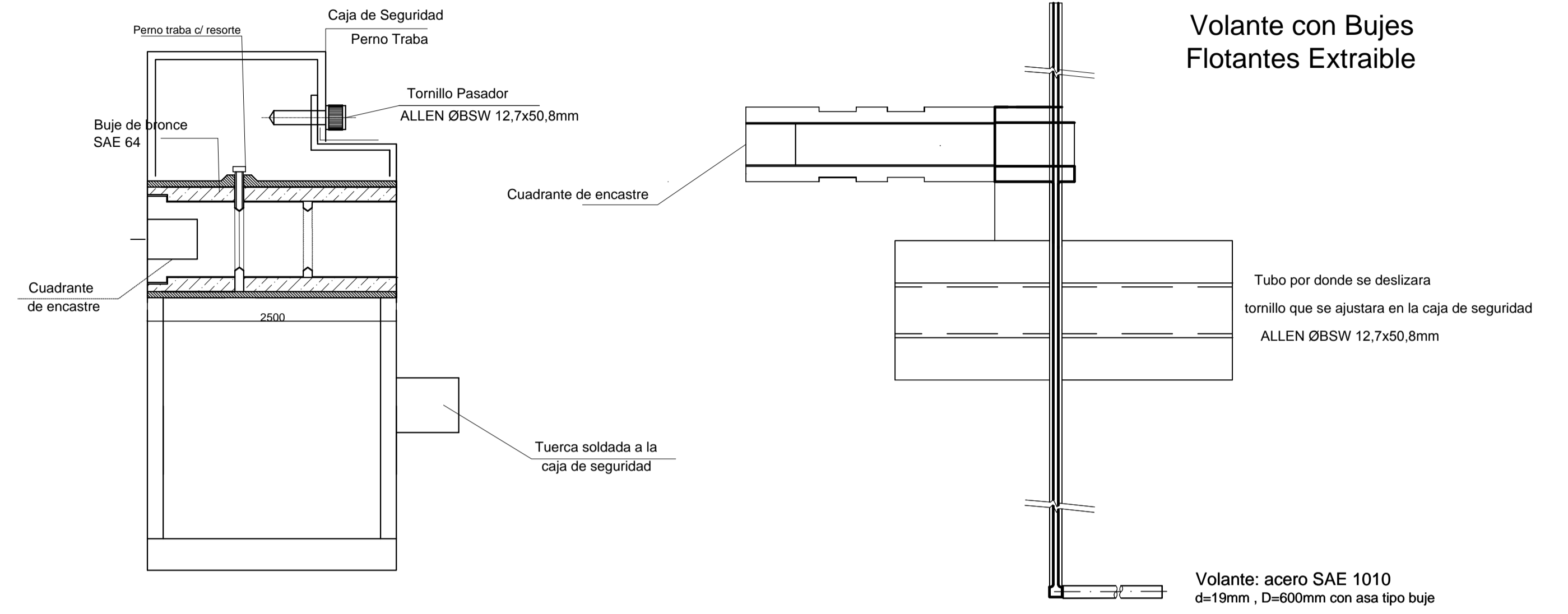


<b>IRRIGACIÓN</b>			
OBRA: MODIFICACION DE TOMAS EN CANAL SAN MARTIN PLANO: TOMA LUNLUNTA			SUBDELEGACION RIO MENDOZA MZA., MAYO DE 2020
PROYECTO Y CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA	SUPERINTENDENTE	EXPTE. N°
ING. ELECTROM. JUAN IBARZABAL ING. ELECTROM. ALEJANDRO GALLARDO	ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	PLANO N°

# TOMA ORTEGA



## Detalle de Sistema de Seguridad

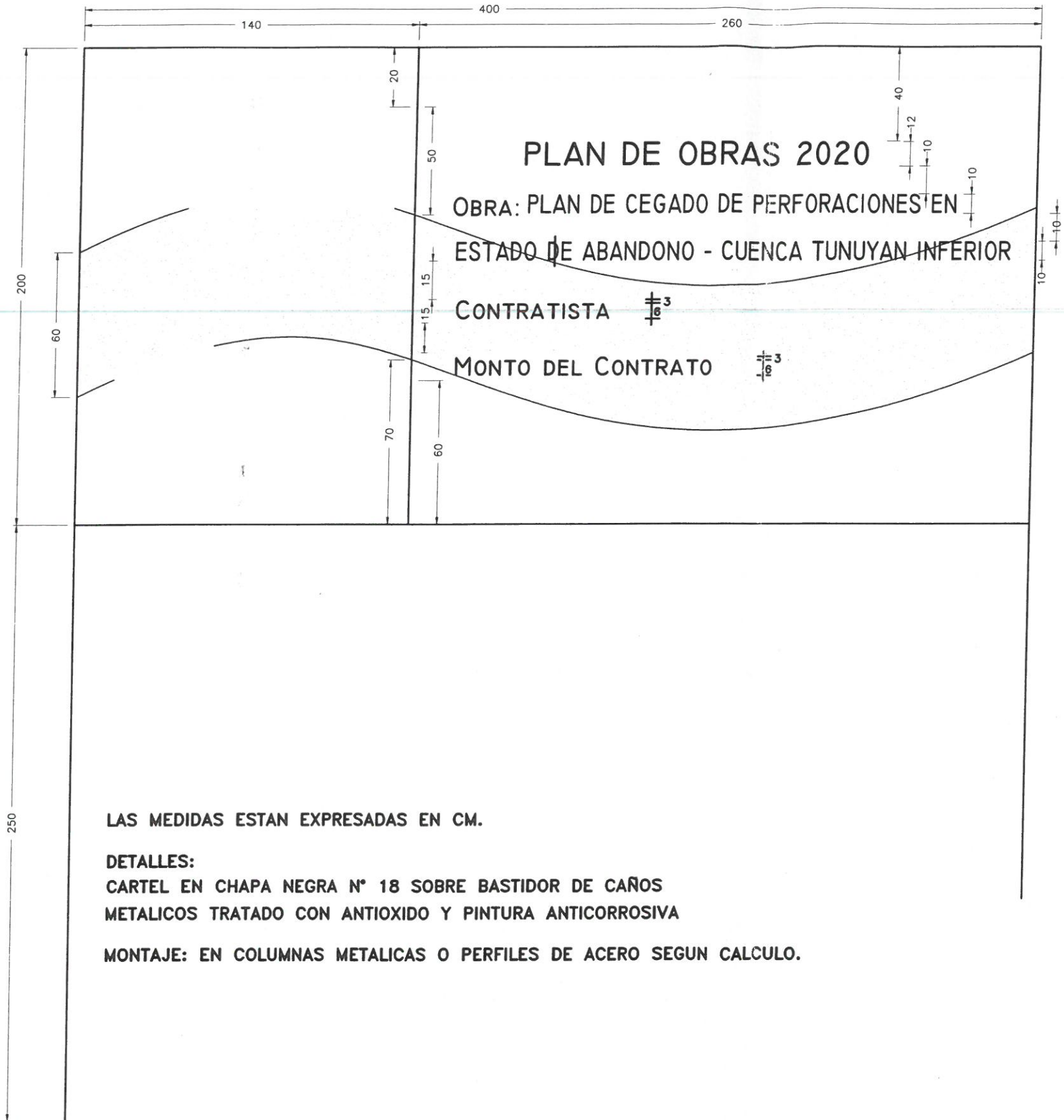


Item	Descripción	Material y Dimensiones	Especificación	Cant.
1	Perno de traba	Varilla acero liso #10 x40	IRAM 503	1
2	Planchuela brazo	Planchuela 1 1/4"x3/16" x100	IRAM-AS U 500-42F24	1
3	Tubo protector	Tubo est. c/costura #1 1/2mm x85	IRAM-AS U 500-2592	1
4	Varilla Resc. y Tuercas	Varilla rosc. W1/2"x12 x85 c/2T		1
5	Manija Llave Tubo	Varilla acero liso #10 x120	IRAM 503	1
6	Soporte fijo	Tubo est. c/costura #7/8"x1,07mm x75	IRAM-AS U 500-2592	1

<b>IRRIGACIÓN</b>			
OBRA: MODIFICACION DE TOMAS EN CANAL SAN MARTIN PLANO: TOMA ORTEGA			SUBDELEGACION RIO MENDOZA MZA., MAYO DE 2020
PROYECTO Y CALCULO	DIRECTOR DE INGENIERIA ING. CIVIL CARLOS MARTINI SUBDELEGADO	SUPERINTENDENTE	EXPT.E. N°
ING. ELECTROM. JUAN IBARZABAL ING. ELECTROM. ALEJANDRO GALLARDO	ING. RICARDO NORDESTROM	ING. AGRIM. SERGIO MARINELLI	PLANO N°







**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.**

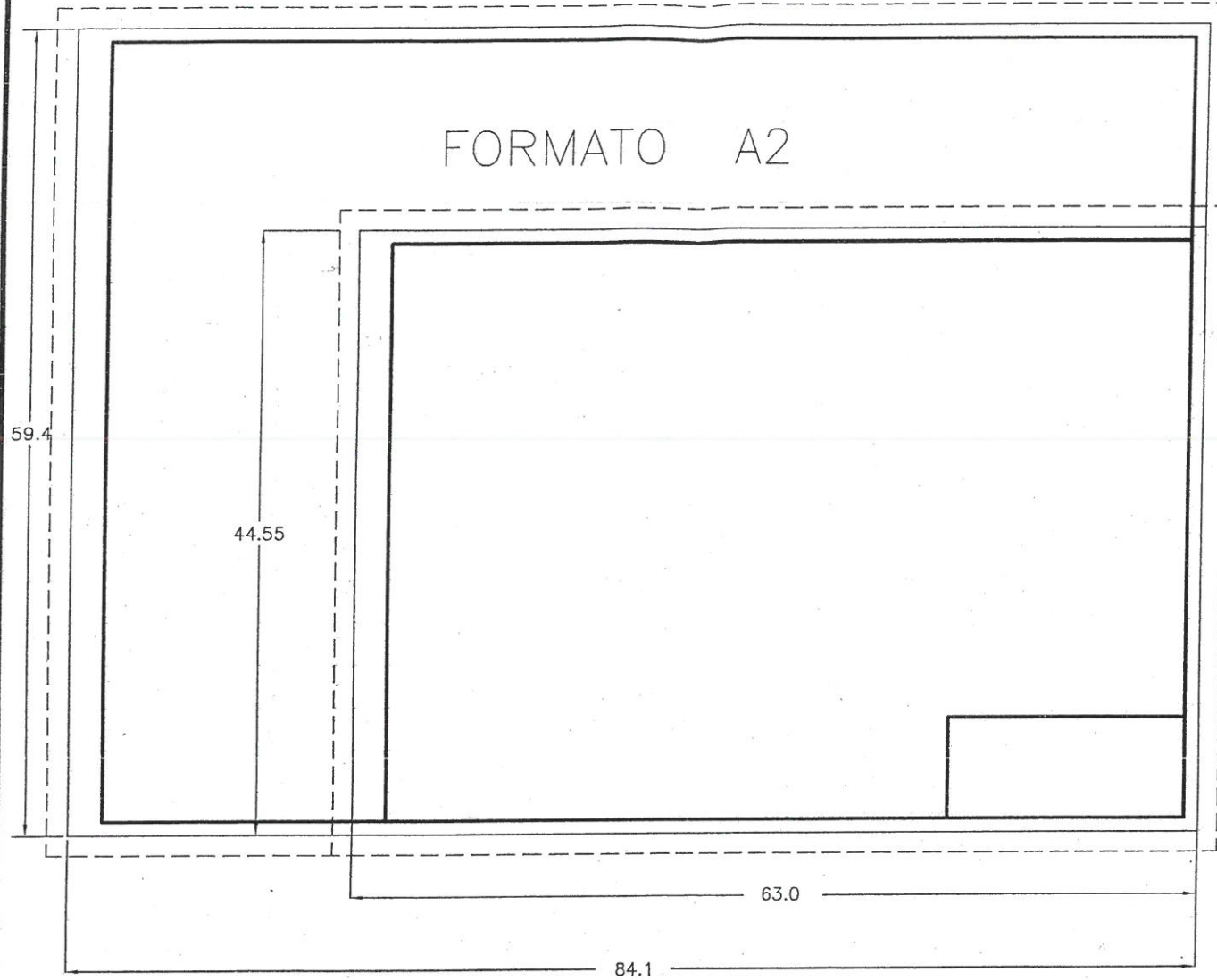
**DETALLES:**  
 CARTEL EN CHAPA NEGRA N° 18 SOBRE BASTIDOR DE CAÑOS METALICOS TRATADO CON ANTIOXIDO Y PINTURA ANTICORROSIVA

