



DOCUMENTOS DE LICITACION

LICITACIÓN PÚBLICA

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION

Obra: REACONDICIONAMIENTO DE HOJAS PARTIDORAS,
COMPUERTAS, y COMPARTOS EN MARGEN DERECHA CANAL
MATRIZ VALLE DE UCO.

Río: TUNUYAN SUPERIOR

Plan: PLAN DE OBRAS MENORES DECRETO 555/75

Expte. Nº 779.868

INDICE

DATOS GENERALES	4
A. OBJETIVO GENERALES Y ESPECÍFICOS	4
B. DESCRIPCIÓN GENERAL DE OBRAS A REALIZAR	5
MEMORIA DESCRIPTIVA	6
INTRODUCCIÓN	6
CAUDALES	7
EPOCA DE EJECUCIÓN Y SUPERFICIE BAJO RIEGO BENEFICIADA	7
SISTEMA DE CONTRATACIÓN	7
PLAZO DE OBRA:	7
FINALIDAD:	7
MEMORIA TECNICA	8
PLANOS	14
ANEXO I - CONDICIONES GENERALES DE CARÁCTER LEGAL.....	60
ANEXO II - CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL	61
ARTÍCULO 1°: OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PUBLICA	61
ARTÍCULO 2°: VENTA Y CONSULTAS DE LA DOCUMENTACIÓN	61
ARTÍCULO 3°: PRESUPUESTO OFICIAL.....	61
ARTÍCULO 4°: SISTEMA DE CONTRATACIÓN. AJUSTE ALZADO	61
ARTÍCULO 5°: RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	62
ARTÍCULO 6°: ALTERNATIVAS Y VARIANTES	62
ARTÍCULO 7°: ANTICIPOS	62
ARTÍCULO 8°: PLAZO DE EJECUCIÓN	62
ARTÍCULO 9°: DEPÓSITOS DE GARANTÍAS	63
ARTÍCULO 10°: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LA PROPUESTA	64
ARTÍCULO 11°: DEPOSITO GARANTÍA DE IMPUGNACIONES.....	69
ARTÍCULO 12°: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN	70
ARTÍCULO 13°: REPLANTEO	72
ARTÍCULO 14°: PERÍODO DE GARANTÍA - RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	72
ARTÍCULO 15°: PENALIDADES Y MULTAS.....	72
ARTÍCULO 16°: METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	73
ARTÍCULO 17°: PLAN DE TRABAJOS O AVANCE DE OBRAS.....	74
ARTÍCULO 18°: EQUIPO MÍNIMO	74
ARTÍCULO 19°: FORESTALES	75
ARTÍCULO 20°: FOTOGRAFÍAS.....	75
ARTÍCULO 21°: APLICACIÓN DE NORMAS.....	76
ARTÍCULO 22°: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	76
ARTÍCULO 23°: PERSONAL CLAVE	77
ARTÍCULO 24°: SEGUROS	78
ARTÍCULO 25°: PLANOS CONFORME A OBRA	78
ARTÍCULO 26°: RESCISIÓN POR CULPA DEL CONTRATISTA.....	78
ARTÍCULO 27°: CARTEL DE OBRA	78
ARTÍCULO 28°: MANTENIMIENTO DE OFERTA	78
ARTÍCULO 29°: MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO. INTERESES MORATORIOS	79
ARTÍCULO 30°: VARIACIONES DE PRECIOS.....	79

ARTÍCULO 31°:	ACOPIOS	79
ARTÍCULO 32°:	DESVIOS DE AGUA Y DEPRESIÓN DE LA NAPA FREÁTICA.....	
ARTÍCULO 33°:	INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO	79
ARTÍCULO 34°:	RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO	80
ARTÍCULO 35°:	DAÑOS A TERCEROS	80
ARTÍCULO 36°:	GASTOS COMPLEMENTARIOS	80
ARTÍCULO 37°:	LABORATORIOS DE ENSAYOS	80
ARTÍCULO 38°:	OBLIGACIONES ANEXAS	80

ANEXO III CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO.....84

ANEXO IV ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES85

CONSIDERACIONES BÁSICAS.	86
ÍTEM 1: LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO	86
ITEM 3: HORMIGONES	99
ÍTEM 4: ACERO	110
COMPUTO	117

LISTADO DE FORMULARIOS A PRESENTAR.....119

FORMULARIO FCAT - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS - EMPRESARIALES (CAT)	120
FORMULARIO FICF - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES ECONOMICOS - FINANCIEROS (ICF).....	122
FORMULARIO FEQ – EQUIPO MINIMO GENERAL	123
FORMULARIO FEQ Nº..... – EQUIPO ESPECÍFICO	124
FORMULARIO FPC - PERSONAL CLAVE	125
FORMULARIO FPCNº... - PERSONAL ESPECIFICO	126
FORMULARIO - SOLICITUD DE ADMISIÓN	127
FORMULARIO - OFERTA	128
PLANILLA DE OFERTA	129
ANÁLISIS DE PRECIO TIPO.....	130

DATOS GENERALES

A. OBJETIVO GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivos: La ejecución del Proyecto tiene como objetivo **REALIZAR MEJORAS DE COMPARTOS**

Ubicación de la Obra: ESTA DISTRIBUIDA EN DIVERSOS LUGARES CORRESPONDIENTES A CANALES UBICADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL CANAL MATRIZ VALLE DE UCO.

Distrito / Departamento: LA CONSULTA . SAN CARLOS – PROVINCIA DE MENDOZA

Inspección de Cauce: CANAL MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

Subdelegación de Aguas: TUNUYAN SUPERIOR

Ubicación Zona de Obras: En la memoria Descriptiva y Técnica se observa el plano de ubicación



Cod. 03 - Dirección
de Ingeniería

B. DESCRIPCIÓN GENERAL DE OBRAS A REALIZAR

Las obras previstas a ejecutar consisten en mantenimiento de compartos, cambiando y/o pintando hojas partidoras fijas, hojas partidoras móviles, compuertas planas, reparar compartos existentes y demoles y realizar nuevos compartos de distribución.

Tipo de Obra: Reparación/Mantenimiento

Época de Ejecución: Corta Anual de Aguas 2020, finaliza el día 31/07/2020.

Plazo de obra: 50 Días corridos

Superficie beneficiada: 11.391 Has (fracción por entero)

MEMORIA DESCRIPTIVA

INTRODUCCIÓN

La presente Obra es ejecutada por la Inspección de Cauce, siendo los Pliegos Generales, Particular y Técnicos elaborados por el Departamento General de Irrigación y apartados a título de colaboración, en marco de lo dispuesto por el Art. 23. A, inc. 1 de la Ley 6405. La presente memoria descriptiva tiene como finalidad presentar las características del diseño y cálculo de la Obra " **Reacondicionamiento de hojas partidoras, compuertas y compartos en margen derecha Canal Matriz Valle de Uco** "



ING. OMAR F. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

CAUDALES

No se consideran caudales ya que se trata de una obra de reacondicionamiento.

EPOCA DE EJECUCIÓN Y SUPERFICIE BAJO RIEGO BENEFICIADA

Superficie beneficiada: 11.391 has. Fracción por entero. El reembolso será con todas las hectáreas de la Inspección de cauce Canal Matriz Valle de Uco Margen Derecha 11.391 has.

SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El Sistema de contratación será por LICITACIÓN PÚBLICA.

PLAZO DE OBRA:

Los trabajos a efectuar dentro del plazo de ejecución se realizarán mayoritariamente dentro de la corta anual de aguas, que finaliza el día 31/07/2020, debiendo ejecutar parte de los trabajos durante turnados de riego; a partir de la finalización de la corta se preve sábados y domingos sin agua.

FINALIDAD:

El presente proyecto, tiene por finalidad.

- Optimizar el manejo respecto al tiempo de distribución y la equidad al momento del turnado.
- Mejorar la capacidad operativa al poseer un sistema de distribución nuevo.

MEMORIA TÉCNICA

Descripción general de actividades y obras:

Las obras previstas contemplan la provisión y/o mantenimiento de hojas móviles, fijas y compuertas de tornillo y la construcción de dos partidores existentes pero que se encuentran en mal estado, en todo el sistema de la Inspección de Cauce Canal Matriz Valle de Uco Margen Derecha, basado en un relevamiento previo de cada Obra Singular.

TAREAS GENERALES

Se contempla:

- Provisión de hojas móviles y fijas.
- Mantenimiento, arenado y pintura, de hojas móviles y fijas y compuertas.
- Mantenimiento de la estructura de hormigón armado.
- Construcción de dos partidores.
- Provisión de escalas.

1. Sistema canal Quiroga

a) PARTIDOR N° 1 DROGUERIA POLO

La estructura de H° A° se encuentra en buen estado en general, las hojas móviles y fijas requieren mantenimiento de arenado y pintura. El partidor posee MIDO, y se prevé la colocación de escala.

b) PARTIDOR N° 2 COLLOVATI

Es un Partidor doble, la estructura de H° A° requiere mantenimiento en muros y soleras, demoler y reconstruir el muro lateral norte y el muro central. Para la hoja fija y las dos compuertas arenado y pintura. Se requiere cambiar la hoja móvil y no posee MIDO ni escala.

c) PARTIDOR N° 3 GUERCI

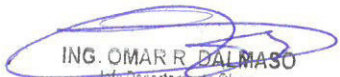
La estructura de H° A° requiere mantenimiento en muros, solera y barrera y la demolición y construcción de dos pasarelas. Se prevé también la provisión de una hoja móvil y una hoja fija. No posee MIDO ni escala.

d) PARTIDOR N° 4 BISCONTIN

Para la estructura de H° A° se requiere demoler y construir a nuevo el muro lateral norte y el muro central, y realizar el mantenimiento de solera y barrera. La hoja móvil y la hoja fija se encuentran en mal estado por lo que se proveerán a nuevas. El partidor no posee MIDO ni escala.

e) PARTIDOR N° 5 LA CELIA

La estructura necesita mantenimiento. La hoja móvil y la compuerta requieren arenado y pintura.



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior



f) PARTIDOR N°6 250

Se prevé el arenado y pintura de la hoja móvil, la estructura se encuentra en buen estado. No posee MIDO ni escala.

2. Sistema Canal Consulta Rama Centro

a) PARTIDOR PRIMAVERA

La estructura se encuentra en buen estado en general, se prevé cambiar la hoja móvil. Posee MIDO y escala.

b) PARTIDOR TUBERT

Se prevé cambiar la hoja fija y la escala ya que se encuentran en mal estado. Este partidor posee MIDO, y la estructura se encuentra en buen estado en general.

c) PARTIDOR TUBERT I (permanente FRAGUA)

La estructura de H° A° se encuentra en buenas condiciones. Se cambiará la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

d) PARTIDOR TUBERT II (El Sauce)

Las dos hojas móviles que posee se encuentran en buen estado, se prevé cambiar la hoja fija. La estructura se encuentra en buenas condiciones. No posee MIDO ni escala.

e) PARTIDOR CASA ROSADA

Se prevé construir a nuevo el partidor ya que el deterioro es importante. Cambiar a nueva la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

f) PARTIDOR EL BARRIO

La estructura se encuentra en buenas condiciones, solo se requiere cambiar a nueva la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

g) PARTIDOR EL SAUCE (El Chacay)

Se prevé construir a nuevo el partidor ya que el deterioro es importante. Cambiar a nueva la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

3. Sistema Canal Consulta Rama Norte

a) PARTIDOR FAPES-CURTO

Se prevé construir a nuevo el partidor ya que el deterioro es importante. Cambiar a nueva la hoja fija. No posee MIDO ni escala.

ING. OMAR DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

b) PARTIDOR GIOL-CURTO

La estructura de H° A° se encuentra en buen estado en general. Se prevé cambiar la hoja fija y la compuerta de ataje.

4. Sistema Canal Consulta Rama Sur

a) PARTIDOR LA TERMINAL

Estructura de H° A° en buen estado, se prevé cambiar la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

b) PARTIDOR GIUSTI

Toda la estructura se encuentra en buen estado. No se prevé intervención. Posee MIDO y escala.

c) PARTIDOR TESTA

Estructura en condiciones. Se cambiará la hoja fija. No posee MIDO ni escala.

d) PARTIDOR TESTA- LOBELLO

Estructura en condiciones. Se cambiarán la hoja móvil y fija. No posee MIDO ni escala.

e) PARTIDOR ALCANÁ

Estructura en condiciones. Se prevé cambiar la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

f) PARTIDOR BORIERO

Se requiere el mantenimiento de la estructura y el arenado y pintura de la compuerta de ataje. No posee MIDO ni escala.

g) PARTIDOR MAESTRI

La estructura se encuentra en condiciones. Se prevé mantenimiento, arenado y pintura para la hoja fija y la compuerta.

h) PARTIDOR CALISE

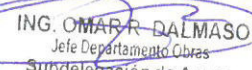
La estructura se encuentra en condiciones. Se prevé mantenimiento de arenado y pintura para la compuerta de ataje, y el cambio de las hoja móvil y fija.

5. Sistema Canal Uco

a) PARTIDOR CULTIVOS INDUSTRIALES

Toda la estructura se encuentra en condiciones. No se prevé intervención. Posee MIDO y escala.

b) PARTIDOR SUAREZ II



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

La estructura de H° A° se encuentra en buen estado en general. Se cambiará la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

c) PARTIDOR SUAREZ I

La estructura de H° A° se encuentra en buen estado en general. Se cambiará la hoja móvil. Posee MIDO y escala en hijuela.

d) PARTIDOR LA SUPERIORA

La barrera y estructura se encuentra en un estado regular. Se cambiará la hoja fija. No posee MIDO ni escala.

e) PARTIDOR VAQUERO

- La estructura de H° A° se encuentra en buen estado al igual que la hoja fija. Se cambiará la hoja móvil. No posee MIDO ni escala.

f) PAERTIDOR VILLANUEVA

Se debe reconstruir el muro central de la estructura. La compuerta requiere mantenimiento mientras que la hoja móvil se encuentra en buen estado. No posee MIDO ni escala.

g) PARTIDOR QUIROGA I

La estructura, barrera y compuerta requieren mantenimiento. La hoja móvil se encuentra en buen estado. Posee MIDO pero no escala.

Construcción de partidores.

Hormigón Partidores:

Se recomienda que el hormigón para el canal sea hormigón elaborado, de 300 kg de Cemento como mínimo y una resistencia característica H-21.

Hormigón de Limpieza:

Se recomienda que el hormigón de limpieza sea un hormigón pobre con un espesor de 0.04m, colocado sobre una capa de terreno compactado o en caso de ser necesario su reemplazo una capa de 0.15m de GRAVAS POBREMENTE GRADUADAS (GP).

Demoliciones:

Se demolerán los partidores existentes y se reconstruirán en el mismo lugar.

Juntas

Las juntas de hormigón armado se colocarán cada 4.00 metros. Se construirán de acuerdo al plano de juntas tipo.

Proyecto Hidráulico

Caudal de proyecto: Se adoptó un caudal máximo de proyecto de 6 m³/s (considerando eventuales aportes de origen aluvional).

Rugosidades consideradas: Se consideraron las siguientes rugosidades $n = 0.014$ para el hormigón.

PROCESO CONSTRUCTIVO

El revestimiento de la obra a materializar en general se deberá ejecutar con llenado simultáneo de piso y muros.

La preparación de la base de asiento de la superestructura requiere los siguientes pasos:

Partidor de Hormigón:

La obra en hormigón se deberá materializar en general, con llenado simultáneo de piso y muros.

La preparación de la base de asiento de la superestructura requiere los siguientes pasos:

1) Relleno de fondo, Se deberá preparar el terreno natural con un grado de compactación del orden del 95% del ensayo Proctor AASHO T180 del suelo del lugar.

2) Como la rasante del canal proyectado no se encuentra sobre elevada respecto al actual canal en tierra, se deberá extraer toda la materia depositada y rellenar con material de base, para luego construir la sección trapecial del canal. Este procedimiento constructivo logra además una mejora de la capacidad soporte del terreno existente. Mediante capas sucesivas de suelo adecuado se construirá el relleno, con una altura máxima por capas de 30cm, para obtener las densidades necesarias indicadas en pliego en todo su ancho. Se deberán verificar los valores de densidad seca de compactación, La densidad mínima será la especificada en el artículo correspondiente de la Especificaciones Técnicas Particulares.

3) Sobre la misma se colocará el hormigón de limpieza, con un espesor de 0,04m. (De 200 Kg de cemento Puzolánico por metro cúbico de Hormigón) y con un sobre ancho que supera en diez (10) centímetros al ancho externo del canal hacia cada lado. Sobre esa superficie se procede a construir la estructura. Según el diseño se ha previsto que la sección tipo de canal trapecial adopte **10 cm** de espesor. En la estructura del canal el hormigón a utilizar será del tipo H21, solera y tabiques laterales de 0,15 m de espesor, con armadura principal compuesta por acero nervado de $\varnothing 8$ mm cada 0.20 m y repartición de acero nervado del $\varnothing 6$ mm cada 0.20m. De considerarlo necesario, el Supervisor de la Obra podrá requerir una terminación tipo bolseado o enlucido para eliminar imperfecciones. Deberá utilizarse aceite desmoldante de buena calidad. Las rebabas, las deformaciones ocasionadas por movimiento de los encofrados o por alineación defectuosa, tendrán una tolerancia máxima de 5mm.

Deberá preverse sobre el encofrado, una cuchilla de manera de dejar marcada la junta como máximo cada 4.00 metros. Las juntas no podrán ser aserradas con posterioridad si no que deberán marcarse al momento del colado.

4) Se perfilarán con suelo natural (SM ó ML), el relleno entre pared actual de tierra del canal y muro lateral a construir, para un espesor mayor a 1m. Para el caso de terraplenes a construir se deberán verificar los valores de densidad seca de compactación, las que deberán ser mayores al 95% de la Densidad Máxima Proctor correspondiente, así como el de humedad de compactación igual a la humedad óptima $\pm 1\%$. El valor de la densidad seca máxima del suelo deberá ser mayores al 5% de la densidad del terreno natural circundante (no suelto ni pulverulento) y nunca menor de 1600 MPa.

ING. OMAR DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior



SUBDELEG. DE AGUAS DEL
RÍO TUNUYAN SUPERIOR

5) Las juntas se construirán cada **4,00m** como máximo, siguiendo las especificaciones de los planos tipo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'ING. OMAR R. DALMASO'.

ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

Subdelegación de Aguas Río Tunuyán Superior

Reacondicionamiento de hojas partidoras y compuertas - Plan de Obras 2019



SUBDELEG. DE AGUAS DEL
RÍO TUNUYAN SUPERIOR

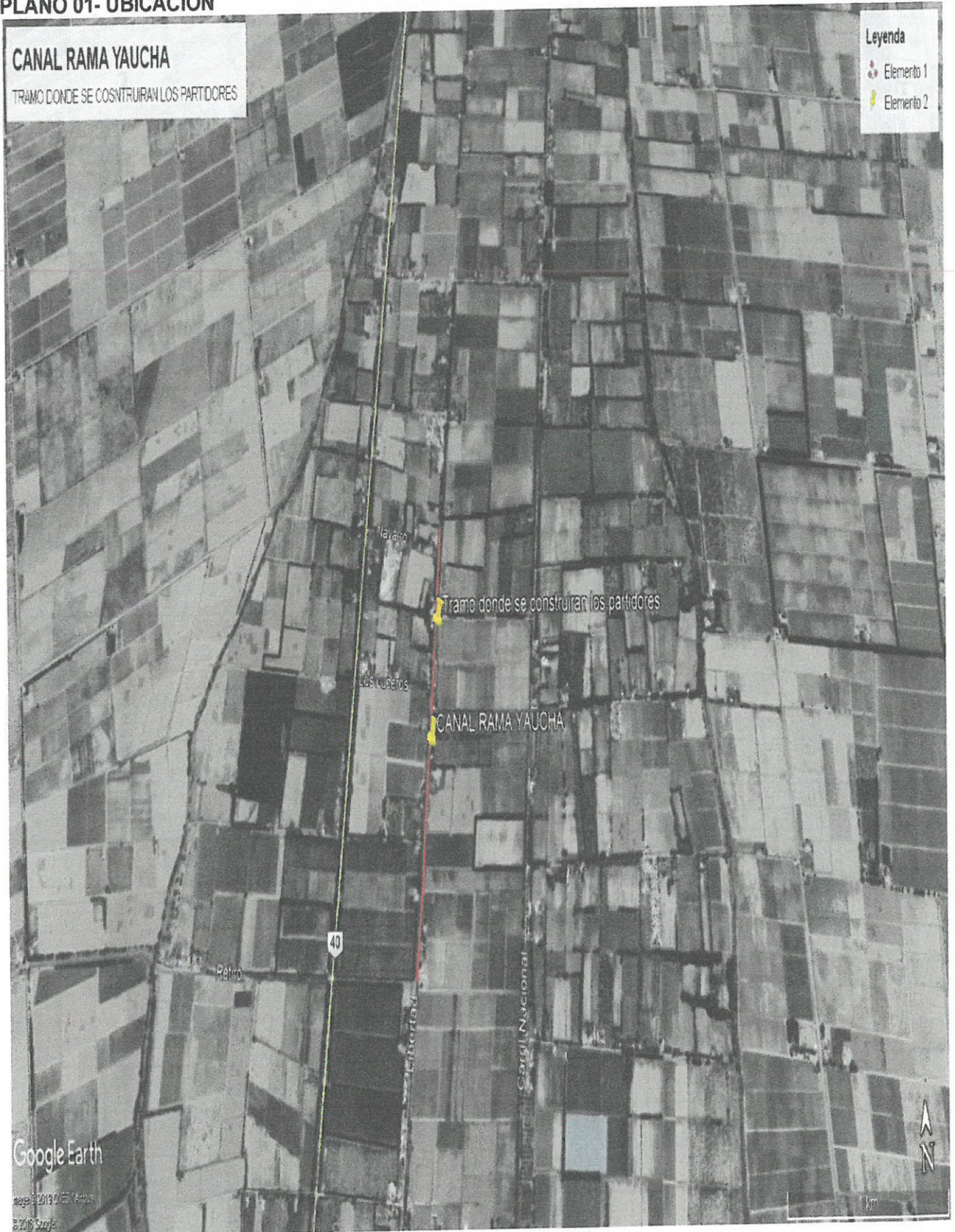
PLANOS

ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

PLANO 01- UBICACIÓN

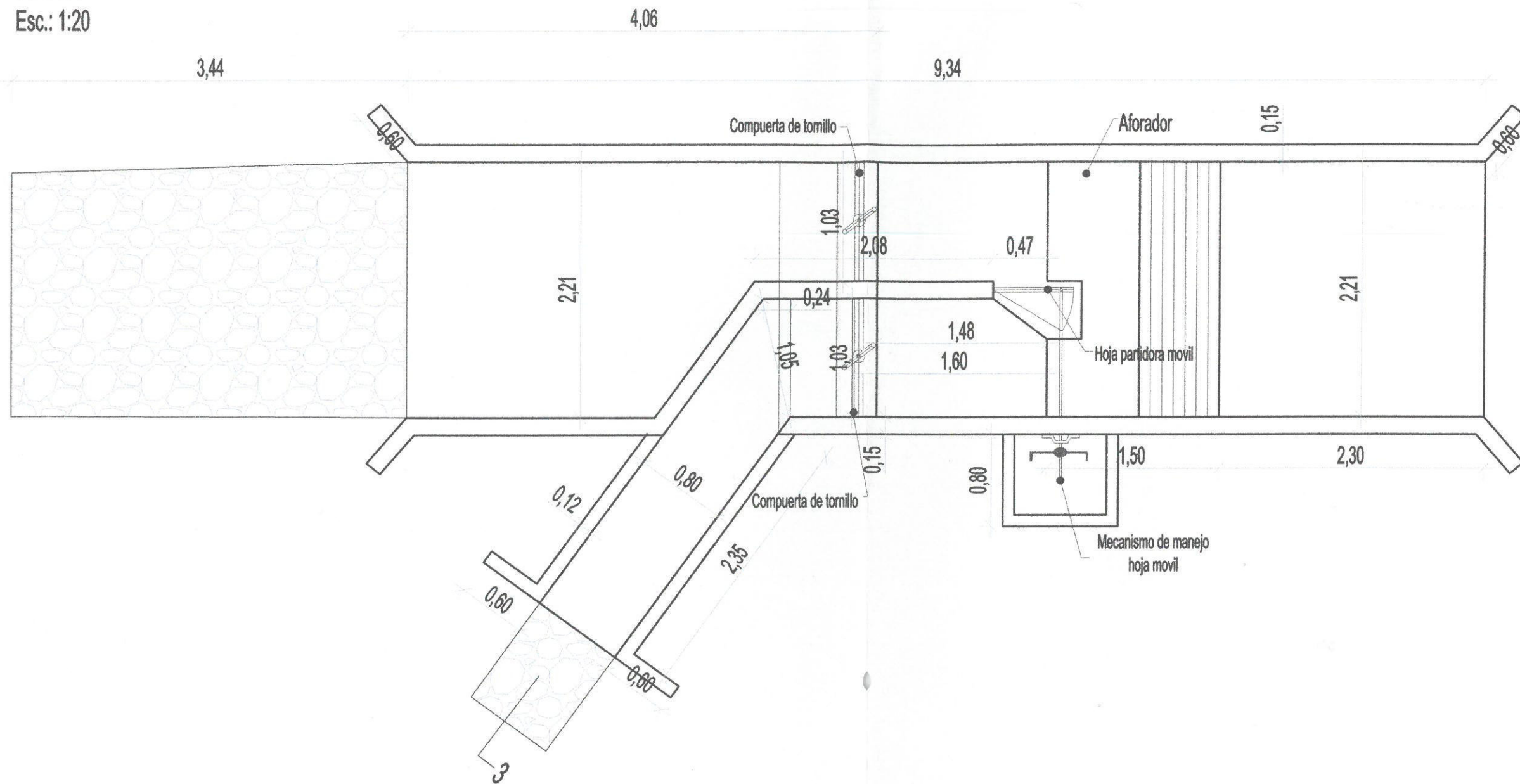
CANAL RAMA YAUCHA

TRAMO DONDE SE CONSTRUIRAN LOS PARTIDORES



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

PLANTA
 Esc.: 1:20



DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN

SUBDELEGACIÓN DE AGUAS RÍO TUNUYÁN SUPERIOR
 OBRA: CONSTRUCCIÓN PARTIDORES CANAL RAMA YAUCHA
 1° ETAPA
 PARTIDOR TIPO
 ENCOFRADO- ARMADURA- DETALLES

MZA., ABRIL 2019.