**MONTAJE: EN COLUMNAS METALICAS O PERFILES DE ACERO SEGUN CALCULO.**

<b>IRRIGACIÓN</b>			
SUBDELEGACION RIO DIAMANTE		SAN RAFAEL, MAR. 2020	
CANAL RETAMITO		EXPTE. N° 779566	
REVESTIMIENTO DE 900m		ESCALA: EN PLANO	
PLAN DE TRABAJO		ARCHIVO M. C. N°	
PROYECTO	DIRECTOR INGENIERIA	SUPERINTENDENTE	PLANO N°
	Ing. CARLOS MARTINI		08
	SUBDELEGADO		
Ing. ROBERTO A. BONDI	Ing. FABIO LASTRA	Ing. Agrim. SERGIO MARINELLI	

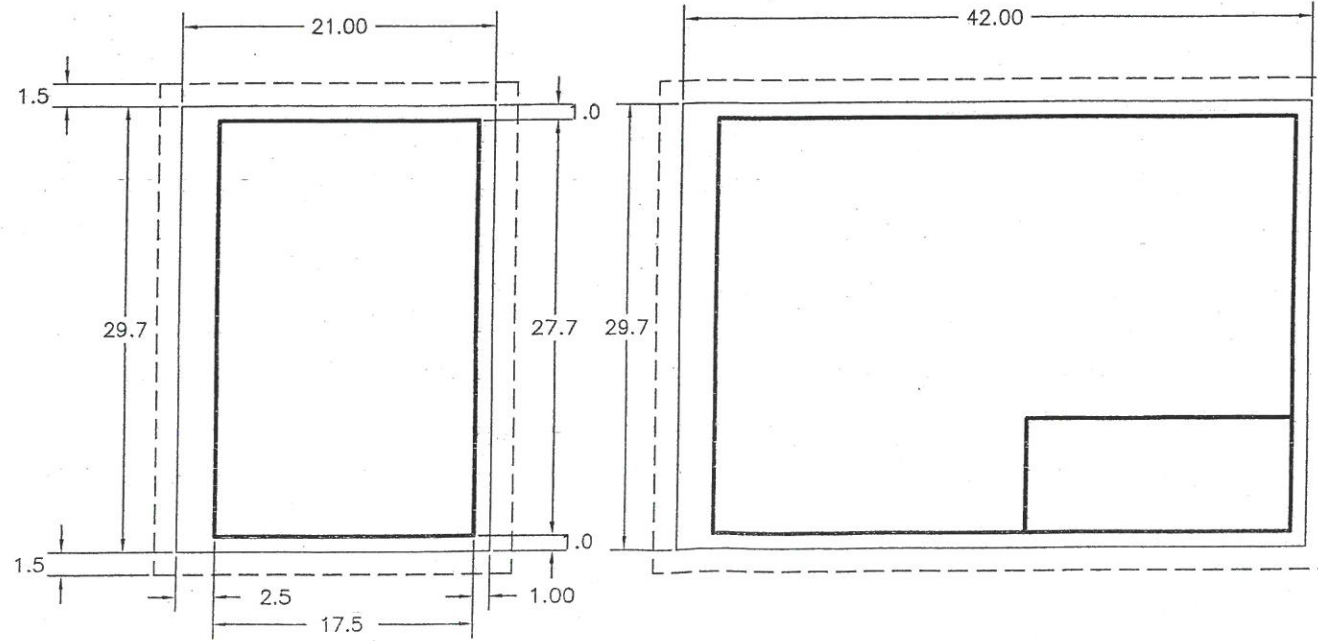
FORMATO A1

FORMATO A2



FORMATO A4

FORMATO A3



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

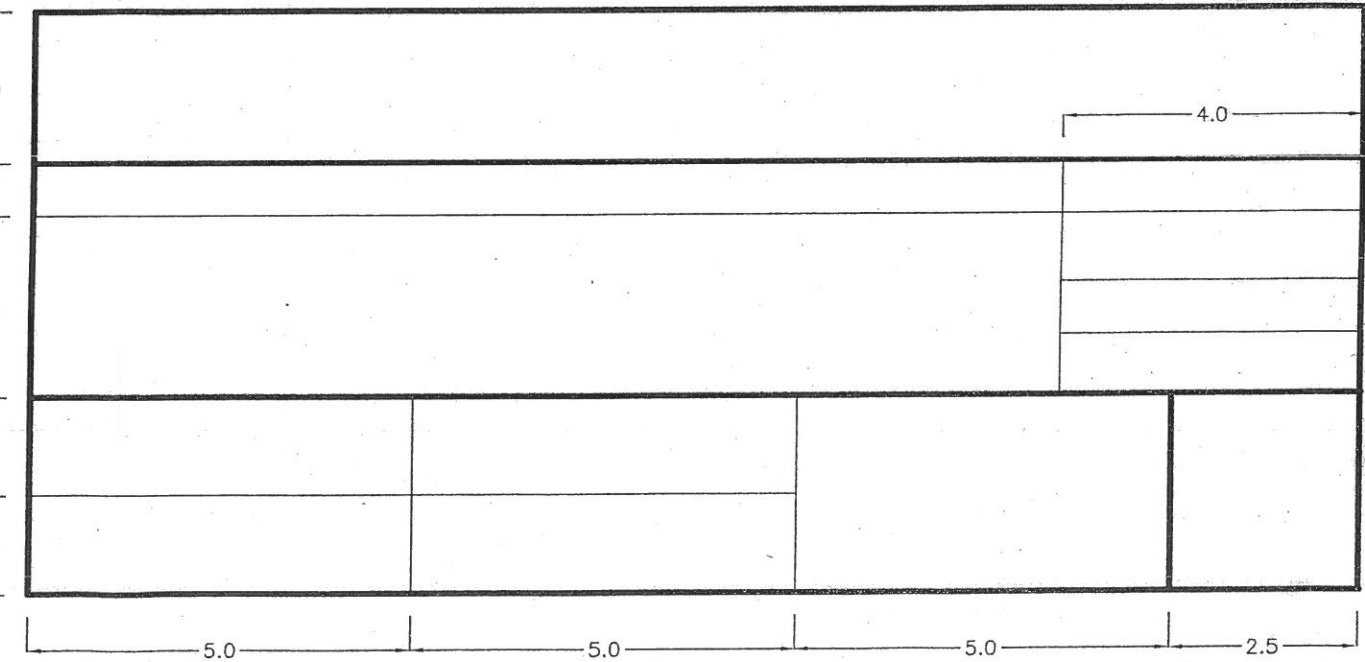
**Mendoza** IRRIGACIÓN  
 Departamento General de Irrigación

DEPARTAMENTO GENERAL  
 FOLIO 14

0.3  
0.4  
0.4  
0.5  
0.2

PLANO TIPO		Mza. Abril de 2012
NORMAS PARA LA CONFECCIÓN DE PLANOS CONFORME A NORMAS IRAM 4504		EXPTE. N° PLAN
		ESCALAS
PLANO CONFORME A OBRA		ARCHIVO M. C. Cod. 03 N°
INSPECCIÓN	EMPRESA	SUBDELEGADO
		PLANO N° 1