EXPEDIENTE N° 772671

ESCALAS: INDICADAS

ARCHIVO
 M. C. N°

PROYECTO

M.M.O Miriam Ledesma
 Tecnico Ezequiel Perez Daldi

JEFE Dpto. OBRAS

ING. GMAR DALMASO

SUBDELEGADO

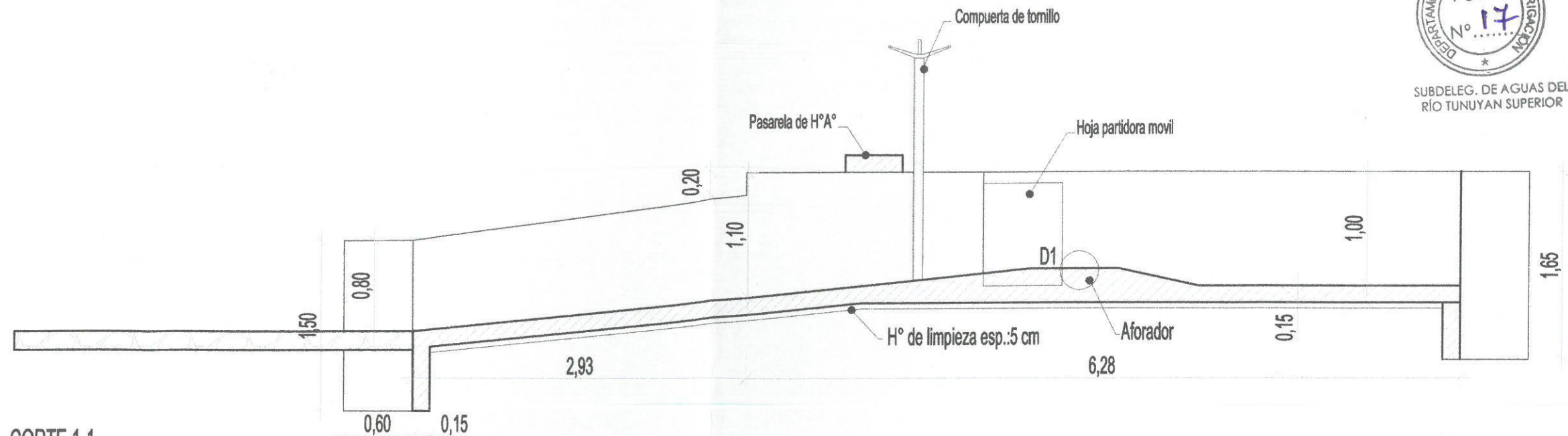
ING. AGR. GABRIEL TESTA

SUPERINTENDENTE

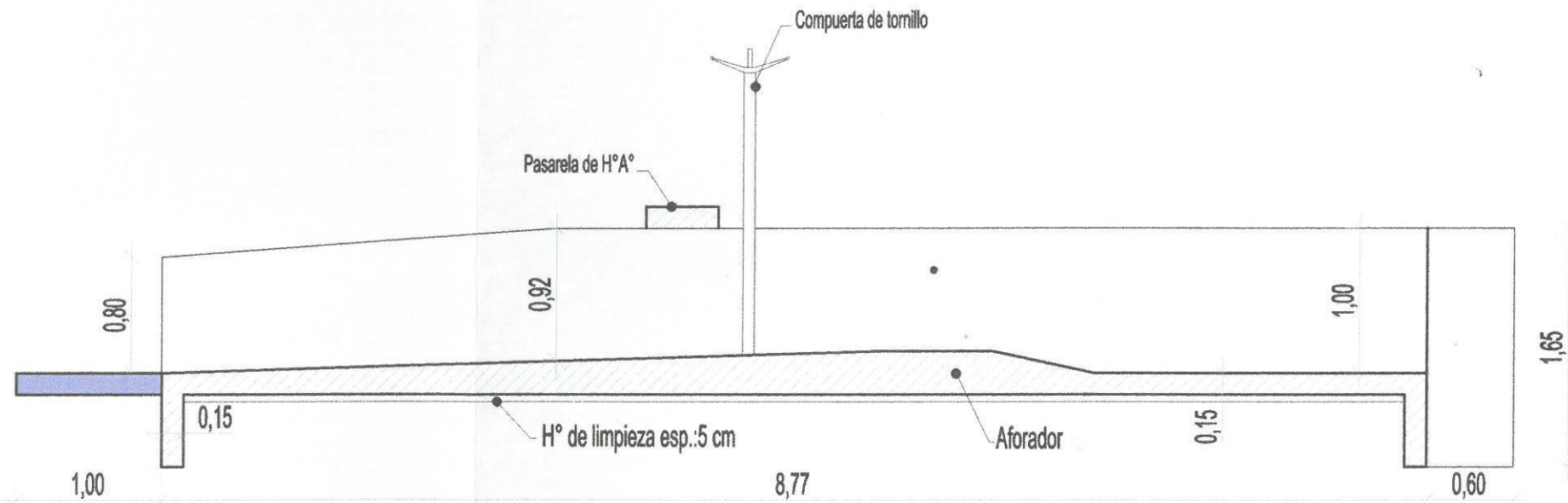
ING. AGR. SERGIO MARINELLI

PLANO N°

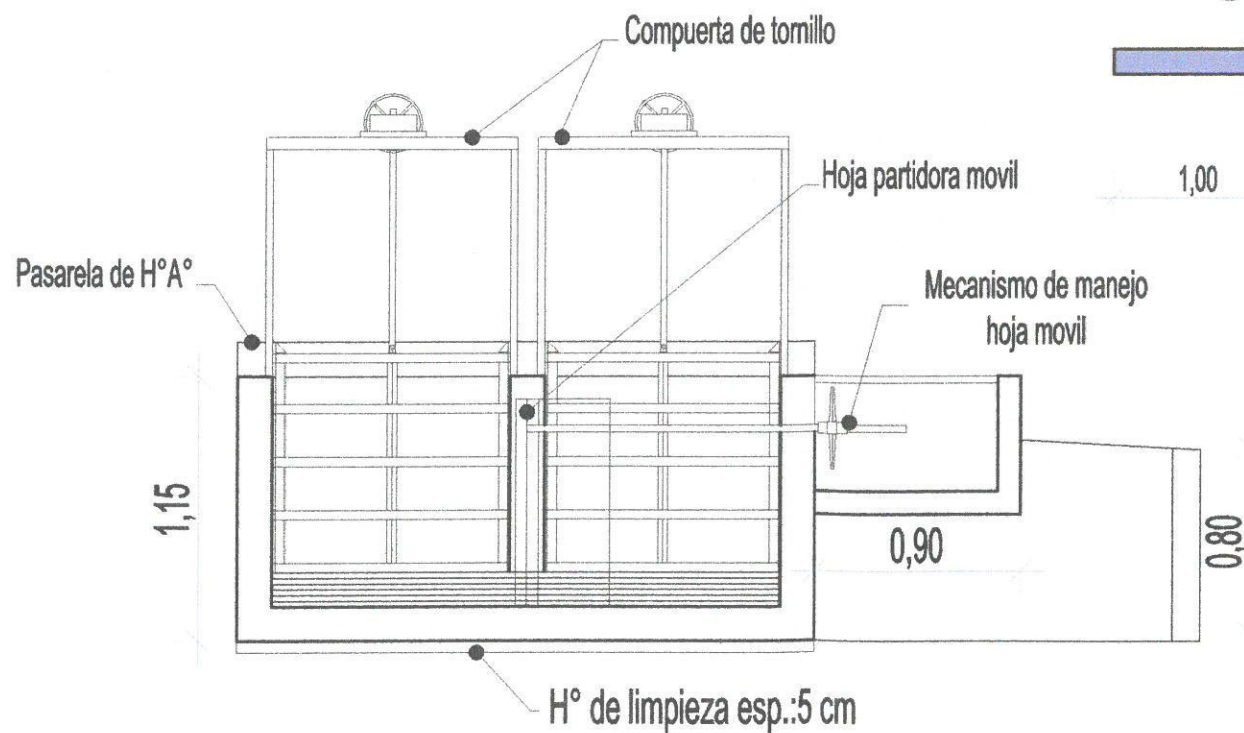
04



CORTE 1-1
 Esc.: 1:20

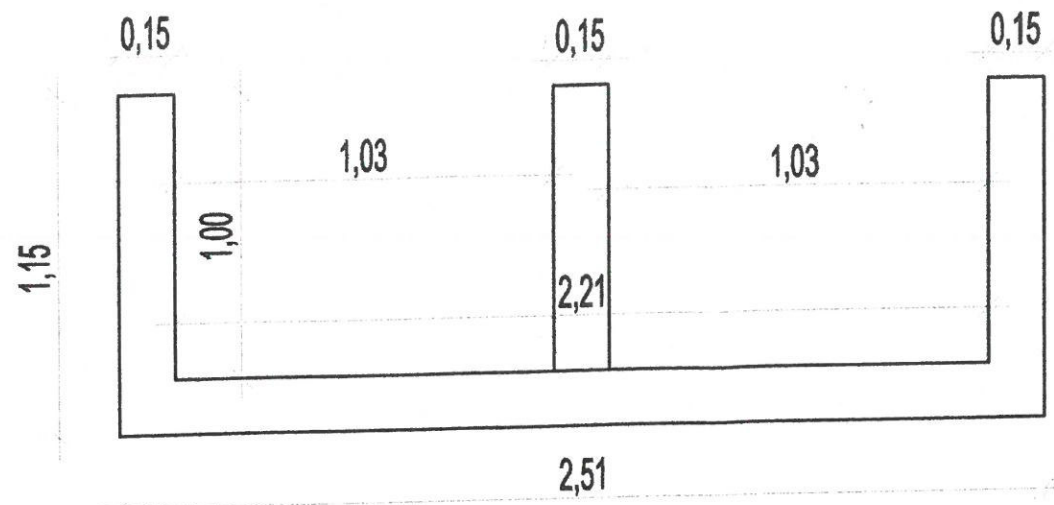


CORTE 3-3
 Esc.: 1:20

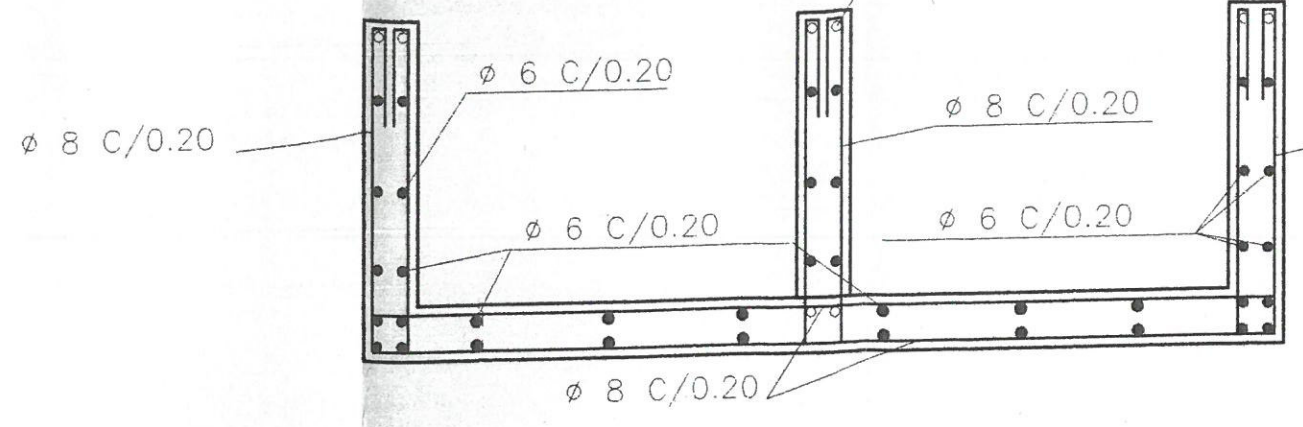


CORTE 2-2
 Esc.: 1:20

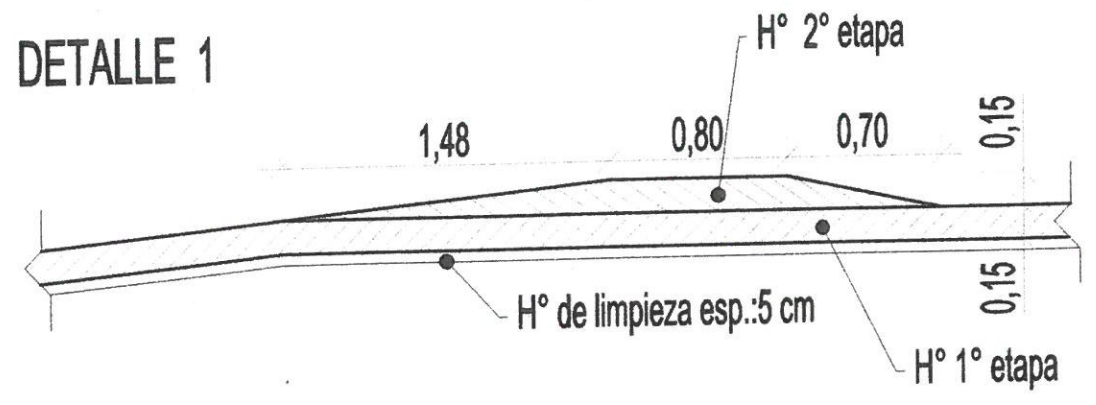
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN			
SUBDELEGACIÓN DE AGUAS RÍO TUNUYÁN SUPERIOR		MZA., ABRIL 2019.	
OBRA: CONSTRUCCIÓN PARTIDORES CANAL RAMA YAUCHA		EXPEDIENTE N° 772671	
1° ETAPA		ESCALAS: INDICADAS	
PARTIDOR TIPO		ARCHIVO	
ENCOFRADO- ARMADURA- DETALLES		M.	C. N°
PROYECTO	JEFE Dpto. OBRAS ING. GIMAR DALMASO	SUPERINTENDENTE	PLANO N°
M.M.O Miriam Ladesma Tecnico Ezequiel Perez Daldi	SUBDELEGADO ING. AGR. GABRIEL TESTA	ING. AGR. SERGIO MARINELLI	04



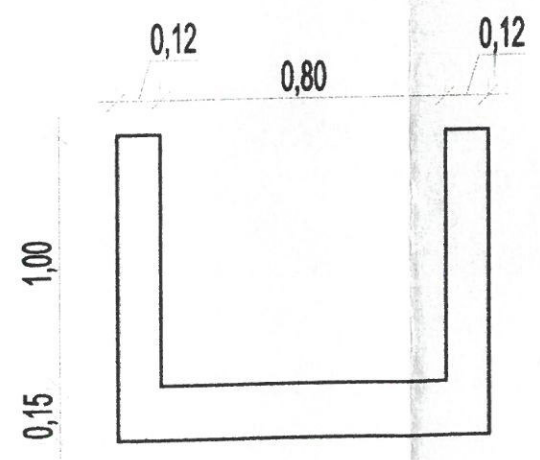
SECCIÓN 1- ENCOFRADO
Esc.: 1:20



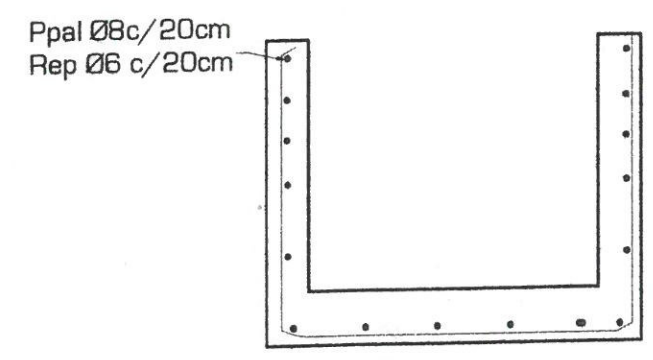
SECCIÓN 1- ARMADURA
Esc.: 1:20



DETALLE 1

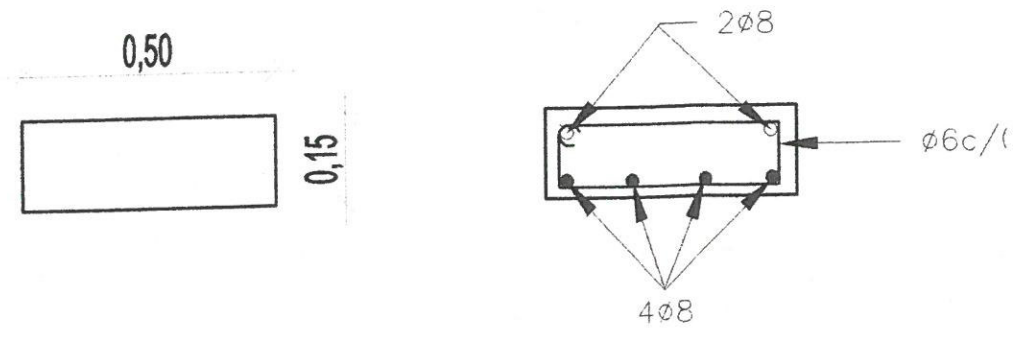


SECCIÓN 2- ENCOFRADO
Esc.: 1:20



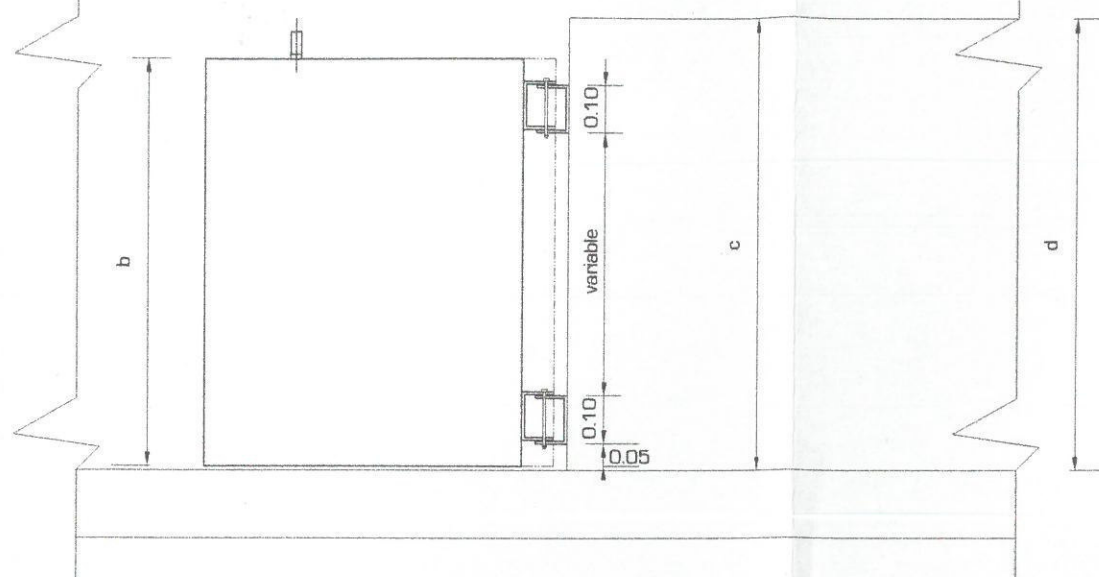
SECCIÓN 2- ARMADURA
Esc.: 1:20

PASARELA DE H° A°
Esc.: 1:20

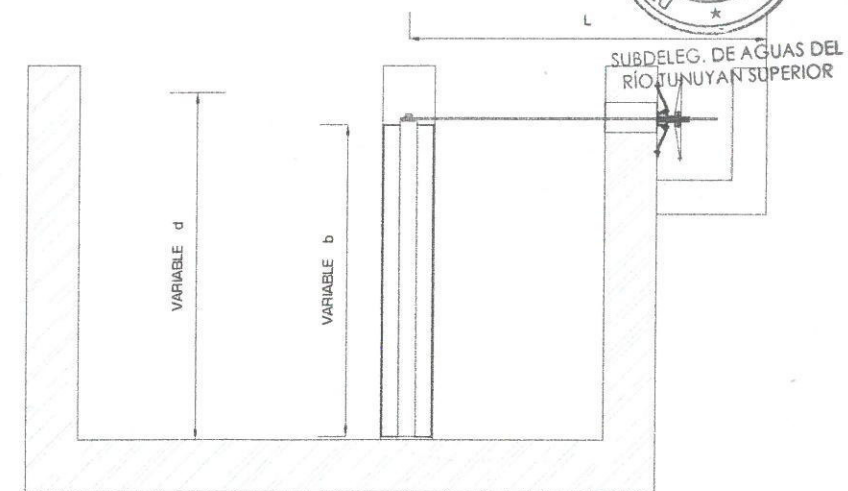


DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN			
SUBDELEGACIÓN DE AGUAS RÍO TUNUYÁN SUPERIOR		MZA, ABRIL 2019.	
OBRA: CONSTRUCCIÓN PARTIDORES CANAL RAMA YAUCHA		EXPEDIENTE N° 772671	
1° ETAPA		ESCALAS: INDICADAS	
PARTIDOR TIPO		ARCHIVO	
ENCOFRADO- ARMADURA- DETALLES		M.	C. N°
PROYECTO	JEFE DE OBRAS ING. OMAR DALMASO	SUPERINTENDENTE	PLANO N°
M.M.O Miriam Ledesma Tecnico Ezequiel Perez Daldi	SUBDELEGADO ING. AGR. GABRIEL TESTA	ING. AGR. SERGIO MARINELLI	04

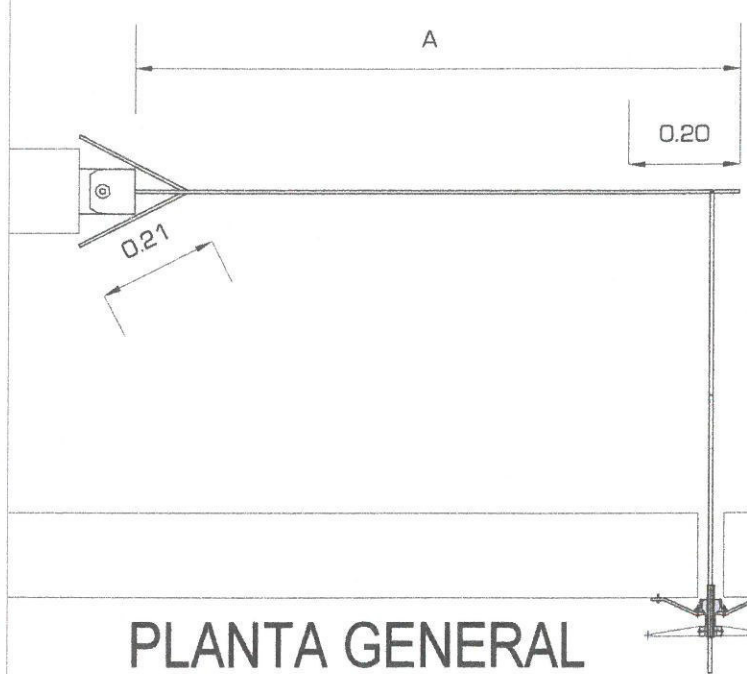
CORTE A-A
 ESCALA 1:10 (medidas en m.)



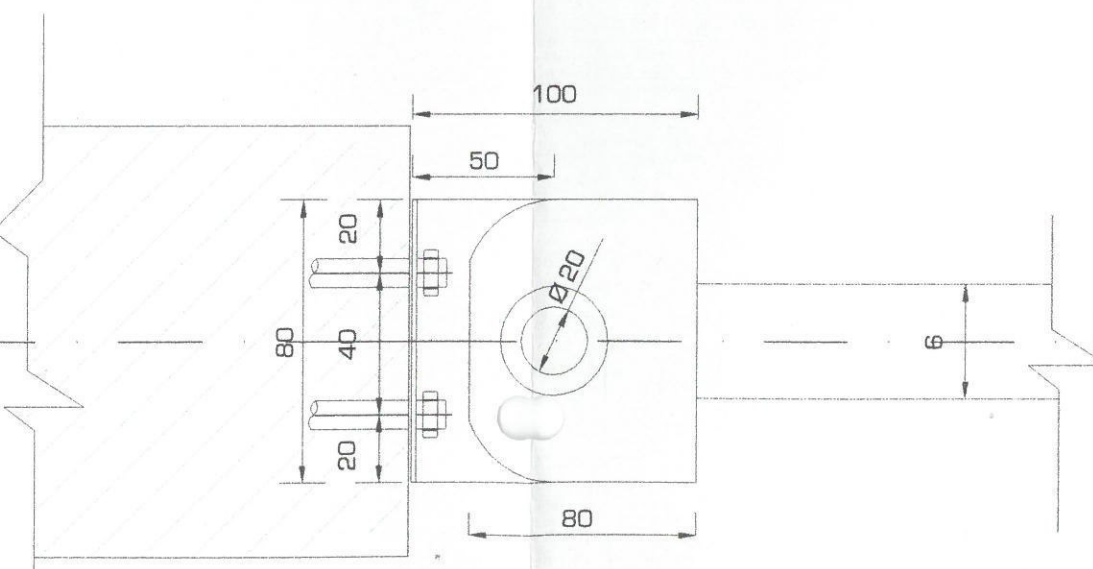
CORTE B-B
 ESCALA 1:10 (medidas en m.)



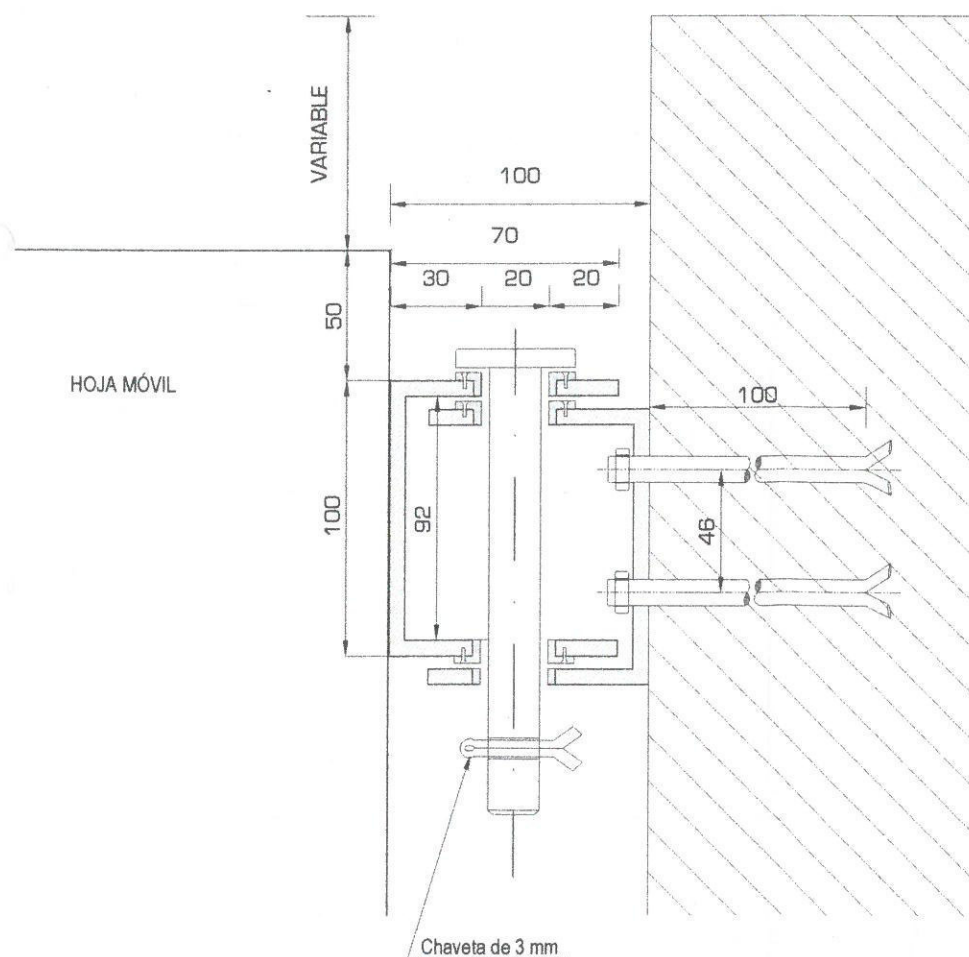
PLANTA GENERAL
 ESCALA 1:10 (medidas en m.)