2.0  
0.7  
2.4  
1.3  
1.3



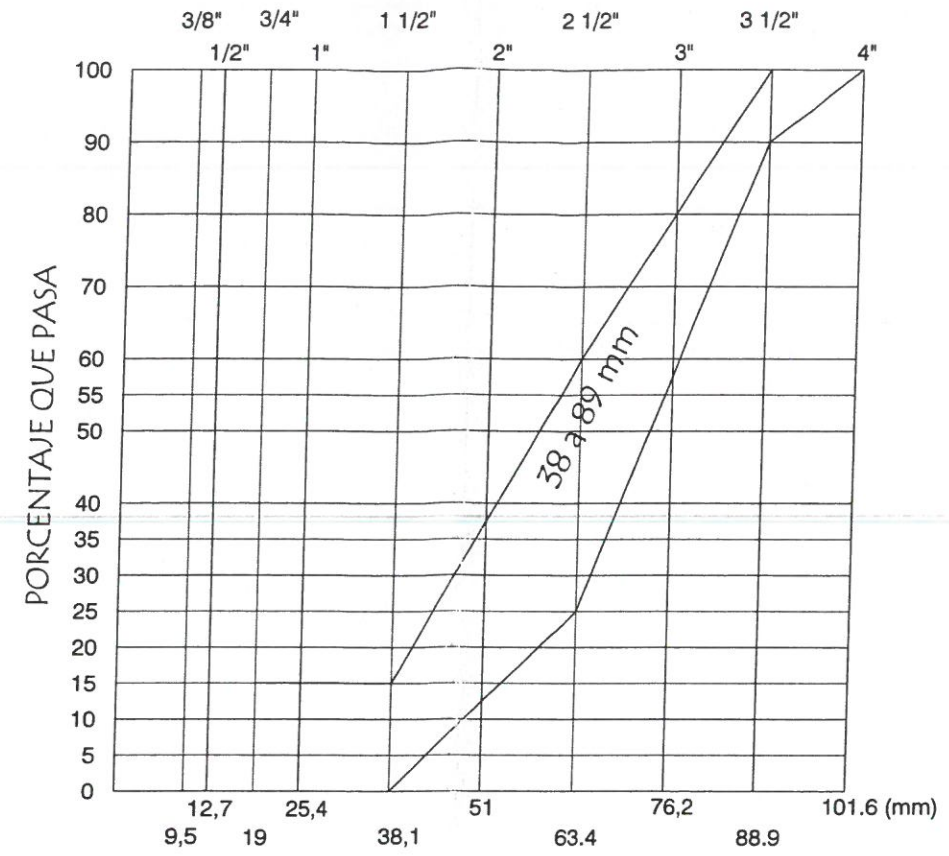
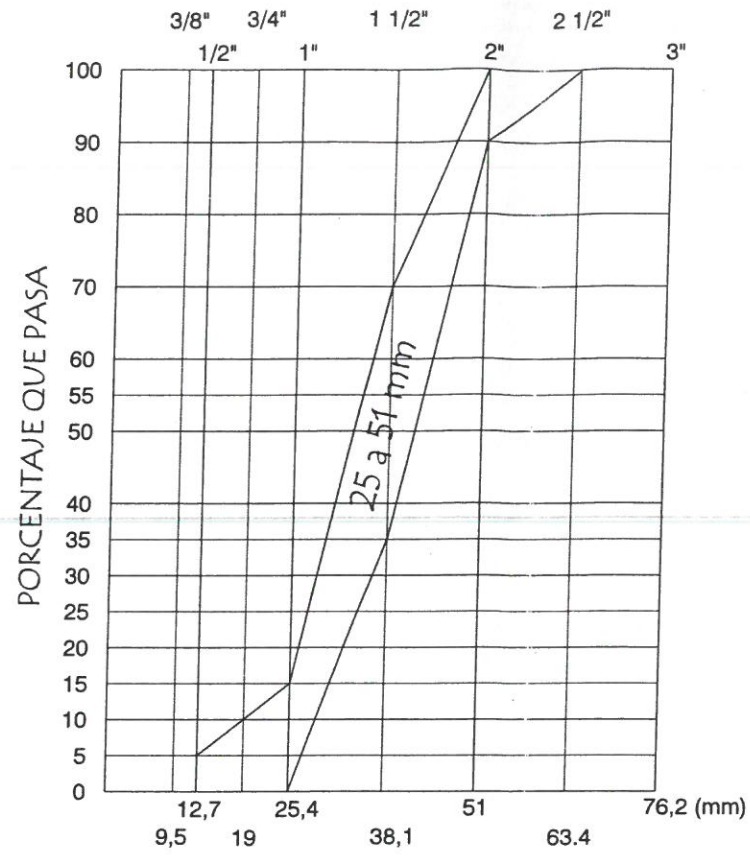
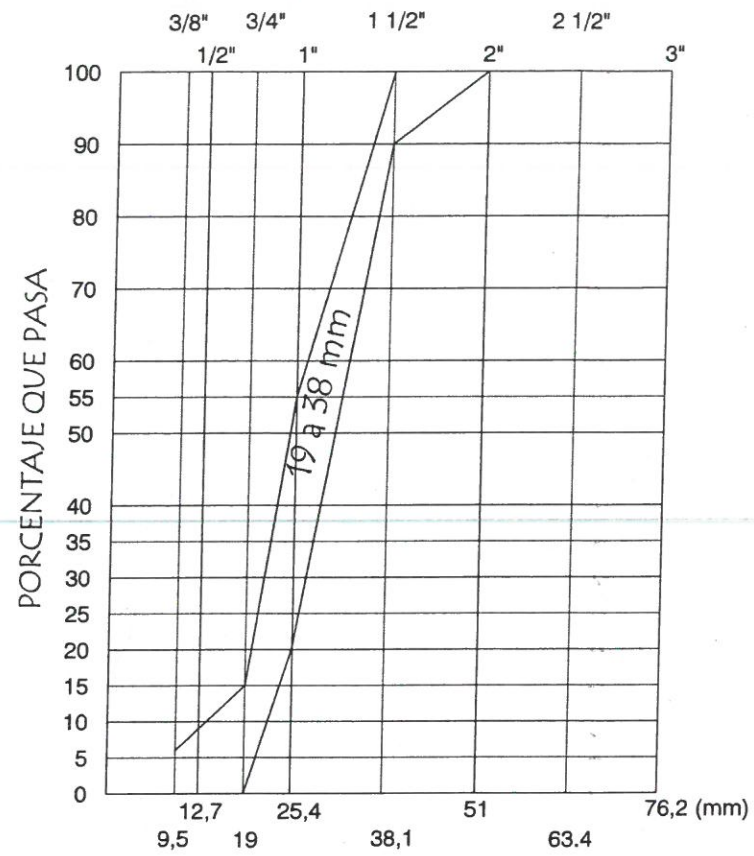
2.0  
0.7  
0.9  
0.7  
0.8  
2.6

**Mendoza** IRRIGACIÓN  
 Departamento General de Irrigación

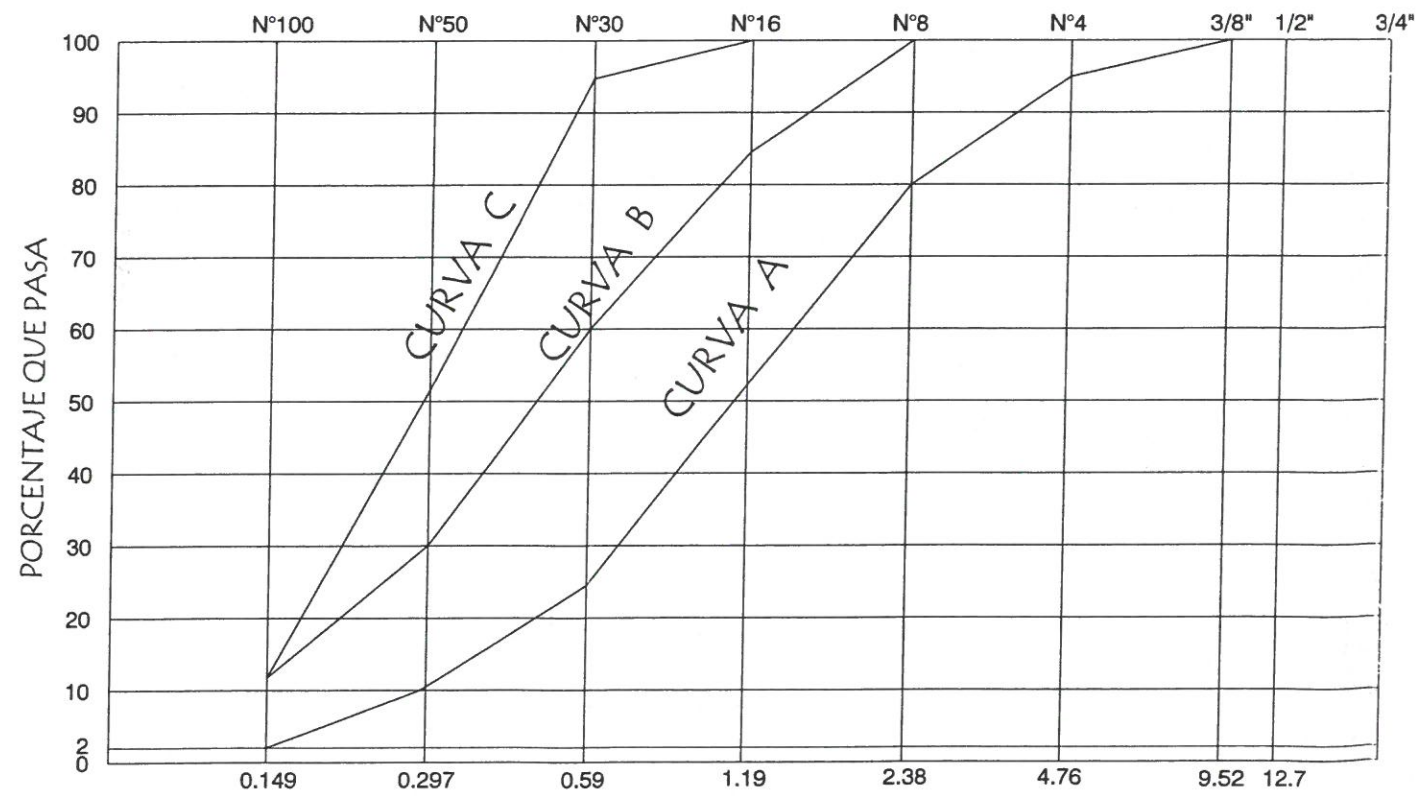


PLANO TIPO		Mza. Abril de 2012
NORMAS PARA LA CONFECCIÓN DE PLANOS CONFORME A NORMAS IRAM 4504		EXPTE. N° PLAN
		ESCALAS
PROYECTO, CALCULO		ARCHIVO M. C.
DIRECTOR DE INGENIERIA Ing. Carlos Schilardi	SUPERINTENDENTE	PLANO N°
SUBDELEGADO Ing.	Cont. JOSE LUIS ALVAREZ	

### ARIDOS GRUESOS



### ARIDOS FINOS



**NOTA IMPORTANTE**

Las granulometrías que no entren en las curvas del presente plano tipo, deberán resolverse según IRAM 1627, tablas I y II según corresponda.

**ANTECEDENTES**

NORMA IRAM 1627

CIRSOC "DATOS TECNOLÓGICOS DEL HORMIGÓN NORMAL"

**Agregados**

- Los agregados deben cumplir con todos los Requisitos especificados en el Reglamento CIRSOC 201:2005 Capítulo 3.2 Agregados.
- Control de procedencia: cada vez que se reciba una partida de agregados se archivará el remito correspondiente, los que serán ordenados por fecha, cantera y tipo de agregado.
- Granulometría: Como mínimo con una frecuencia de una vez cada día que se reciba agregado en la obra se tomarán muestras de cada fracción de ambos agregados (agregado fino y agregado grueso) para la determinación de la curva granulométrica y módulo de finura de acuerdo lo que establece la norma IRAM 1505.
- Granulometría del agregado fino (Tabla 3.3 CIRSCO 201):

Tamaño de mallas cuadrada IRAM 1501-2/MM-ISO 565	Porcentaje máximo que pasa, en masa	
	Granulometría A	Granulometría B
9,5 mm	100	100
4,75 mm	55	100
2,36 mm	80	100
1,18 mm	50	85
600 µm	25	60
300 µm	10	30
150 µm	2	10

- Agregado fino: se considera conforme si cumple los requerimientos de los límites A y B que se establecen en el reglamento CIRSOC 201-2005 y norma IRAM 1627. El módulo de finura debe ser igual o mayor que 2,3 e igual o menor que 3,1.
- Los finos que pasan el Tamiz IRAM 75 im no deberán ser mayor al 3% (Tabla 3.4 CIRSOC 201:2005).
- Agregado grueso: se considera conforme si cumple con los límites granulométricos establecidos en el CIRSOC 201 -2005 y la norma IRAM 1627 según el Tamaño máximo establecida.
- Granulometría del agregado grueso

Tamaño Nominal	Porcentajes en masa que pasan por los tamices IRAM de mallas cuadradas											
	63,0	59,0	37,5	26,5	19,0	13,2	5,5	4,75	2,36			
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
53,0 a 4,75	100	95 a 100	---	35 a 70	---	15 a 30	---	0 a 5	---			
37,5 a 4,75	---	100	95 a 100	---	35 a 70	---	10 a 30	0 a 5	---			
26,5 a 4,75	---	---	100	95 a 100	---	25 a 60	---	0 a 10	0 a 5			
16,0 a 4,75	---	---	---	100	90 a 100	---	20 a 55	0 a 10	0 a 5			
13,2 a 4,75	---	---	---	---	100	90 a 100	40 a 70	0 a 15	0 a 5			
53,0 a 26,5	100	50 a 100	35 a 70	0 a 15	---	0 a 5	---	---	---			
37,5 a 15,0	---	100	60 a 100	20 a 35	0 a 15	---	0 a 5	---	---			

- El agregado grueso, al ser sometido al ensayo de desgaste, debe arrojar una pérdida igual o menor al 30 %.
- Pasa tamiz #200 - contenido de material fino: cada vez que se reciba agregado grueso se tomará una muestra para la determinación del material fino que pasa el tamiz N°. 200 (74 micrones) por vía húmeda de acuerdo con la norma IRAM 1540. Se considera que el agregado cumple si satisface los límites establecidos en el CIRSOC 201:2005.
- Densidad y absorción: Previo al inicio de las operaciones de elaboración de hormigón y si hubieren cambios de cantera, se realizarán sobre el agregado grueso ensayos para determinar la densidad y absorción del agregado de acuerdo con la norma IRAM 1533 y la determinación de sustancias nocivas tabla 3.6 CIRSOC 201. En el caso del agregado fino, se realizarán ensayos de densidad y absorción según norma IRAM 1520 y determinación de sustancias nocivas Tabla 3.4 CIRSCO 201.