BISAGRA PLANTA
 ESCALA 1:1 (medidas en mm)



BISAGRA CORTE C-C
 ESCALA 1:1 (medidas en mm)



NOTA: SOLO SE COTIZARÁN LAS HOJAS MÓVILES CON SUS ELEMENTOS SIN EL MECANISMO DE MANIOBRA.

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN

SUBDELEGACIÓN DE AGUAS RÍO TUNUYÁN SUPERIOR
 OBRA: REACONDICIONAMIENTO DE HOJAS PARTIDORAS Y COMPUERTAS

MZA., SEPTIEMBRE 2019.

EXPEDIENTE N° 775866

ESCALAS: INDICADAS

ARCHIVO M.C.N°

PLANO TIPO - HOJA PARTIDORA MOVIL
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

PROYECTO

M.M.O Miriam Ledesma
 Tecnico Ezequiel Perez Daldi
 Pasante Andres Barrera Ing. Civil

JEFE Dpto. OBRAS

ING. OMAR DALMASO

SUBDELEGADO

ING. AGR. GABRIEL TESTA

SUPERINTENDENTE

ING. AGR. SERGIO MARINELLI

PLANO N°



SUBDELEG. DE AGUAS DEL
RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

LISTADO INDICATIVO DE HOJAS MÓVILES Y FIJAS

Hojas Moviles		
Cantidad	Medidas	
	Ancho a [m]	Alto b [m]
1,00	0,80	0,80
1,00	0,85	0,90
1,00	0,60	0,90
1,00	0,60	0,66
4,00	0,80	0,90
1,00	0,90	0,60
1,00	0,60	0,80
1,00	0,80	0,85
1,00	0,55	0,85
2,00	1,10	0,70

Hojas Fijas		
Cantidad	Medidas	
	Ancho a [m]	Alto b [m]
1,00	0,80	1,80
1,00	1,85	0,70
1,00	1,70	0,95
1,00	0,80	0,75
1,00	1,00	0,40
1,00	0,70	0,80
1,00	0,35	0,60
1,00	0,90	0,85
1,00	1,05	0,80

NOTA: LA PROVISIÓN DE HOJAS MÓVILES SERA SIN EL MECANISMO DE MANIOBRA

ING OMAR R DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

**NORMA IRAM 1627****- Junio de 1965**

C - 4 Árido Grueso: Es, a los efectos de esta norma, el árido que de acuerdo con su tamaño nominal, queda retenido en el tamiz IRAM 4,8mm (N°4) en los porcentajes fijados en la tabla II.

C - 5 Árido Fino: Es el árido que pasa como mínimo el 95% el tamiz IRAM 4,8mm (N°4) y queda retenido en el tamiz IRAM 74mm (N°200).

D - CONDICIONES GENERALES

D - 1 Los materiales que necesiten ser mezclados deberán 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 tabla siguiente.

TABLA I**Granulometría del Árido fino**

Tamices	Porcentaje máximo que pasa, en peso		
	Granulom. A	Granulom. B	Granulom. C
IRAM 9,5mm (3/8")	100	100	100
IRAM 4,8mm (N 4)	95	100	100
IRAM 2,4mm (N°8)	80	100	100
IRAM 1,2mm (N°16)	50	85	100
IRAM 590µ (N°30)	25	60	95
IRAM 297µ (N°50)	10	30	50
IRAM 149µ (N°100)	2	10	10

E - 2 El árido fino de la granulometría especificada en la **TABLA 1**, podrá obtenerse por mezcla de dos o más arenas de distintas granulometrías.


E - 3 Los porcentajes de la granulometría A, correspondientes a los tamices IRAM 297µ (N°50) e IRAM 149µ (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 250kg de cemento por metro cúbico como mínimo. La misma reducción podrá aplicarse en el caso de hormigones normales que contengan 300kg de cemento por metro cúbico como mínimo.


ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

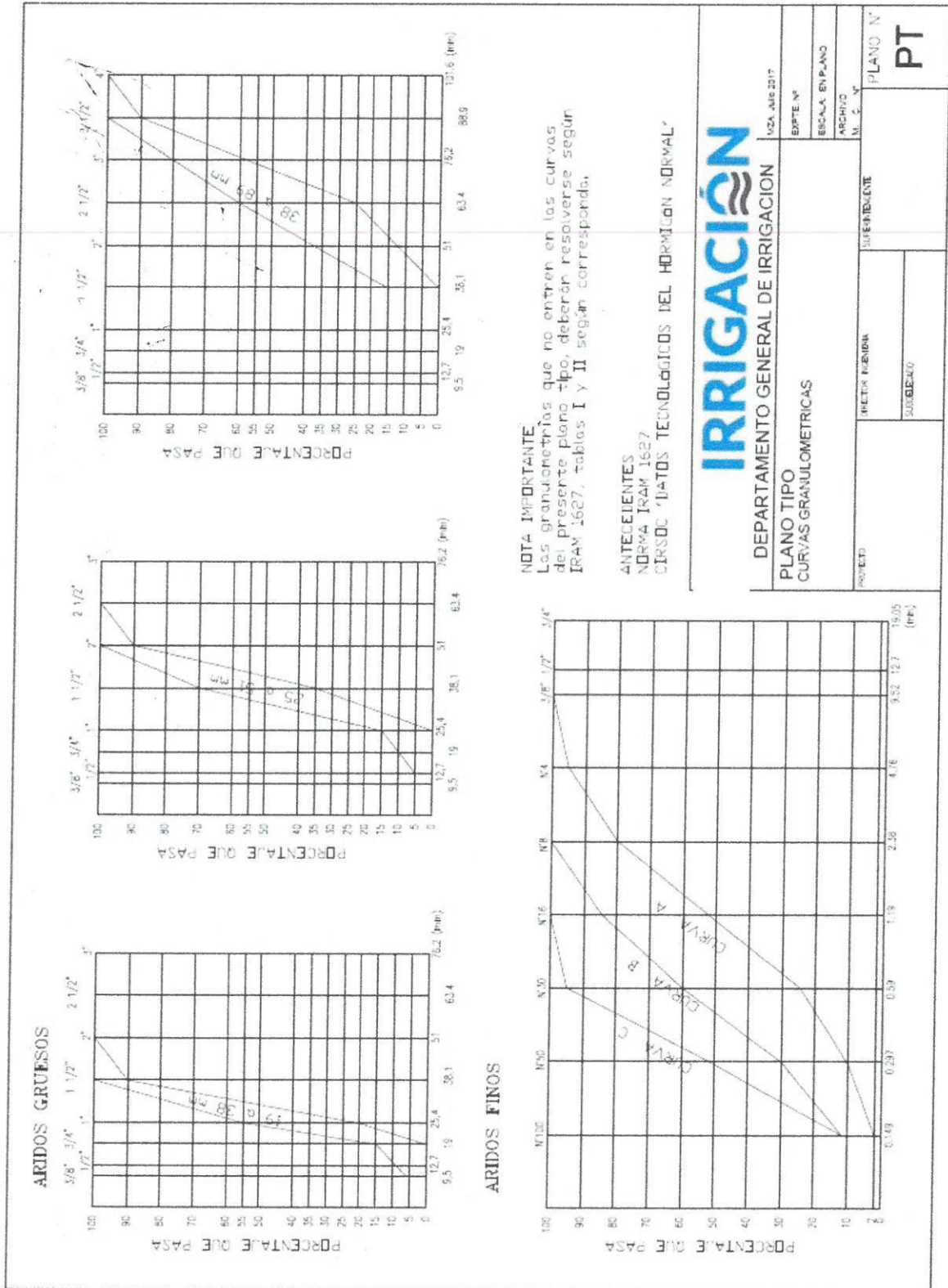


TABLA II - GRANULOMETRÍA DEL ÁRIDO GRUESO

TAMAÑO NOMINAL	PORCIENTOS EN PESO, ACUMULADOS, QUE PASAN POR LOS TAMICES IRAM												
	102 mm	88 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")	(3½")	(3")	(2½")	(2")	(1½")	(1")	(¾")	(½")	(3/8")	(N°4)	(N°8)	(N°16)
89 a 38	100	90 a 100	-	25 a 60	-	0 a 15	-	0 a 15	-	-	-	-	-
63 a 38	-	-	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15	-	0 a 15	-	-	-	-	-
51 a 4,8	-	-	-	100	95 a 100	-	35 a 70	-	10 a 30	-	0 a 5	-	-
38 a 4,8	-	-	-	-	100	95 a 100	-	35 a 70	-	10 a 30	0 a 5	-	-
25 a 4,8	-	-	-	-	-	100	95 a 100	-	25 a 60	-	0 a 10	0 a 5	-
19 a 4,8	-	-	-	-	-	-	100	90 a 100	-	20 a 55	0 a 10	0 a 5	-
12,7 a 4,8	-	-	-	-	-	-	-	100	90 a 100	40 a 70	0 a 15	0 a 5	-
9,5 a 2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	100	85 a 100	10 a 30	0 a 10	0 a 5
51 a 25,4	-	-	-	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15	-	0 a 5	-	-	-	-
38 a 19	-	-	-	-	100	90 a 100	20 a 55	0 a 15	-	0 a 5	-	-	-


ING. OMAR R. DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

PLANO TIPO 1- AGREGADOS PARA HORMIGONES.



IRRIGACIÓN

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION

12/21/2017

EXPE N°

ESCALA: EN PLANO

ARCHIVO

N. 5

PLANO N°

PT

PROYECTO

INSTRUMENTAL

SUBDELEGADO

ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior



PLANO TIPO 3 - PLAN DE TRABAJOS

MODELO DE PLAN DE TRABAJO DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION		REFERENCIAS	
OBRA _____ RIO _____ CONTRATISTA _____ INSPECTOR _____	LEY _____ ITEM _____ AÑO _____ REPRESENTANTE TECNICO _____ SOBRESTANTE _____	PLAN DE TRABAJO A- DESARROLLO CRONOLOGICO B-1 DES. CRONOLOG. OBRA CONTRATADA B-2 DES. CRONOLOG. IMPLANTACIONES IMPREVISTOS C- MODIFICACIONES DE OBRA PLAN DE AVANCE % OBRA EJECUTADA RESP. A CONTRATO = = 100 * CANT. REAL EJECUTADA / CANT. CONTRATADA	
PLAZO CONTRACTUAL		DIAS CORRIDOS	
N° de ITEM	DESIGNACION	ETAPAS	OBSERVACIONES
		MES	
		FECHA	
		DIAS	
		A	
		B	
		C	
		A	
		B	
		C	
		A	
		B	
		C	
		A	
		B	
		C	
		A	
		B	
		C	