**Determinaciones sobre la reactividad y durabilidad de los Agregados.**

- Reacción álcali-silice: el conjunto de agregados a emplear deberá clasificarse como no reactivo frente a la reacción álcali-silice según la forma de evaluación que establece el Reglamento CIRSOC 201-2005 en su Capítulo 2. En el caso del empleo del ensayo de la barra de mortero para la evaluación de la reactividad (IRAM 1674), el ensayo se realizará sobre el agregado fino y grueso de manera separada, y con la combinación de agregados propuesta en la fórmula de Obra que se presente.
- Si alguno de los agregados en forma individual o la combinación propuesta de ambos fuese potencialmente reactivo, deberá contemplarse alguna de las soluciones previstas en el Reglamento CIRSOC 201-2005 Capítulo 2.
- Estabilidad frente a solución de sulfato de sodio: La fracción del agregado fino que queda retenida sobre el tamiz IRAM 300 im debe tener una pérdida de masa menor del 10 %, luego de 5 ciclos alternados de inmersión y secado en una solución saturada de sulfato de sodio (norma IRAM 1525).
- El agregado grueso tendrá una pérdida de masa igual o menor que el 12 % luego de ser sometido a 5 ciclos alternados de inmersión y secado en una solución saturada de sulfato de sodio, de acuerdo con la norma IRAM 1525, para los tipos de estructuras y condiciones de exposición que se indican en la Tabla 3.7 del CIRSOC 201:2005.
- En el caso de cambio de procedencia de alguno de los agregados o cambio de frente de la cantera proveedora de los mismos, se repetirán todas las evaluaciones anteriores.
- La Contratista deberá presentar para su evaluación, todos los antecedentes de las canteras/s para que la Inspección de Obra determine su aceptabilidad para ser utilizados en la Obra.

## IRRIGACIÓN

SUBDELEGACION RIO DIAMANTE

CANAL RETAMITO REVESTIMIENTO DE 900m		SAN RAFAEL, MAR. 2020	
CURVA GRANULOMÉTRICA		EXYTE. N° 779566	
PROYECTO		ESCALA: EN PLANO	
DIRECTOR INGENIERA		ARCHIVO	
SUBDELEGADO		M. C. N°	
Ing. ROBERTO A. BONDI		PLANO N°	
Ing. FABIO LASTRA		07	
Ing. Agrim. SERGIO MARINELLI			

# IRRIGACIÓN

Departamento General  
de Irrigación



17 - SUBDELEG. DE AGUAS  
DEL RIO ATUEL

## TABLAS GRANULOMETRICAS

C-4 Arido Grueso: A los efectos de esta norma, es el árido que de acuerdo con su tamaño nominal, queda retenido en el Tamiz IRAM N° 4.8 mm. (N° 4) y en los porcentajes fijados en la tabla II.

C-5 Arido Fino: Es el árido que pasa como mínimo el 95% el tamiz IRAM 4.8 mm. (N° 4) y queda retenido en el tamiz IRAM 74 m (N° 200).

### D - CONDICIONES GENERALES

D-1 Los materiales que necesiten ser mezclados, deben acopiarse por separado y mezclarse únicamente en la hormigonera.

### E - REQUISITOS ESPECIALES

E-1 El árido fino tendrá una granulometría continua ensayada como se establece en la Norma IRAM 1505 y comprendida dentro de los límites establecidos por las granulometrías A y B de la siguiente tabla:

TABLA I  
Granulometría del Árido Fino

TAMICES	Porcentaje máximo que pasa, en peso		
	Granulometría A	Granulometría B	Granulometría C
IRAM 9.5 mm. (3/8")	100	100	100
IRAM 4.8 mm. (N° 4)	95	100	100
IRAM 2.4 mm. (N° 8)	80	100	100
IRAM 1.2 mm. (N° 16)	50	85	100
IRAM 590 m (N° 30)	25	60	95
IRAM 297 m (N° 50)	10	30	50
IRAM 149 m (N° 100)	2	10	10

E-2 El árido fino de la granulometría especificada en la tabla I, podrá obtenerse por mezcla de dos o más arenas de distintas granulometrías.

E-3 Los porcentos de la granulometría A, correspondientes a los tamices IRAM 297 m. (N° 50) e IRAM 149 m (N° 100) podrán reducirse a 5 y 0, respectivamente, si el árido fino se emplea para preparar hormigones con aire incorporado en su masa, siempre que el contenido total de aire sea igual o mayor del 3 % en volumen y que contenga 250 Kg., o más, de cemento por metro cúbico. La misma reducción podrá aplicarse en el caso de hormigones normales que contengan 300 Kg. o más de cemento por metro cúbico.

TABLA II  
Granulometría del Arido Grueso

Tamaño Nominal (mm)	Porcientos en peso, acumulados, que pasan por los tamices IRAM												
	102 mm	89 mm	76 mm	63 mm	51 mm	38 mm	25 mm	19 mm	12.7 mm	9.5 mm	4.8 mm	2.4 mm	1.2 mm
(mm)	4"	3 1/2"	3"	2 1/2"	2"	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	N° 4	N° 8	N° 16
89 a 38	100	90a100	-	25 <sup>a</sup> 60	-	0a15	-	0a15	-	-	-	-	-
63 a 38	-	-	100	90a10	35a70	0a15	-	0a15	-	-	-	-	-
51 a 4.8	-	-	-	100	95 <sup>a</sup> 100	-	35 <sup>a</sup> 70	-	10 <sup>a</sup> 30	-	0a5	-	-
38 a 4.8	-	-	-	-	100	95a100	-	35 <sup>a</sup> 70	-	10 <sup>a</sup> 30	0a5	-	-
25 a 4.8	-	-	-	-	-	100	95 <sup>a</sup> 100	-	25 <sup>a</sup> 60	-	0a10	0a5	-
19 a 4.8	-	-	-	-	-	-	100	90 <sup>a</sup> 100	-	20 <sup>a</sup> 55	0a10	0a5	-
12.7 <sup>a</sup> 4.8	-	-	-	-	-	-	-	100	90 <sup>a</sup> 100	40 <sup>a</sup> 70	0a15	0a5	-
9.5 <sup>a</sup> 2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	100	85 <sup>a</sup> 100	10 <sup>a</sup> 30	0a10	0a5
51 <sup>a</sup> 25.4	-	-	-	100	90 <sup>a</sup> 100	35 <sup>a</sup> 70	0a15	-	0a5	-	-	-	-
38 <sup>a</sup> 19	-	-	-	-	100	90 <sup>a</sup> 100	20 <sup>a</sup> 55	0a15	-	0a5	-	-	-

## ANEXO I - CONDICIONES GENERALES de carácter legal

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

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

## ANEXO II - CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

### ARTÍCULO 1º: 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: **“MODIFICACION DE TOMAS EN CANAL SAN MARTIN” – RIO MENDOZA**. La obra consiste en la colocación de dos compuertas y un umbral de fondo que modificarán tres tomas directas del canal a fin de posibilitar derivar agua cuando es mínimo el caudal en el canal principal.

### ARTÍCULO 2º: 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 9:30 hs a 13:00hs.

Los oferentes que deseen presentarse en la Licitación Pública, deberán adquirir la documentación, previo pago del arancel de PESOS CUATRO MIL (\$ 4.000).

La documentación impresa forma 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.

### ARTÍCULO 3º: PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial de la obra es de PESOS TRES MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL (\$ 3.635.000).

### ARTÍCULO 4º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

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

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

4.2 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.

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

4.4 Estarán incluidas dentro del precio de la oferta todas las obras básicas objeto de esta licitación: obras de arte, obras accesorias, obras de protección, elementos de control, 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.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 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.

4.8 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.

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

4.10 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.

## **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. Se recibirán hasta la fecha y hora indicadas para la apertura.

**APERTURA:** La Licitación se realizará el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a las \_\_:\_\_ horas, en el Departamento General de Irrigación - Barcala esq. Avda. España 1º Piso, Ciudad, Provincia de Mendoza.

## **ARTÍCULO 6°: ALTERNATIVAS Y VARIANTES**

Para la presente Licitación NO se permitirán Ofertas alternativas ni variantes.

## **ARTÍCULO 7°: ANTICIPOS**

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

El contratista deberá afianzar este anticipo mediante una póliza de 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 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.

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

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

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

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

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

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

## **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.

Se permitirá que la Obra declarada para el cumplimiento del requisito a) sea la misma obra declarada para el cumplimiento del Requisito b).

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

Requisito Mínimo Exigido: Haber ejecutado UNA (1) Obra de cualquier naturaleza o tipología constructiva por un Monto Anualizado Mínimo de \$3.000.000 (PESOS TRES MILLONES), que cuente con Recepción Provisoria aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta,

que haya sido ejecutada como contratista principal, Contratista Socio en UTE (según porcentaje participación) ó Subcontratista declaradas en el FORMULARIO – MONTO ANUALIZADO.

**b) Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Especialidad Similar)**

Requisito Mínimo Exigido: Haber ejecutado UNA (1) Obra de Especialidad Similar por un Monto Anualizado Mínimo de \$2.000.000 (PESOS DOS MILLONES), que cuente con Recepción Provisoria aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta, que haya sido ejecutada como contratista principal, Contratista Socio en UTE (según porcentaje participación) ó Subcontratista declaradas en el FORMULARIO – ESPECIALIDAD SIMILAR. La especialidad similar se evaluará sobre una obra de características y técnicas constructivas similares a la obra en cuestión (Obras Electromecánicas, automatismos, telecomando de equipos, electrificaciones, etc.)

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

Mínimo Exigido: El Oferente deberá cumplir con la presentación del **FEQ – EQUIPO MINIMO EXIGIDO** y de los formularios para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Oferente, designándolos según **FEQ Nº.... – EQUIPO ESPECIFICO** 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 requiriéndose 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 de mayor monto ejecutada para el requisito a) y una de Especialidad Similar para el requisito b), 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:

- Nomenclador de la naturaleza de la obra.
- Denominación de la obra según contrato y breve descripción.
- 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.
- Monto de adicionales y supresiones, expresados a valores básicos de contrato, con indicación del mes y año al que corresponden.
- 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:

$$Ma = (12/PI) \times MC \times To \times Fa$$

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:

Cuadro N°1. Factores de actualización para obras ejecutadas

Año	FA	Año	FA
2009	14,94	2020	1,00
2010	13,30	2019	1,51
2011	11,28	2018	1,96
2012	8,81	2017	2,48
2013	6,81	2016	3,27
2014	5,48	2015	4,05

Fuente: DEIE-IIC 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 N° 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 N° 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.

Dentro de los DOS (2) días posteriores a la firma del Acta de Replanteo, el Contratista **entregará sin cargo, para el exclusivo uso de la Inspección y hasta la recepción provisoria de los trabajos;** los elementos de control, las instalaciones que serán destinadas a oficina y el vehículo para movilidad de la Inspección. Su incumplimiento será penalizado según lo establecido en el art. n° 15.

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

El detalle es el siguiente:

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

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

- 1) Un calibre para medición de interiores y exteriores con capacidad de lectura de 200mm. Como mínimo con aproximación de 0,05mm.
- 2) Una cinta métrica metálica de 5m. como mínimo con apreciación del milímetro y una cinta métrica de 30 metros con igual precisión.
- 3) Un multímetro digital Multímetro para medición de voltaje alterno y continuo, corriente alterna y continua, resistencia, capacidad y frecuencia. Detección de tensión sin contacto, rango 100 a 1000VAC.

Medición de Hfe de Transistores. Con puntas de prueba, adaptador para medir: capacidad, diodos y transistores, Manual y 2 Baterías de 9V Alcalina

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

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

Dicho vehículo responderá, como mínimo, a las siguientes especificaciones y condiciones de uso: Vehículo naftero, diesel ligero o a gas natural comprimido, en buen estado con o sin chofer, según lo disponga la inspección de obra, modelo 2016 en adelante, con seguros de: responsabilidad civil y terceros transportados y no transportados sin límite, las pólizas de seguro tendrán fecha de vencimiento posterior a la fecha de recepción provisoria de la obra.

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

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

El vehículo deberá tener capacidad mínima para 4 (cuatro) personas y estará equipado con los siguientes elementos: rueda de auxilio, gato, matafuego, calefacción, herramientas, balizas y botiquín.

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

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

## **ARTÍCULO 13°: REPLANTEO E INICIO DE LAS OBRAS**

El Contratista está obligado a efectuar el replanteo dentro de los DOS (2) días corridos a partir de la fecha en que 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:

**a) 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.

**b) 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.

**c) 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 52° Capítulo IX del Pliego de Condiciones Generales, lo presentará el proponente junto con la documentación o en su defecto dentro de los dos días hábiles, contados a partir del acto licitatorio.

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

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

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

## ARTÍCULO 18°: EQUIPO MÍNIMO

En 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

- TRES equipos completos de soldadura eléctrica continua.
- UNA taladradora de pié con capacidad de broca de hasta 38,1mm. y velocidad variable.
- UNA taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm.
- DOS taladradoras manuales con capacidad de broca 25,4mm.
- TRES amoladoras portátiles.
- UN equipo completo de oxicorte.
- UNA sierra electromecánica con capacidad de corte de hasta 200 mm.
- Herramientas manuales, variadas, de uso mecánico y eléctrico.
- Un grupo electrógeno y UN tablero portátil , con protecciones eléctricas de la capacidad adecuada a la potencia necesaria para trabajos en campaña.
- Equipos aptos para el movimiento y traslado de equipos y materiales a la obra.
- Dos (2) vibradores de hormigón

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

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

La empresa contratista a la fecha del ACTA DE REPLANTEO, deberá colocar 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 19º: FORESTALES**

En esta obra no habrá erradicación de forestales.

## **ARTÍCULO 20º: FOTOGRAFÍAS**

El contratista deberá presentar un juego de veinte (20) fotografías en color o digitales y cuyo tamaño debe ser de 9 x 13 cm. ó 9 x 12 cm., realizadas antes, durante y finalización de la obra, ordenadas cronológicamente, con la correspondiente explicación, prolijamente encarpetadas y pegadas en hojas A-4.

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

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

## **ARTÍCULO 21º: 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 22º: 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 Nº 6.281/95.

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

### **22.1 Norma legal: Decreto Nº 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 Nº 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 Nº 51/97 – Superintendencia de Riesgos del Trabajo.**

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

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

Confección del programa de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción para cada obra cuando tengan alguna de estas características: Excavación, Demolición, Obras mayores de 1.000 m<sup>2</sup>, Trabajos en altura mayores a 4,00m, 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 Nº 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: REPRESENTANTE TÉCNICO**

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

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

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

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

## ARTÍCULO 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) juegos de los archivos en soporte digital (CD o DVD), grabados bajo formato de AUTOCAD 2010 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 DOS (2) carteles de obra en el lugar que indique la Inspección de Obras, los mismos deberán ser confeccionados de acuerdo al plano tipo que será entregado por la Dirección de Ingeniería.

## ARTÍCULO 28°: ADJUDICACIÓN

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

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

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

La certificación de los trabajos se registrará 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 30°: VARIACIONES DE PRECIOS**

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

## **ARTÍCULO 31°: PROPIEDAD INTELECTUAL**

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

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

No es el caso de esta obra

## **ARTÍCULO 33°: 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 34°: 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 35°: 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 36°: 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. 16°), serán por cuenta y cargo del Contratista.

## **ARTÍCULO 37°: 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 40º: 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 afectada por las Obras propiamente dichas y por las instalaciones de infraestructura.

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 Y RELEVAMIENTO DE TRAZA**

Previo a las tareas de limpieza y preparación del terreno de obras, el Contratista deberá realizar el replanteo general planimétrico y altimétrico de la traza del eje de las obras. Esto incluye el relevamiento de secciones transversales cada 100 m y la ubicación planialtimétrica de las obras de arte a construir y existentes.

A continuación se indican, en forma enunciativa y no limitativa, las tareas a ejecutar por el Contratista:

1. Transporte de coordenadas y cotas a lo largo de toda la traza del proyecto de las estacas de los perfiles transversales y materializados convenientemente.
2. Relevamiento de los perfiles transversales con una longitud mínima de 10 m y tres (3) puntos por sección.
3. Confección de los planos de relevamiento de los perfiles transversales del sistema de riego con indicación de la cota de banquina y solera de proyecto y progresiva de la sección relevada medida sobre el eje de la traza de proyecto.

#### **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 2004 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.

## ANEXO III - CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO

Al firmar la presente, el Oferente manifiesta expresamente la aceptación de todas las reglas y cláusulas del **ANEXO III - PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO** aprobado por resolución N° 351 / 98 del H.T.A., el que se considera parte integrante de los Documentos de Licitación; y que se declara conocer aceptando la totalidad de su contenido. Se aceptan también sus Modificatorias (Resolución N° 372/13 del HTA), sus anexos, circulares y notas aclaratorias, de plena conformidad.

**El mismo podrá consultarse y descargarse en la página web del Departamento General de Irrigación**

## ANEXO IV - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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

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

Las presentes especificaciones técnicas particulares están referidas a las normas técnicas que se deben adoptar en la provisión de materiales y ejecución de los trabajos de la obra: **MODIFICACIÓN DE TOMAS EN CANAL SAN MARTIN – Río Mendoza**

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

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

### ARTÍCULO 2º- ALCANCE DE LA OBRA:

Para un mejoramiento del turnado del sistema de riego del canal San Martin se realizará la colocación de dos compuertas nuevas, una en la toma Lulunta y otra en la toma canal Ortega.

La primera toma llevará reductores de accionamiento manual y toda su cadena cinemática vinculada, escudos y su estructura resistente nuevos al igual que umbrales y recatas. Llevará burletes nota musical para brindar la correspondiente estanqueidad.

La segunda toma llevará una compuerta de dos posiciones de trabajo: totalmente cerrada (normal cerrada) y abierta (normal abierta). Sus movimientos descendentes como ascendentes se llevara a cabo por medio de cables. No se construirán recatas. Pero si se construirá un umbral, en donde se apoyara el burlete nota musical hueco.

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

Antes de formular su oferta, el oferente deberá concurrir a los lugares de las obras e inspeccione las instalaciones obteniendo toda la información 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **ARTÍCULO 7º - EQUIPO MÍNIMO.**

En la Licitación, las Empresas oferentes deberán acreditar fehacientemente la afectación a la obra del equipo que se detalla a continuación, el cual podrá ser de su propiedad, alquilado o con derecho de uso, con indicación de la fecha a partir de la cual estará afectado a esta obra y el período que permanecerá en ese estado.

**Las Empresas estarán obligadas a presentar sus Subcontratistas con la oferta, informando el equipamiento y personal que afectarán a la Obra como así también la dirección de sus oficinas e instalaciones para ser inspeccionados por personal técnico el DGI.**

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

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

- 1) CUATRO equipos completos de soldadura eléctrica continua
- 2) DOS tornos paralelos aptos para el mecanizado de las piezas a maquinar.
- 3) UNA taladradora de pié con capacidad de broca de hasta 38,1mm. y velocidad variable.
- 4) UNA taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm.
- 5) DOS taladradores manuales con capacidad de broca 25,4mm.
- 6) TRES amoladores portátiles.
- 7) DOS equipos completos de oxi-corte.
- 8) UNA sierra electromecánica con capacidad de corte de hasta 200mm.
- 9) UNA prensa hidráulica de 15 TM.
- 10) DOS equipos de arenado completos; con presión mínima de salida de siete (7) atmósferas y caudal de 5m<sup>3</sup>/seg. Cada uno.
- 11) DOS equipos de pintura completos "AIR-LEES" (Soplete sin aire) aptos para la colocación del esquema de pintura propuesto para esta obra.
- 12) Herramientas manuales, variadas, de uso mecánico y eléctrico.
- 13) UNA grúa con capacidad mínima de 30 TN. , a 15 m del centro de rotación.
- 14) Un grupo electrógeno y UN tablero portátil, con protecciones eléctricas de la capacidad adecuada a la potencia necesaria para trabajos en campaña.
- 15) Equipos aptos para el movimiento y traslado de equipos y materiales a la obra.
- 16) Equipos para el calentamiento 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.

#### Personal de obra:

- 4 Oficiales metalúrgicos especializados
- 4 1/2 Oficiales metalúrgicos.
- 2 Oficiales Torneros.
- 2 Oficiales arenadores y pintores
- 4 Ayudantes de obra

Galpones cerrados con la debida infraestructura para el movimiento de piezas y amplitud necesaria para efectuar las tareas de metalúrgicas y de arenado y pintura.

Todo el equipamiento a utilizar debe ser de primera calidad.

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

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

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

## **ARTÍCULO 8º- TRABAJOS GENERALES DE COLOCACIÓN DE COMPUERTAS EN TOMA CANAL LULUNTA Y TOMA CANAL ORTEGA.**

8.1 Trabajos de construcción y montaje de las compuertas y todos sus elementos componentes (incluidos, ruedas, tornillos de accionamiento, ejes de potencia, con sus fundaciones, bisagras con sus prolongaciones hacia la compuerta, estanqueidades).