ING. OMAR DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

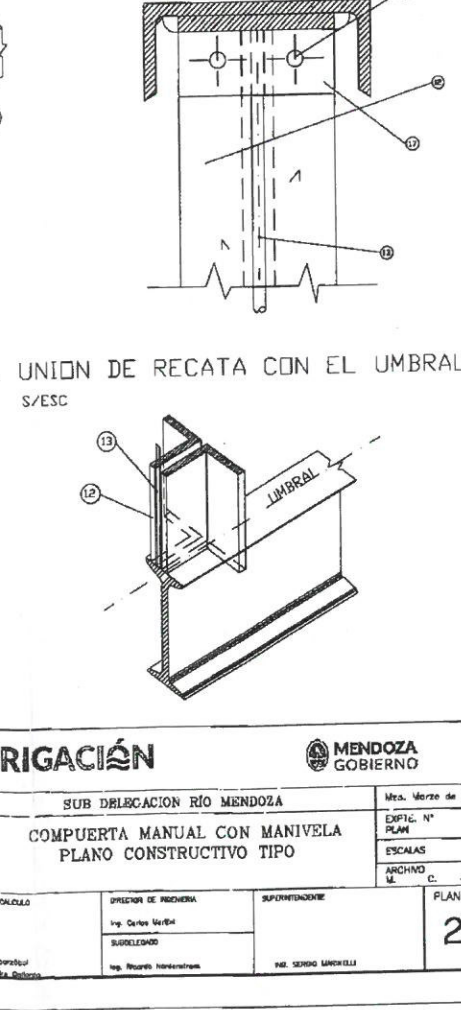
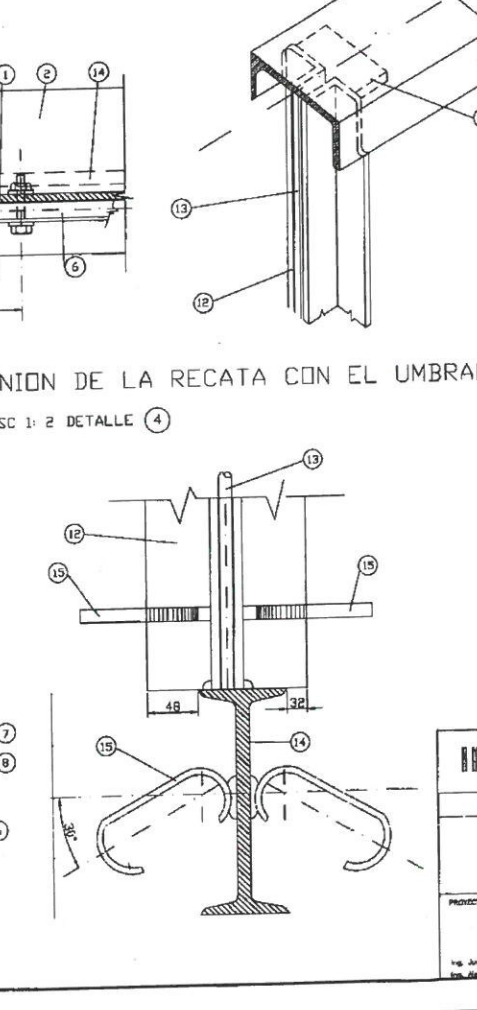
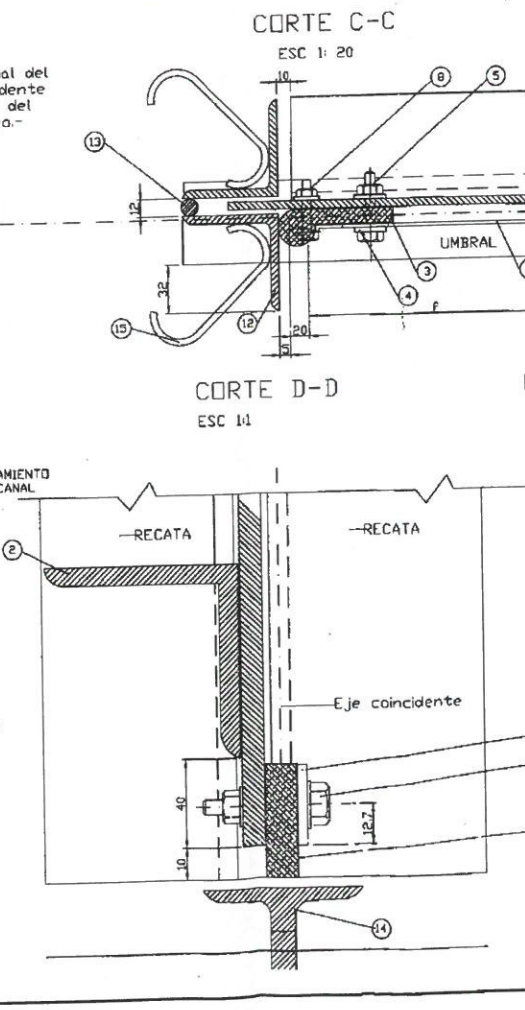
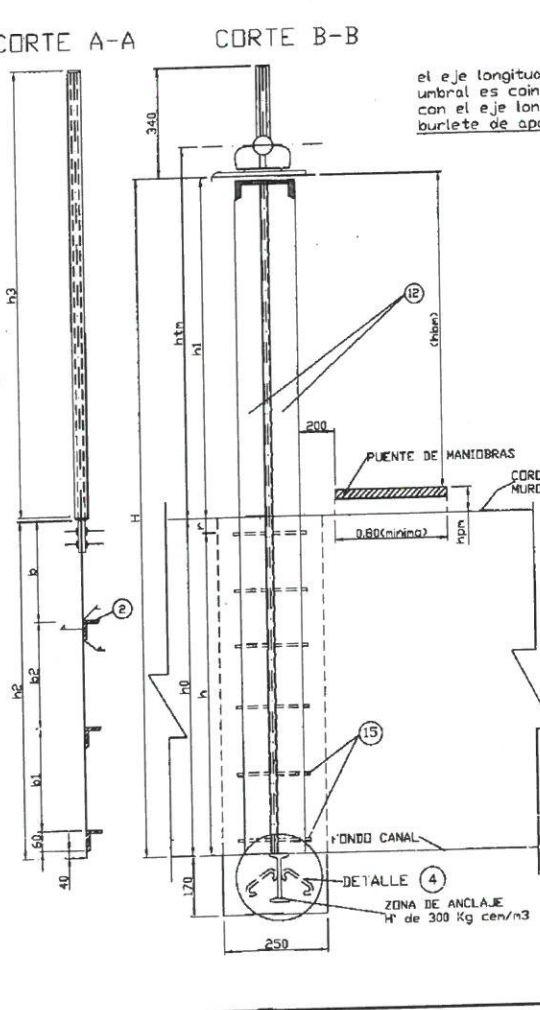
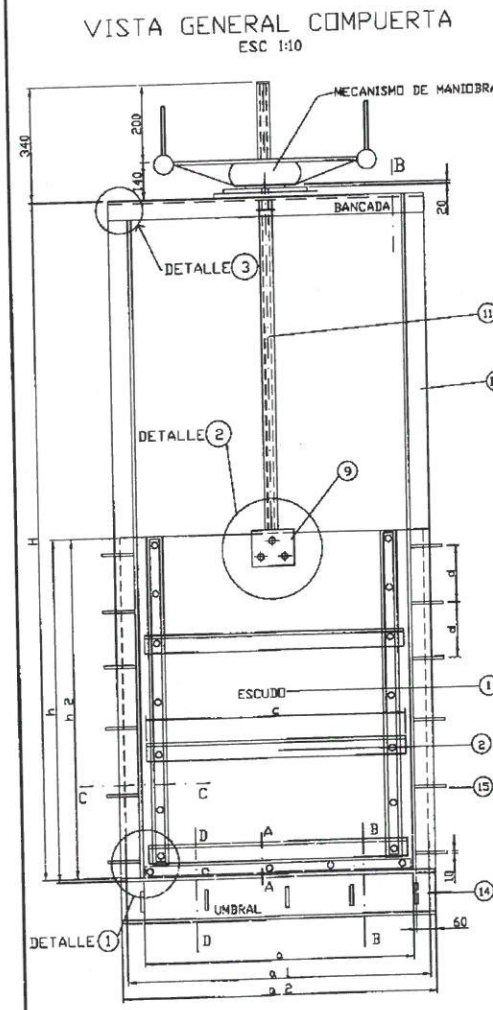
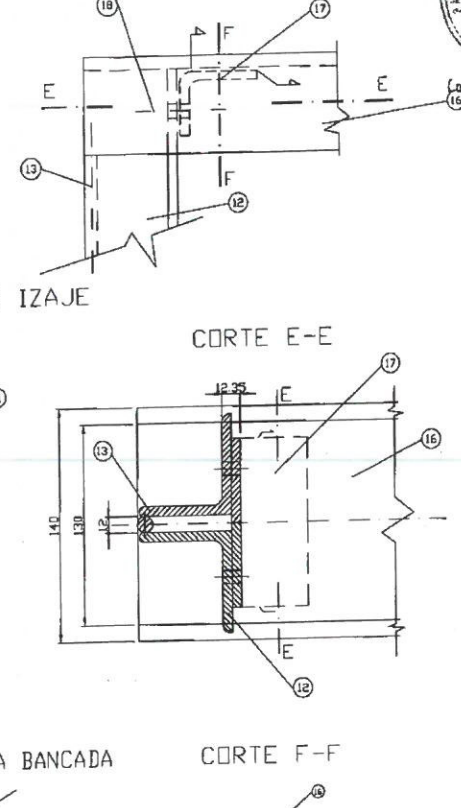
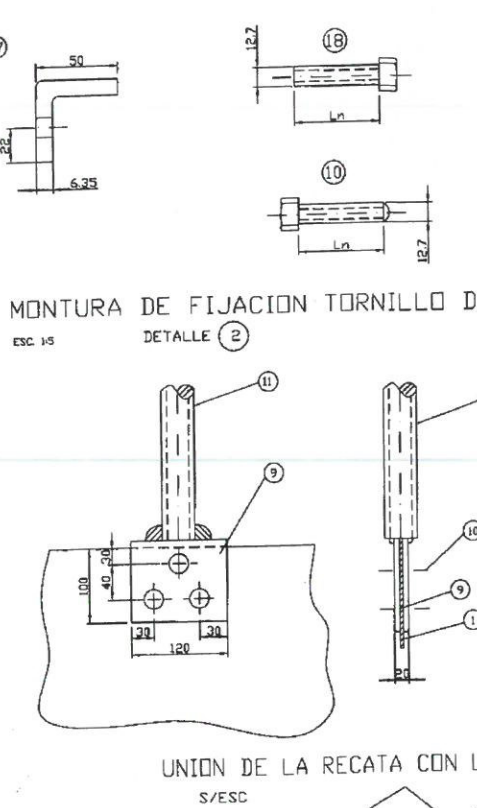
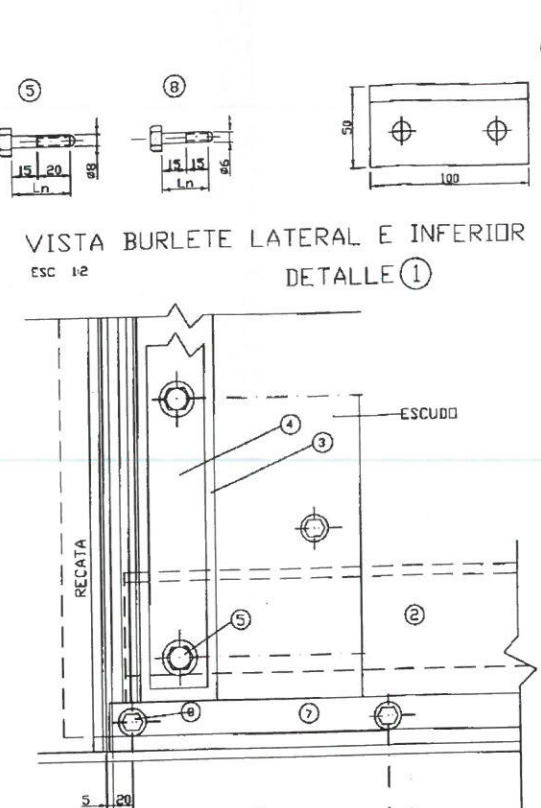
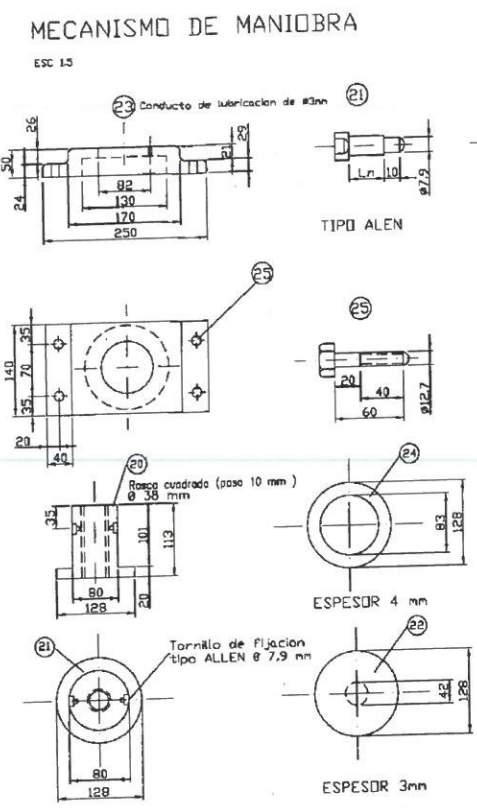
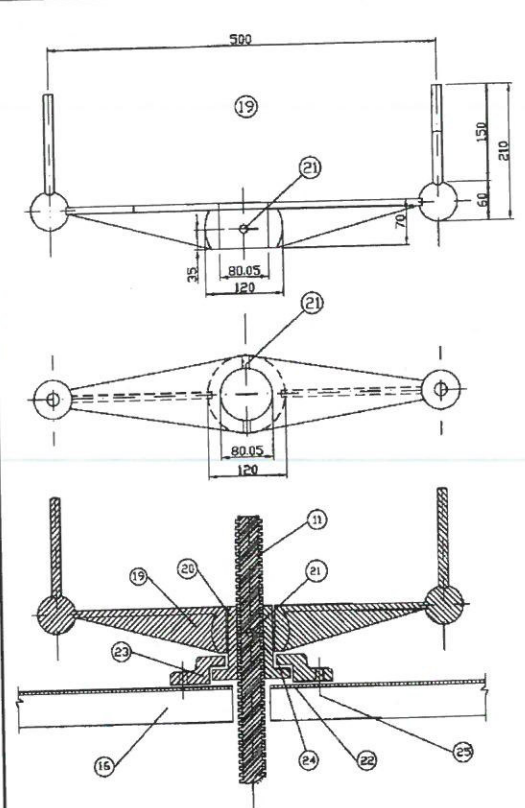
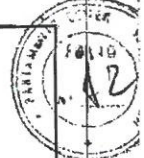


PLANO TIPO 4- NORMAS IRAM (de planos conforme a obra)

GOBIERNO DE MENDOZA DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION PLANO TIPO NORMAS PARA LA CONFECCION DE PLANOS CONFORME A NORMAS IRAM 4504 PLANO CONFORME A OBRA PLANO N° 1	
GOBIERNO DE MENDOZA DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION PLANO TIPO MODELO PLANOS CONFORME A OBRA PLANO N° PT	

CONFORME RESOLUCION 182/92
 ESCALAS : Se emplean 1:1 1:2 y 1:5 Múltiplos y submúltiplos con factor 10

ING. OMAR R. DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior



el eje longitudinal del umbral es coincidente con el eje long. del burlete de apoyo.