8.2 Arenado de limpieza superficial en todas las superficies a pintar.

8.3 Montaje de estanqueidades nuevas incluidas las pistas nuevas de acero inoxidable, sus prensas burletes con su correspondiente burlonería.

8.4 Colocación de chapa nueva, en escudo y perfiles nuevos.

Construcción e vástagos nuevos (comparto Lulunta). Y cables nuevos (Comparto Ortega).

8.5 Umbrales: Umbrales nuevos según especificaciones Art. N° 20. Asimismo se deberá reparar la solera adyacente al umbral, con Hº de 350 kg/m<sup>3</sup>. Aguas arriba y aguas abajo un metro mínimo.

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

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

8.8 Montaje y puesta a punto de reductores en Comparto Lulunta Y Comparto Ortega

8.8 Nivelación y regulación: Una vez colocada las compuertas deberán ser niveladas con nivel óptico y sus estanqueidades reguladas. Se deberán tomar los recaudos necesarios a fin que el marco estanco efectúe el perfecto cierre hidráulico.

## **ARTICULO 9º - ARENADO Y ESQUEMA DE PINTURA**

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

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

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

Se utilizará como medio abrasivo arena tipo San Luis con la adecuada granulometría, contenido de sílice y forma de partícula para lograr un correcto perfil de la zona arenada. El grado de limpieza será "Sa3". No se admitirá bajo ningún motivo, el uso de otro tipo de arena que no sea el anteriormente enunciado. La arena al momento de comenzar con el arenado deberá estar completamente libre de humedad, es decir en estado seco. Como la época prevista para la ejecución de la obra, presenta bajas temperaturas y aumento de la humedad relativa por encima del cincuenta por ciento (50%) el Contratista deberá extremar los recursos construyendo cámaras 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 epoxídica anticorrosiva Zinc-Rich -Epoxi, de marca reconocida y bajo norma I.R.A.M. Se deberá obtener un espesor mínimo de sesenta (60) micrones en estado seco. El tiempo que deberá transcurrir entre cada mano de pintura será estrictamente de veinticuatro (24) horas.

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

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

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

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

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

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

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

## 9.3-ESQUEMA ALTERNATIVO:

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

## ARTICULO 10º COMPONENTES MECÁNICOS

Las fundaciones y estructura resistente se construirá con chapa nueva de acero IRAM F24 de espesor 15/16" (7.9 mm) según especificaciones detalladas en planos.

Escudos y sus estructuras resistentes, Serán Normales, de tipo y dimensiones según especificaciones en planos, Perfil Normal U. Perfil Normal T

Los reductores de accionamiento manual. Será del tipo con tornillo Sin Fin de acero SAE 1045 y corona de bronce SAE 64 en cuya masa se roscará la tuerca hermanada con el tornillo de accionamiento. Todos los cojinetes serán por rodamientos y con retenes de estanqueidad. Tendrá lubricación permanente con tapón de carga y descarga de lubricante. Los acoplamientos serán del tipo "Acoplamiento Flexible" con chavetas y tornillos prisioneros. Tendrá respiradero para liberar presiones internas.

Relación de transmisión: será la indicada en planillas complementarias y/o planos. Módulo de dientes mínimo: 6.

Ejes de potencia serán de acero SAE 1045 tendrán cojinetes de apoyo cada un metro, los acoplamientos serán flexibles a la entrada y salida de los reductores. En la Toma Ortega llevaran los tambores para enroscar el cable

Los Volantes tendrán un diámetro de mínimo de 500 mm. Se construirá en acero SAE 1010 de 19 mm de diámetro, con tres ó cuatro rayos y maza central. Será desmontable, enclavado en el eje del tornillo Sin Fin con chaveta y tornillos prisioneros.

La manija será con agarradera tipo buje y tendrá la posibilidad de atornillarse al volante según dos posiciones; una en el radio máximo y otra al 80% del mismo

Vástago o tornillo de accionamiento, serán de acero SAE 1045, con rosca cuadrado y paso 10 mm. El diámetro y anclaje a la compuerta se efectuará s/ plano. El hermanamiento de este en la tuerca de bronce del reductor será con suavidad, de presentar defectuosidad serán rechazados los tornillo y se los construirán nuevamente.

Cable de acero 9.5 mm (3/8") x 19 Alma textil Longitud mínima por tramo de 5000 mm llevaran cada uno seis prensa cables separados cada uno de ellos seis veces el diámetro del cable. Se tomara en el eje de potencia en un tambor de acero SAE 1012, con una longitud mínima de 400 mm, al que se le construirá una hélice para favorecer el enroscado del cable en el tambor.

Recatas Serán construidas con chapa SAE 1010/20 conformada de dimensiones, características y pelos de anclajes de acuerdo a lo indicado en plano.

Previo a su armado y montaje se le aplicará el esquema de pintura de acuerdo a las especificaciones.

Llevaran pistas de acero Inoxidable para el adecuado deslizamiento de los burletes nota musical huecos sus dimensiones están indicadas en planos.

Umbrales se construirá de acuerdo a plano. Serán empotrados en el hormigón, con pelos de anclajes, perfectamente nivelados a "0" y soldados a las recatas. Se les aplicará el esquema de pintura especificado. El Perfil Normal U y el Perfil Normal I serán N°20. En la Toma Lulunta será plana, y en la Toma Ortega tendrá la forma de tolva del canal.

Ruedas de apoyo se construirán de Acero SAE 1045 sus dimensiones coincidentes con las indicadas en planos su deslizamiento se producirá sobre una platina de Acero SAE 1045 unida a la recata a lo largo de toda su longitud, por medio de soldadura de cordón continuo como lo indicado en plano. En la construcción deberá observarse especial atención en el paralelismo y terminación de las superficies para no sobrecargar los mecanismos y asegurar un accionamiento suave y sin vibraciones.

Ejes de apoyo se construirán de Acero SAE 1045, estarán unidos a la estructura de la compuerta por platinas de Acero SAE 1020 a ambos lados del perfil resistentes unidos por bulones tuercas y arandelas de presión, como lo indicado en plano.

La unión del eje a una de las platinas será por ajuste de apriete de alta presión, con montaje de prensa, H8. En el otro extremo se realizara un bisel a las dos piezas para unir las con cordón de soldadura continua.

Los cojinetes o los bujes de las ruedas, serán fabricados con bronce SAE 64, el ajuste del cojinete en la rueda será de alta presión, con montaje de prensa, H8. El ajuste y tolerancia entre el buje y la rueda será H7 h6. El espesor del buje será de 10mm. 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. Como lubricante se utilizará grasa de Litio con S2 Mo.

Las estanqueidades se instalarán (sellos – burletes) construidas según especificaciones, con material según norma IRAM 113003/9, resistente a los agentes atmosféricos, tanto en los burletes laterales, y de umbral. Los encuentros de Burletes se soldarán con productos para vulcanización en frío.

Las planchuelas prensa burlete serán de acero y abulonadas.

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

Todo según especificaciones y planos.

Deberá tomar la precaución que haya continuidad y planitud en el marco **estanco, de modo que se efectúe el perfecto cierre hidráulico.**

**PÉRDIDAS ADMITIDAS EN LAS ESTANQUEIDADES:** Será de aplicación lo establecido en el ANEXO III "PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO"- CAPITULO VII- ARTÍCULO N° 135.-

Todas las soldaduras serán por arco, de cordón continuo, sin sopladuras. Para vincular dos sectores de perfiles ó chapas, se deberá efectuar el biselado (45°) de cada uno de los elementos a soldar. Las dimensiones de los catetos de los cordones de soldadura serán iguales al menor espesor de material soldado (Normas AWS).

Se usará electrodo tipo E 7018. Deberá tomar la precaución de controlar la temperatura a fin de no deformar la estructura, por lo cual de persistir las deformaciones, deberán ser corregidas adecuadamente por métodos mecánicos o con temperatura.

Sistema de seguridad los reductores y motores deberán zuncharse con planchuelas de 50mm x 5 mm y de la longitud necesaria, soldadas al bastidor. Todos los tornillos deberán asegurarse con puntos de soldadura. Las manivelas serán desmontables y tendrán sistema de seguridad tipo tornillo-tubo.

Pintura en reductores, su cadena cinemática vinculada y fundaciones se aplicara dos manos de pintura anticorrosiva de marca reconocida de 30µ cada una y dos manos de esmalte sintético de marca reconocida de 50µ cada una.

Chapa nueva F24 de 11/15" de espesor (7.9 mm de espesor) Deberá utilizarse para absorber irregularidades en la construcción del canal en recatas, como así también en compuertas y en las platinas de apoyo de las fundaciones.

Lozas de apoyo tanto para la toma Lulunta, como para la toma Ortega, para encastrar con anclajes quimicos las fundaciones de los reductores de accionamiento manual con su cadena cinemática completa, para el manejo de los mismos y su correspondiente mantenimiento mecánico. Esta sera Losa Pretensada Tipo Prear de 1200 mm de Ancho. El largo igual al ancho del canal.

Barandas de seguridad serán de caño galvanizado circular de 100 mm de diametro y de un espesor no menor a los 5 mm estaran amuradas a la loza por platinas y anclajes químicos tipo Hiltin.

Acceso a los cuadros de maniobra de resultar necesario se construiran uno o mas escalones de hormigon armado de 350 Kg por metro cubico y de armadura de hierro según calculo.

## **ARTICULO 11º - Excavación**

En esta obra la excavación se concentra mayoritariamente junto a la Toma Lunlunta2, y consiste en la extracción de material del talud de terreno natural que se extiende por sobre y fuera del coronamiento del canal, a ambos lados del cauce, de manera de dar lugar a la colocación del hormigón de recrecimiento del coronamiento

Estos trabajos comprenderán toda extracción y/o movimiento de suelos, que no se indique especialmente en otros ítems, dentro de las dimensiones y cotas fijadas en el proyecto. Corresponderá además, todo trabajo de perfilado y conservación de taludes, fondos, rasantes, banquetas, etc. y demás superficies formadas con los productos de la excavación.

Comprende todas las operaciones y provisión del equipo necesario y suficiente, aunque el mismo no se encuentre detallado en el listado de equipo mínimo, para la correcta ejecución de los trabajos en tiempo y forma.

## **ARTICULO 12º - Relleno lateral compactado**

Del lado externo de los recrecimientos de canal se efectuará el relleno compactado de acuerdo a las indicaciones contenidas en los planos y/o instrucciones impartidas por la Inspección.

El material será colocado en capas de 20cm de espesor, y compactado convenientemente hasta lograr una densidad de al menos un 10% superior a la del terreno circundante. Luego se perfilará y se colará el hormigón del recrecimiento sobre el talud

Si la empresa prefiere hormigonar empleando encofrados y luego rellenar el exterior, este relleno deberá esperar hasta que el hormigón tenga la resistencia suficiente.

## ARTICULO 13º - Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)

Se prevé construir una sobresolera plana, de hormigón, dentro de la actual sección tolva.

Hormigón elaborado H20, de CIRSOC 201, con cemento puzolánico (CPP) IRAM 50.000 y 50.001

El hormigón del canal lleva juntas de contracción, las cuales están integradas al presente ítem

El hormigón del canal lleva insertos de  $\phi$  10mm empujados en el hormigón del canal actual, el material y la colocación están integrados al ítem Hormigón con insertos

Las probetas ensayadas a los 7 días deberán tener una resistencia superior al 65% de la standard a 28 días

**MOLDES Y ENCOFRADOS:** Serán de madera, metálicos o de otro material rígido que reúna iguales condiciones de eficacia. Deben ser suficientemente estancos como para evitar pérdidas de mortero durante las operaciones de colocación y compactación. Las superficies internas estarán libres de irregularidades, combaduras, dientes, nudos, etc. Para las superficies que deben quedar expuestas a la vista, y/o en contacto con agua, los encofrados de madera se construirán con tablas de pino Brasil cepilladas y de espesor uniforme, debiendo cuidarse muy especialmente el aspecto de las juntas, que deben ser perfectamente horizontales o verticales, según corresponda. Los encofrados que ya han sido empleados se limpiarán cuidadosamente y se le extraerán los clavos antes de reutilizarlos. Las tablas que no sean rectas y las que tengan alabeos, no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

Cuando en superficies continuas los encofrados se coloquen por secciones, se cuidará de obtener una adecuada alineación de las superficies y se realizará un ajuste conveniente con la parte de estructura construida anteriormente. Las juntas deberán impedir la pérdida de mortero.

Cuando se compruebe, antes o durante la colocación del hormigón que los encofrados o moldes adolecen de defectos evidentes, o no cumplen las condiciones establecidas, la Inspección ordenará interrumpir las operaciones de colocación de hormigón, las que no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas, sin que esto signifique variación del plazo de obra.

Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza, humedecimiento y aceitado de los moldes; el aceitado se realizará previamente a la colocación de las armaduras, usando un aceite para encofrado de buena calidad que no manche ni decolore el hormigón. Para la madera se empleará un aceite mineral parafinado, refinado y de color cálido e incoloro, u otra sustancia igualmente eficiente. Para los encofrados metálicos al aceite mineral refinado, se le agregará los compuestos necesarios que lo hagan adecuado.

La remoción de los encofrados se hará con todo cuidado, progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones, después de las treinta y seis (36) horas, no pudiendo disminuir este lapso en ninguna circunstancia.

El hormigón que por cualquier motivo haya resultado defectuoso, o no tenga la calidad especificada, será eliminado y reemplazado por otro, o por mortero de calidad adecuada, a cargo exclusivo del Contratista. Las imperfecciones superficiales de las estructuras, serán convenientemente corregidas, en el mismo momento de desencofrar. Para ello, después de remover los encofrados, se inspeccionarán las estructuras a los efectos de determinar si existen irregularidades superficiales como depresiones, vacíos, rebabas, protuberancias, etc.

Las irregularidades superficiales dejadas por las juntas de los encofrados o por otras causas, no podrán exceder de cinco (5) milímetros si son bruscas, o de siete (7) milímetros por metro, si son graduales. Aquéllas que excedan estas tolerancias se corregirán adecuadamente hasta que queden comprendidas dentro de las mismas, tarea que debe efectuarse inmediatamente después de desencofrar, y sin afectar el aspecto, color ni otras características de la estructura en las zonas próximas.

Si las irregularidades, falta de alineación o defectos de niveles son tan importantes que no pueden repararse convenientemente, la Inspección ordenará la demolición de la parte afectada y el nuevo hormigonado, que correrá por cuenta exclusiva del Contratista, y no afectará el plazo contractual.

Deberán respetarse las disposiciones del Artículo 80 del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Técnico.

El hormigón a usar para estructura de hormigón armado, deberá ser densificado mecánicamente por vibradores internos de aguja de inmersión

**CURADO:** Los compuestos líquidos que forman membrana de curado, que están constituidos por parafina, caucho clorado y solventes de alta volatilidad pueden ser usados para retardar o evitar la fuerte evaporación del agua del hormigón, con el adicional de un colorante para identificar las superficies tratadas con dichos productos. Dicho procedimiento se puede aplicar en los siguientes casos: inmediatamente retirado el encofrado, para curado del hormigón fresco (una vez finalizado su fragüe) y/o después del curado húmedo inicial.

**TEMPERATURA DEL HORMIGÓN:** Para verificar que no sea menor de cinco (5) grados centígrados ni mayor de veintiocho (28) grados centígrados, se deberá controlar por lo menos tres (3) veces la temperatura del hormigón inmediatamente después de su colocación, cada día de hormigonado en que la temperatura ambiente sea inferior a cinco (5) grados centígrados o superior a treinta (30) grados centígrados, dejando constancia por escrito de los valores registrados. Si fuera necesario calentar o enfriar los materiales, el Contratista deberá proponer los métodos para hacerlo, para que la Inspección lo apruebe mediante orden de servicio. El Contratista proveerá para la obra y mientras ésta se ejecute, un termómetro de máxima y mínima en cada obrador en donde se hormigone, debiendo registrarse las temperaturas extremas diarias.

Durante el hormigonado en tiempo frío, debe asegurarse un sistema de protección adecuado durante el mezclado, transporte y colocación del hormigón y del subsiguiente período de fraguado cuando la temperatura ambiente es inferior a cinco (5) grados centígrados. La protección de hormigón fresco o recién colocado, debe planificarse con suficiente antelación a los efectos de someter el dispositivo de protección a consideración de la Inspección.

Deberán respetarse las disposiciones del Artículo 74 del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Técnico.

**USO DE ADITIVOS ACELERADORES DE FRAGÜE Y PLASTIFICANTES:** La Inspección podrá exigir el uso de aceleradores de fragüe en todos los hormigones a elaborar para variar su tiempo inicial de fragüe adaptándolo a las exigencias de temperatura ambiente, debiendo también cumplir las funciones de plastificante.

**I.T.I.E.M.:** Los productos a utilizarse deben someterse a la aprobación de la Inspección y solamente serán autorizados cuando sean de marca reconocida y avalada por ensayos principalmente del I.T.I.E.M.

El agregado de estos productos no debe alterar la resistencia mínima especificada en el presente artículo del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, ni afectar a las armaduras de acero.

Deberán respetarse las disposiciones del Artículo 22 del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Técnico.

Resistencia especificada mínima:  $f'c = 20 \text{ MPa} - H-20$  (28 días, probetas cilíndricas)

**ADHESIVOS:** En los lugares donde haya que unir hormigón existente con hormigón nuevo (juntas de construcción), se deberá colocar en la unión un adhesivo tipo Protexim, Leim o similar. Este producto será ensayado y aprobado por la Inspección. El procedimiento de reparación será el siguiente:

Limpieza y exposición de la superficie nueva de hormigón existente

Ataque de la superficie con HCl al 10%

Lavado enérgico con agua

Pintado de la superficie con el adhesivo en espesor suficiente

Colocación de mortero (dosificada según el adhesivo) sobre la superficie, elaborado con adhesivo

Colocación inmediata del hormigón nuevo

Deberán respetarse las disposiciones del Artículo 77 del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Técnico.

**JUNTAS:** Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las características y dimensiones indicadas en los planos, pliegos que forman parte de la presente documentación y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra

Estas son parte integrante del canal de hormigón a construir y no comportan un pago por separado.

**JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN O RETRACCIÓN:** Se ejecutarán en estructuras de hormigón tales como tramos de canales de secciones trapeciales y en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Se realizarán en correspondencia con las juntas existentes en el actual canal. Irán dispuestas en soleras y muros laterales verticales y/o inclinados, alcanzando una profundidad mínima de 1/3 (un tercio) del espesor de hormigón a partir del paramento mojado.

A los efectos de garantizar la estanqueidad, estas juntas deberán ser selladas con sellador poliuretánico.

**ARMADURA:** Los insertos se harán con hierros nervurados de 10mm. Empotrados 20cm en el hormigón del canal existente. Tendrán 50cm de longitud. Se colocarán a tresbolillo en un total de 100 insertos

El hierro en barra para hormigón armado se ajustará a lo establecido en los Artículos 24 al 26 del Capítulo "Materiales" de la Parte II - Materiales y Ensayos del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.

Uniendo estos insertos se colocará una malla electrosoldada tipo CIMA de fi 6mm c/15cm en toda la base de la sobresolera nueva

La malla y los insertos son parte integrante del presente ítem y no comportan un pago por separado.

## **ARTICULO 14º - Hormigón para recrecimiento (H20)**

Se prevé recrecer con hormigón el coronamiento del canal existente

Hormigón elaborado H20, de CIRSOC 201, con cemento puzolánico (CPP) IRAM 50.000 y 50.001

El hormigón del canal lleva juntas de contracción, las cuales están integradas al presente ítem

El hormigón del canal lleva insertos de fi 10mm empotrados en el hormigón del canal actual, el material y la colocación están integrados al ítem Hormigón con insertos

Las probetas ensayadas a los 7 días deberán tener una resistencia superior al 65% de la standard a 28 días

**MOLDES Y ENCOFRADOS:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**CURADO:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**TEMPERATURA DEL HORMIGÓN:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**USO DE ADITIVOS ACELERADORES DE FRAGÜE Y PLASTIFICANTES:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**I.T.I.E.M.:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**ADHESIVOS:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**JUNTAS:** Es válido todo lo indicado en el artículo anterior (Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)) en el apartado correspondiente

**ARMADURA:** Los insertos se harán con hierros nervurados de 10mm. Empotrados 20cm en el hormigón del canal existente. Tendrán 50cm de longitud. Se colocarán sobre el coronamiento en un total de 200 insertos (1 cada 0.40m). El hierro en barra para hormigón armado se ajustará a lo establecido en los Artículos 24 al 26 del Capítulo "Materiales" de la Parte II - Materiales y Ensayos del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General. La malla y los insertos son parte integrante del presente ítem.

## **ARTÍCULO 15º Medición y forma de pago.**

**En los precios establecidos para cada uno de los ítems y subítems detallados en la presente medición y forma de pago, está incluido, la provisión, transporte, construcción, montaje, mano de obra, ensayo de materiales, trámite ante entes estatales y privados que requiera la obra, reparaciones, montaje, prueba y puesta en servicio de todos los elementos eléctricos, electrónicos y mecánicos, para el correcto funcionamiento de la obra.** Para cada uno de los ítems, se incluye en el precio contratado todos los elementos

y accesorios para que cada uno de ellos funcione correctamente de acuerdo al fin a que están destinados y en total coincidencia con los planos de proyecto y Especificaciones Técnicas Particulares - Anexo IV.