IRRIGACIÓN		MENDOZA GOBIERNO	
SUB DELEGACION RÍO MENDOZA		Mes. Marzo de 2015	
COMPUERTA MANUAL CON MANIVELA		EXPL. N°	
PLANO CONSTRUCTIVO TIPO		PLANO	
PROYECTA DISEÑO		ARCHIVO C. N°	
DIRECCION DE PROYECTOS		SUPERVISOR	
Ing. Carlos Varela		ING. SERGIO URRUTIA	
SUBDELEGADO		PLANO N°	
Ing. Juan Rosendo		2	
Ing. Roberto Rodriguez			

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL QUIROGA: PARTIDOR Nº 1 - DROGUERIA POLO

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	1,11	0,81	regular	arenado y pintura
HOJA FIJA	1	1,52	0,68	regular	arenado y pintura
COMPUERTA					
ESCALA					
MIDO					Si
ESTRUCTURA	construir muro 1,50*0,89*0,15				
BARRERA	reparacion				

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL QUIROGA: PARTIDOR N° 2 - COLLOVATI

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL					
HOJA FIJA	1	1,52	0,68	regular	arenado y pintura
COMPUERTA					
ESCALA				mal	cambiar
MIDO					no posee
ESTRUCTURA	reparación en muros				
BARRERA	reparación				

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

3

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

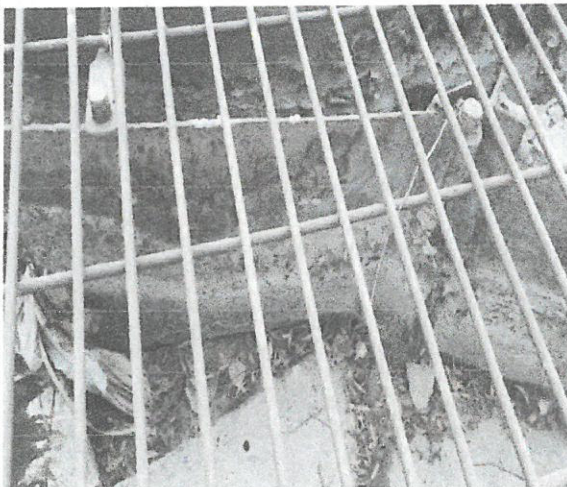
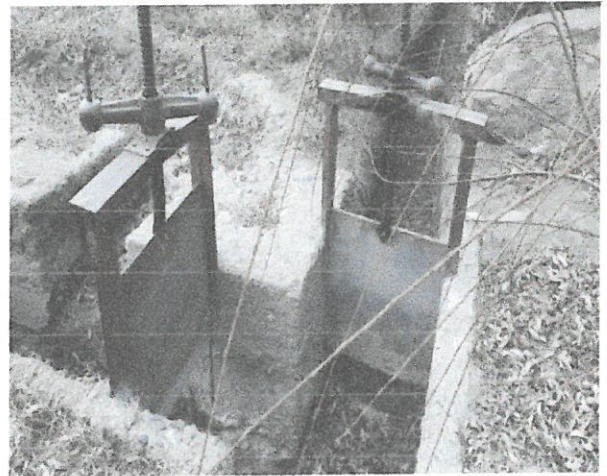


IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL QUIROGA: PARTIDOR N° 2 - COLLOVATI

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,54	0,86	malo	cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA	2				arenado y pintura
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA		0,15 * 0,86 * 15 mts.		malo	lateral norte y central construir nuevo
BARRERA				regular	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMIAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

4

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA



IRRIGACIÓN
SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL QUIROGA: PARTIDOR N° 3 - GUERCI

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	1,12	0,69	malo	cambiar
HOJA FIJA	1	0,80	1,82	malo	cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA	Reparación de muros y re construcción de 2 pasarelas				
BARRERA	Reparación de 2 barreras		regular		

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

ING. OMAR R. DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

5

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL QUIROGA: PARTIDOR N° 4 - BISCONTIN

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	1,08	0,68	regular	cambiar
HOJA FIJA	1	1,84	0,71	malo	cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA	0,15 * 0,86 * 15 mts.			malo	lateral norte y central construir nuevo
BARRERA				regular	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



6



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA



IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RIO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL QUIROGA: PARTIDOR N° 5- LA CELIA

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,90	regular	arenado y pintura
HOJA FIJA					
COMPUERTA	1	?	?	regular	arenado y pintura (atascada)
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA					Revoque
BARRERA					arreglar

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Rio Tunuyán Superior

7

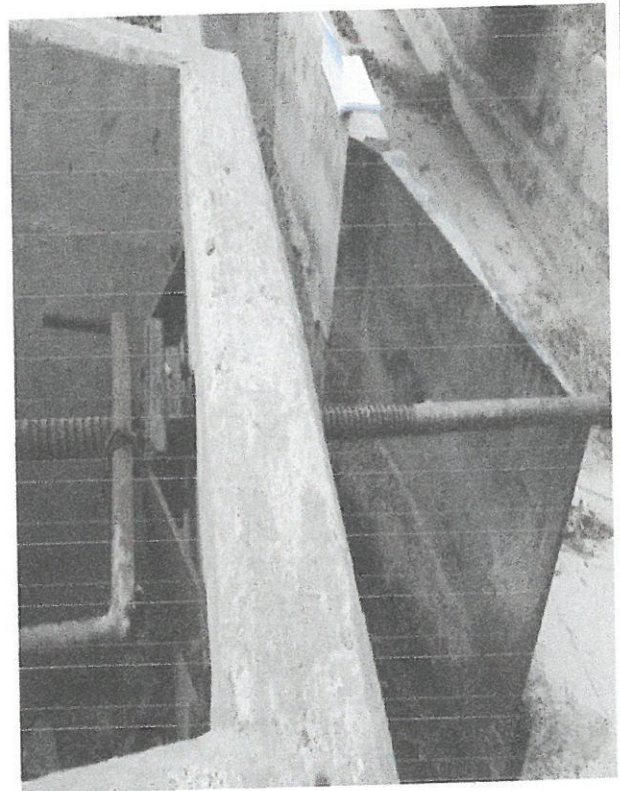
INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL QUIROGA: PARTIDOR N° 6- "250"

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,90	0,70	bueno	arenado y pintura
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				bueno	en buen estado en general
BARRERA				bueno	en buen estado en general

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

3



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

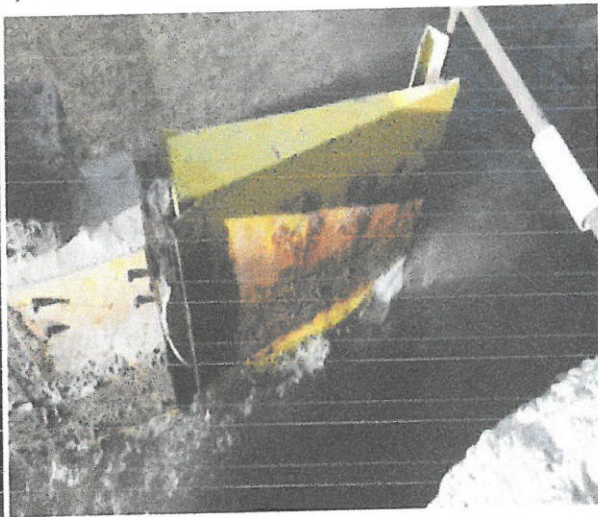
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN
MEDIDAS DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR PRIMAVERA

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,80	malo	cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA				bueno	SI
MIDO					SI
ESTRUCTURA	buena en general, arreglos en caja de tornillo				
BARRERA				bueno	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. BALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

9



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

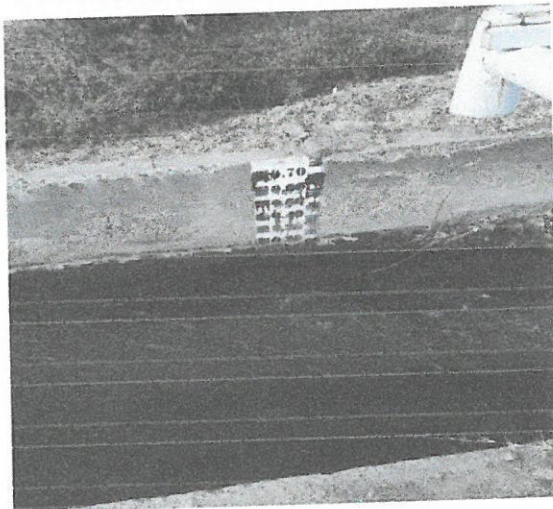
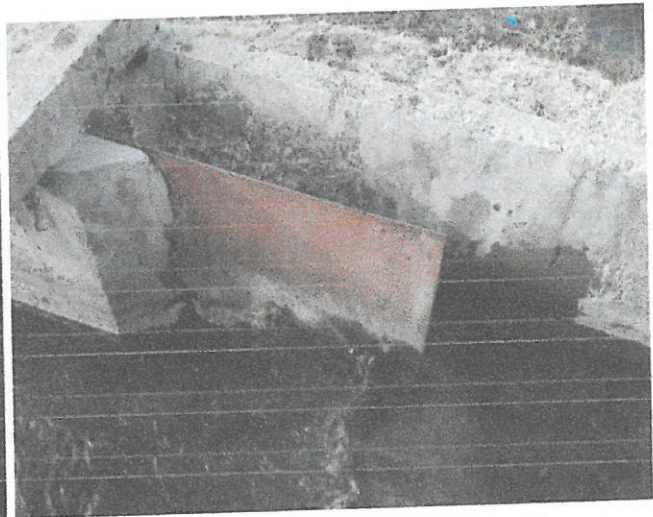
IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR TUBERT

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL					
HOJA FIJA	1	1,70	0,95	malo	cambiar
COMPUERTA					
ESCALA				malo	cambiar
MIDO					si
ESTRUCTURA					
BARRERA				buena	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

10



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN DELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR TUBERT I (permanente FRAGUA)

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,85	0,90	malo	cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				buena	
BARRERA				buena	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. CARLOS DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

11



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR TUBERT II (El Sauce)

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,90	bueno	
	1	1,00	0,90	bueno	
HOJA FIJA	1	0,80	0,75	malo	cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					
MIDO					
ESTRUCTURA				bueno	
BARRERA				bueno	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR B. DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

17



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR CASA ROSADA

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,60	0,90	malo	cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				malo	construir nuevos muros
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

13



IRRIGACIÓN
SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL
RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN
DERECHA

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR EL BARRIO

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,90	malo	Cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				regular	mantenimeinto
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

14



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RIO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA CENTRO: PARTIDOR EL SAUCE (EL CHACAY)

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,60	0,66	malo	Cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA	CONSTRUIR PARTIDOR				
BARRERA					

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMARR DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Rio Tunuyán Superior

16



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA NORTE: PARTIDOR FAPES-CURTO

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL					
HOJA FIJA	1	1,00	0,40	malo	cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA	construir partidor				
BARRERA					

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

16



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN
SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA NORTE: PARTIDOR GIOL-CURTO

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL					
HOJA FIJA	1	0,70	0,80	malo	cambiar
COMPUERTA	1	?	?	malo	cambiar hoja
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				regular	mantenimiento
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

17



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR LA TERMINAL

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,60	0,80	malo	Cambiar
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				regular	mantenimiento
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

12



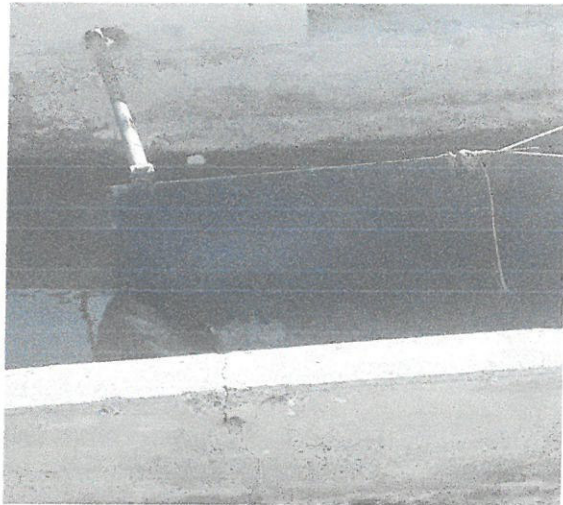
INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

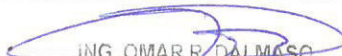
IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR GIUSTI

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,87	0,60	nueva	
HOJA FIJA	1	1,04	0,80	nueva	
COMPUERTA					
ESCALA				regular	
MIDO					SI
ESTRUCTURA				bueno	
BARRERA				bueno	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO




 ING. OMAR B. DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

19



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR TESTA

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,60	bueno	
HOJA FIJA	1	1,05	0,80	malo	cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA					
BARRERA				bueno	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

10



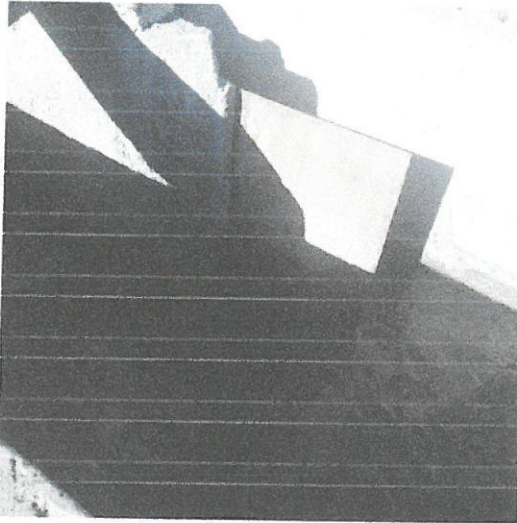
INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACION SUBDELEGACION DE AGUAS DEL RIO TUNUYAN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR TESTA- LOBELLO