## **ÍTEM 1: Replanteo e Inicio de Obra**

El presente ítem comprende:

- A - Plazo de ejecución.
- B - Elementos para la Inspección y libros de Obra.
- C - Replanteo e Inicio de las Obras.
- D - Metodología de Trabajo.
- E - Plan de trabajos y Avance de obra.
- F - Equipo mínimo.
- G - Normas de Seguridad e Higiene.
- H – Seguros.
- I - Carteles de obra.
- J - Uso de la Energía Eléctrica.
- K - Desvíos Taponamientos, Bombeo, Acceso A La Obra, Deposito De Materiales. Devolución De Elementos En Desuso.
- L - Equipo Mínimo.
- M – Limpieza y preparación del terreno

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

## **ÍTEM 2: Provisión y montaje de compuerta nueva toma Lulunta**

El presente ítem comprende:

- A – Adquisición de todos los insumos necesarios para la construcción de la compuerta.
- B – Construcción de las estructuras resistentes y escudos, sistema de encastre.
- C – Construcción y montaje en Canal San Martin de recatas rieles de rodadura de ferrocarril tipo Colihue, y umbral.
- D – Provisión y montaje de notas musicales con sus prensa burletes y bulonería.
- E – Provisión y montaje de reductores de accionamiento manual y su cadena cinemática completa vinculada.
- F – Provisión y montaje de volante, y sistema de seguridad.
- G – Provisión y montaje de fundaciones de PNU N°20 para el sostenimiento de los reductores y su cadena cinemática vinculada. Llevando a su vez las platinas para su correspondiente anclaje por medio de tacos tipo Hiltin, a la losa del cuadro de maniobra
- H – Provisión y Montaje de vástagos, y Cáncamos de Izaje.
- I– Aplicación de esquema de pintura en compuerta y todos sus componentes, recatas, umbrales, etc.
- J – Esquema de pintura a fundaciones.
- k – Provisión y montaje de ejes de rodadura.
- L – Provisión y montaje de ruedas de apoyo.
- M – Construcción y montaje de loza para el cuadro de maniobras del compartó, barandas, y escalones.

N – Prueba de hermeticidad.

Ñ – Medias, y materiales de componentes se ajustaran a los correspondientes artículos y acotaciones en planos.

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

### **ITEM 3: Provisión y montaje de compuerta nueva toma Ortega**

El precio del contrato comprende:

A – Adquisición de todos los insumos necesarios para la construcción de la compuerta.

B – Construcción de las estructuras resistentes y escudos sistemas de encastre.

C – Construcción y montaje en Canal San Martin de umbral.

D – Provisión y montaje de notas musicales con sus prensa burletes y burlonería.

E – Provisión y montaje de reductores de accionamiento manual y su cadena cinemática vinculada.

F – Provisión y montaje de volante, y sistema de seguridad.

G – Provisión y Montaje de cables, tambores de enrollado acoplado al eje de potencia, y sistema de traba de seguridad.

H – Esquema de pintura en fundaciones.

I – Construcción y montaje de loza para el cuadro de maniobras del compartó, barandas y escalones.

J– Aplicación de esquema de pintura en compuerta y fundaciones de cadena cinemática.

K – Prueba de hermeticidad.

L – Medidas y materiales de los componentes se ajustaran a los articulos correspondientes y acotaciones en planos.

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

### **ITEM 4: Provisión y montaje de chapa F24 de 7.9 mm de espesor**

El precio del contrato comprende:

A – Colocación de chapa en compuertas, recatas, o umbrales en sectores que no se adecuen, a los elementos mencionados por la irregularidad del canal, en la toma Lulunta, o en la toma Ortega.

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

### **ITEM 5: Excavación**

El precio comprende:

Se computará y pagará por metro cúbico (m3) de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación del Pliego.

Queda incluida también, la mayor sección que fuera necesaria para el mantenimiento del talud de excavación, computándose solamente la sección delimitada por el proyecto, como así también queda incluida la provisión y colocación de tablestacas si fuera necesario y aquellos que el Contratista no pudiera extraer.

### **ITEM 6: Relleno lateral compactado**

Se computará y pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación del Pliego.

Contempla el suelo por fuera del recrecimiento del canal

**ITEM 7: Hormigón con insertos para sobresolera-umbral (H20)**

Se computará y pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de hormigón colocado y curado, de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación del Pliego.

Contempla la limpieza del fondo del canal existente, la colocación de insertos de anclaje (fi 10mm), la provisión y colocación del hormigón H20, y su curado.

**ITEM 8: Hormigón Armado para recrecimiento (H20)**

Se computará y pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de hormigón colocado y curado, de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación del Pliego.

Contempla la limpieza del paramento exterior del coronamiento del canal existente, la colocación de insertos de anclaje (fi 10mm), la provisión y colocación de armadura, la provisión y colocación del hormigón H20, y su curado.

## ANEXO VI - FORMULARIOS A PRESENTAR

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

FORMULARIO FICF - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS (ICF)

FORMULARIO FEQ – EQUIPO MINIMO GENERAL

FORMULARIO FEQ Nº..... – EQUIPO ESPECÍFICO

FORMULARIO FPC - PERSONAL CLAVE

FORMULARIO PCNº... - PERSONAL ESPECIFICO

FORMULARIO - SOLICITUD DE ADMISIÓN

FORMULARIO – OFERTA

PLANILLA DE OFERTA

ANALISIS DE PRECIOS TIPO

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

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 Monto Anualizado Mínimo de \$3.000.000 con R.Provisoria en los últimos CINCO años	Obra: _____ _____	
	Importe: _____	
Función que cumple en el contrato (En caso de ser socio de una U.T.E. o Subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato)	<input type="checkbox"/> Contratista principal	<input type="checkbox"/> Contratista Socio U.T.E. (indicar el % de participación)
		<input type="checkbox"/> Subcontratista (indicar el % de participación)
Nombre del Contratante:	_____	
Dirección:	_____	
Fecha de Firma de Contrato y Fecha de Recepción Provisoria	_____/_____/_____ _____/_____/_____	

## FORMULARIO - ESPECIALIDAD SIMILAR

<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 Especialidad similar de Monto Anualizado Mínimo de \$2.000.000 con R.Provisoria en los últimos CINCO años	<i>Obra:</i> _____ _____ <i>Importe:</i> _____ _____		
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. <i>(indicar el % de participación)</i>	<input type="checkbox"/> Subcontratista <i>(indicar el % de participación)</i>
Nombre del Contratante: Dirección:	_____ _____		
Fecha de Firma de Contrato Fecha de Recepción Provisoria	_____/_____/_____ _____/_____/_____		

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

[adjuntar documentación respaldatoria de la Obra similar declarada]

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

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

## FORMULARIO FICF - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS (ICF)

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.]

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

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

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

Los balances deben estar auditados por un contador público matriculado y certificado por Consejo Profesional de Ciencias Económicas o por la autoridad de control u otro organismo competente del país en que se hubieren presentado 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

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 proporcionará 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 . Se preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Oferente, designándolos según FEQ N°.... – EQUIPO ESPECIFICO.

Los oferentes deberán acreditar fehacientemente la afectación a la obra del equipo que se detalla a continuación:

Nº	EQUIPO ESPECÍFICO	FEQ N°
1	TRES equipos completos de soldadura eléctrica continua	
2	UNA taladradora de pié con capacidad de broca de hasta 38,1mm. y velocidad variable	
3	UNA taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm	
4	DOS taladradoras manuales con capacidad de broca 25,4mm	
5	TRES amoladoras portátiles	
6	UN equipo completo de oxicorte	
7	UNA sierra electromecánica con capacidad de corte de hasta 200 mm	
8	Herramientas manuales, variadas, de uso mecánico y eléctrico	
9	UN grupo electrógeno y UN tablero portátil , con protecciones eléctricas de la capacidad adecuada a la potencia necesaria para trabajos en campaña	
10	Equipos aptos para el movimiento y traslado de equipos y materiales a la obra	
11	DOS (2) vibradores de hormigón	

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

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

## FORMULARIO FEQ N°..... – EQUIPO ESPECÍFICO

Equipo		
Información sobre el equipo	Nombre del fabricante	Modelo y potencia nominal
	Capacidad	Año de fabricación
Situación actual	Ubicación actual	
	Información sobre compromisos actuales	
Fuente	Indique la fuente del equipo <input type="checkbox"/> propio <input type="checkbox"/> alquilado <input type="checkbox"/> arrendamiento financiero <input type="checkbox"/> fabricado especialmente	

Omita la siguiente información para los equipos que sean propiedad del Oferente.

Propietario	Nombre del propietario	
	Dirección del propietario	
	Teléfono	Nombre y cargo de la persona de contacto
	Facsimile	Télex
Acuerdos	Información sobre acuerdos de alquiler / arrendamiento / fabricación relacionados específicamente con el proyecto	

\_\_\_\_\_  
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°. 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 Electricista, Mecánico, Electromecánico o Industrial,	5	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:	
	Especialidad:	Matrícula N°:

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

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

## FORMULARIO FPCNº... - PERSONAL ESPECIFICO

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

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

## FORMULARIO - SOLICITUD DE ADMISIÓN

Mendoza \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

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  
"Modificación de Tomas en Canal San Martín" – Río Mendoza, manifestando nuestra expresa decisión de  
participar en la citada obra, a cuyo efecto fijamos domicilios:

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

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

En carácter de declaración jurada dejamos constancia que los solicitantes no nos encontramos inhabilitados para contratar con el Departamento General de Irrigación y el Estado Provincial. Asimismo manifestamos nuestra expresa aceptación de todas las reglas y cláusulas de Pliegos 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 crea 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.

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

## FORMULARIO - OFERTA

OBRA: "Modificación de Tomas en Canal San Martín" – Río Mendoza

MENDOZA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL  
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN  
PROVINCIA DE MENDOZA

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

La propuesta, cuyo importe total asciende a la suma de pesos \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_) se efectúa para contratar las obras por **PRECIOS UNITARIOS**

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

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

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

\_\_\_\_\_  
Domicilio

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

## PLANILLA DE PROPUESTA

ITEM	DETALLE	UN	CANT.	COSTOS	
				UNITARIO	TOTAL
1	Replanteo e Inicio de Obra	Gl	100%		
2	Provisión y Montaje de Compuerta Nueva Toma Lunlunta	Un.	1.00		
3	Provisión y Montaje de Compuerta Nueva Toma Ortega	Un.	1.00		
4	Provisión y Montaje de Chapa F24 7.9mm	m2	4.00		
5	Excavación	m3	66.00		
6	Relleno Lateral Compactado	m3	66.00		
7	Hormigón con insertos para sobresolera-umbral H20	m3	22.00		
8	Hormigón Armado para recrecimiento (H20)	m3	31.00		

**Total:** \$

SON PESOS:.....(EN LETRAS)

**ANÁLISIS DE PRECIOS TIPO**

<b>Análisis de precios</b>					
Item:					Unidad:
Designación:					
PROYECTO:					
A	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Costo Unitario [\$ / Un]	Costo Parcial [\$ / Un]
1					
2					
3					
4					
					Parcial A
A	MATERIALES/SUBCONTRATOS	Unidad	Cantidad	Costo Unitario [\$ / Un]	Costo Parcial [\$ / Un]
1					
2					
3					
4					
					Parcial B
C	EQUIPOS	Cantidad	Rendimiento [hs/Un]	Costo horario [\$/hora]	Costo Parcial [\$ / Un]
1					
2					
3					
4					
					Parcial C
D	<b>Costo Directo</b>	( A + B + C )			
E	Gastos Generales e Indirectos	% de D			
F	Subtotal	( D + E )			
G	Gastos Financieros	% de Subtotal F			
H	Subtotal	( F + G )			
I	Beneficios	% de Subtotal H			
J	<b>COSTO TOTAL DEL TRABAJO</b>	<b>( H + I )</b>			
K	Ingresos Brutos	% de Subtotal J			
L	I.V.A.	% de Subtotal J			
<b>PRECIO DEL ITEM (Subtotal J + K + L)</b>					

Nota: Se deberá presentar un Análisis de Precios para cada ítem que componen la Oferta.