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,90	MALO	cambiar
HOJA FIJA	1	0,90	0,85	MALO	Cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				regular	
BARRERA				regular	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. BALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Rio Tunuyán Superior

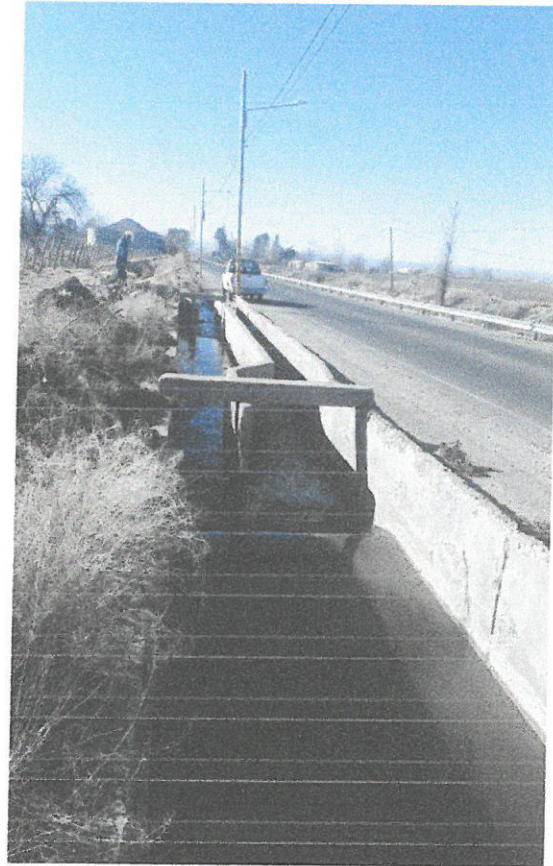
21

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR ALCANÁ

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,90	malo	cambiar
HOJA FIJA	1	1,05	0,95	buena	nueva
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				buena	
BARRERA				buena	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



(Handwritten signature)

ING. OMAR R DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

22



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN

SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR BORIERO

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,70	0,70	bueno	nueva
HOJA FIJA					
COMPUERTA	1	0,60	0,60	regular	mantenimiento
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				malo	construir muro central
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO

Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

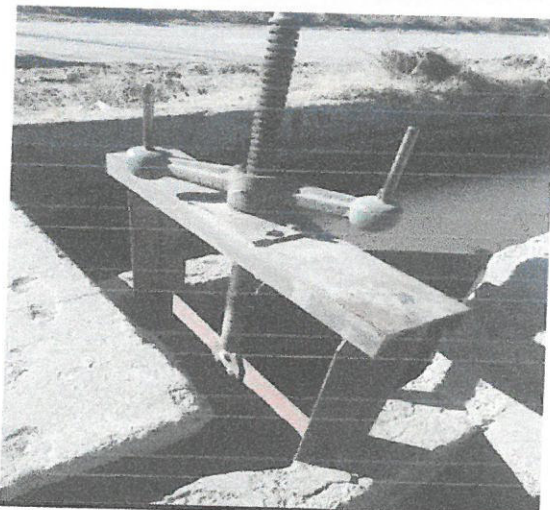
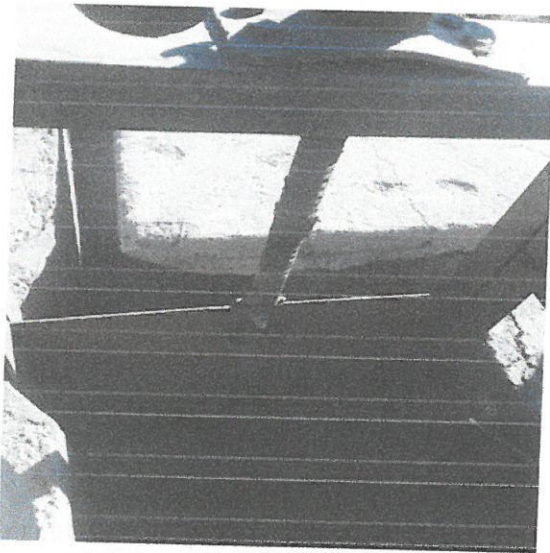
INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN
DERECHA

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR MAESTRI

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,60	0,,80	bueno	nueva
HOJA FIJA					
COMPUERTA	1	0,56		regular	mantenimiento
ESCALA					no posee
MIDO					SI
ESTRUCTURA				regular	mantenimiento
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Rio Tunuyán Superior

24

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL CONSULTA RAMA SUR: PARTIDOR CALISE

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,90	0,60	malo	cambiar
HOJA FIJA	1	0,36	0,70	malo	cambiar
COMPUERTA	1	0,56		regular	mantenimiento
ESCALA				malo	cambiar
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				regular	mantenimiento
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

26



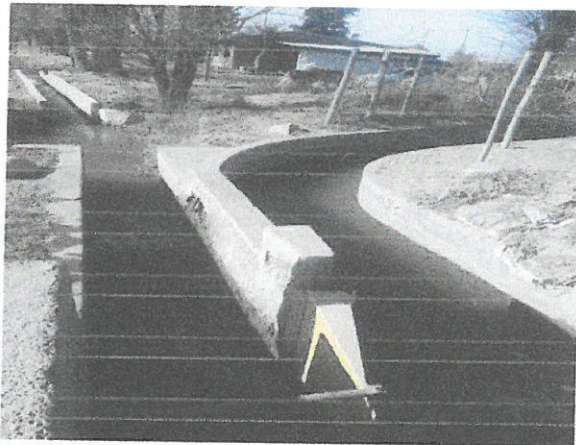
INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEG. DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL UCO: PARTIDOR CULTIVOS INDUSTRIALES

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,85	0,85	BUENA	
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA				BUENO	
MIDO					
ESTRUCTURA				regular	
BARRERA				regular	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Rio Tunuyan Superior

(26)



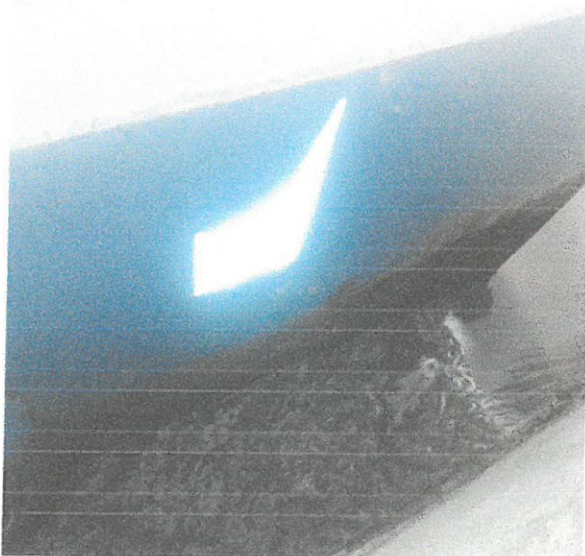
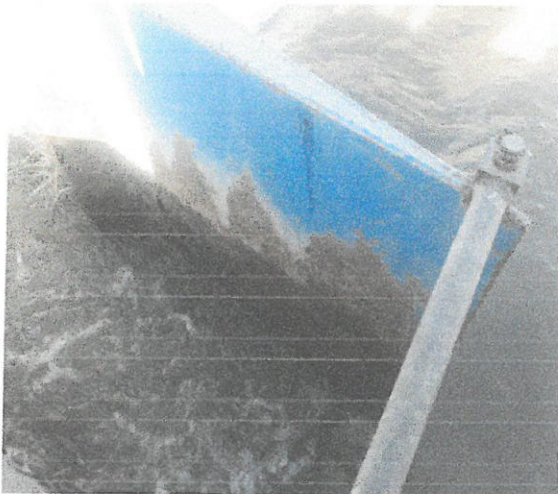
INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUB-DELEG. DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL UCO: SUAREZ II

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,85	MALO	CAMBIAR
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					NO POSEE
MIDO					NO POSEE
ESTRUCTURA					
BARRERA					

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

27



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN DE LAS AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL UCO: PARTIDOR QUIROGA I

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,60	0,80	bueno	nueva
HOJA FIJA					
COMPUERTA	1	0,56		regular	mantenimiento
ESCALA					no posee
MIDO					SI
ESTRUCTURA				regular	mantenimiento
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

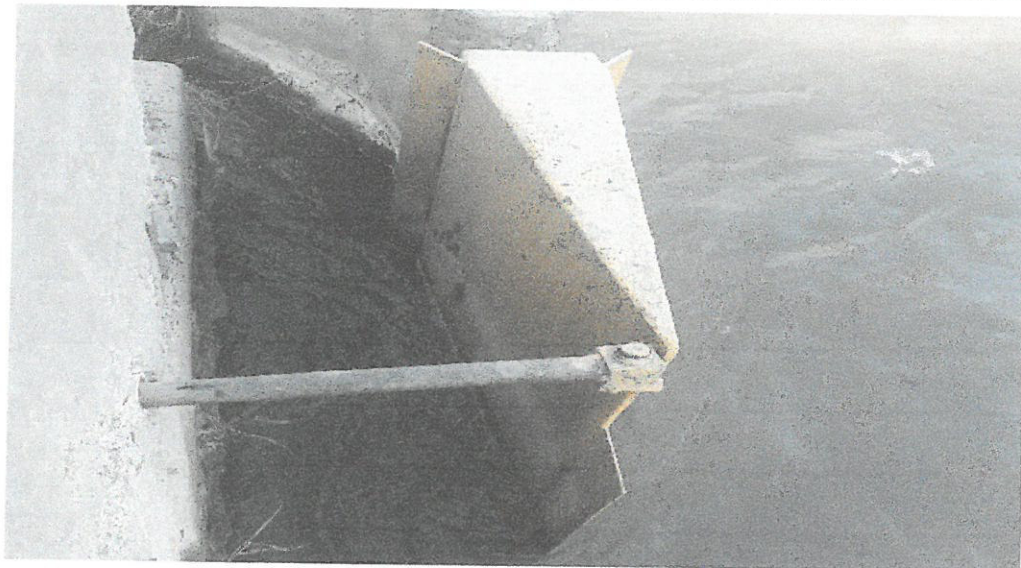
28

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL UCO: PARTIDOR VILLANUEVA

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,70	0,70	bueno	nueva
HOJA FIJA					
COMPUERTA	1	0,60	0,60	regular	mantenimiento
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				malo	construir muro central
BARRERA				regular	mantenimiento

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN
DERECHA

IRRIGACIÓN



SUBDELEG. DE AGUAS DEL
RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

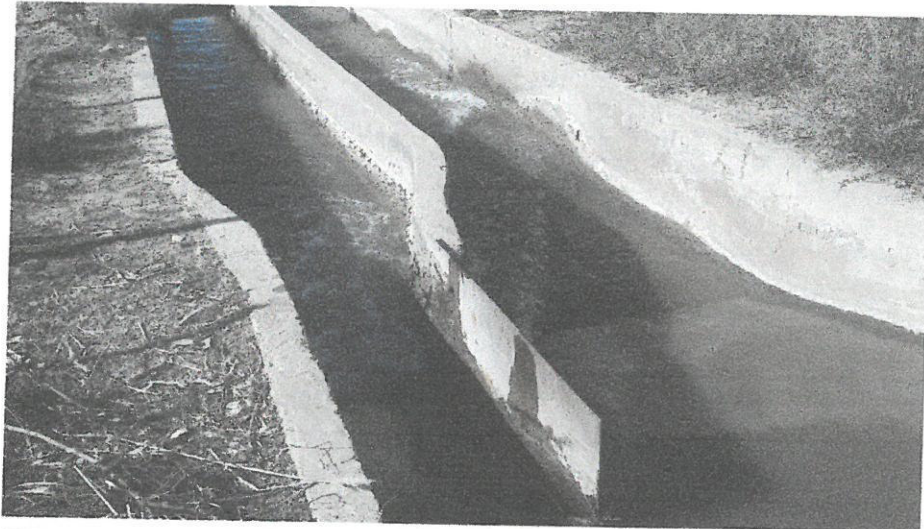
CANAL UCO: PARTIDOR VAQUERO

29

a)- DATOS

DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,80	0,90	malo	cambiar
HOJA FIJA	1	1,05	0,95	buena	nueva
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				buena	
BARRERA				buena	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

30



INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

IRRIGACIÓN SUBDELEGACIÓN DE AGUAS DEL RÍO TUNUYÁN SUPERIOR

CANAL UCO: PARTIDOR LA SUPERIORA

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL					
HOJA FIJA	1	0,90	0,90	MALO	Cambiar
COMPUERTA					
ESCALA					no posee
MIDO					no posee
ESTRUCTURA				regular	
BARRERA				regular	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR R. DALMASO
Jefe Departamento Obras
Subdelegación de Aguas
Río Tunuyán Superior

31

INSPECCIÓN DE CAUCE MATRIZ VALLE DE UCO MARGEN DERECHA

CANAL UCO: SUAREZ I

a)- DATOS					
DESIGNACIÓN	CANT.	MEDIDAS		ESTADO	OBSERVACIÓN
		A (m)	H (m)		
HOJA MÓVIL	1	0,82	0,90	malo	
HOJA FIJA					
COMPUERTA					
ESCALA					EN HIJUELA
MIDO					EN HIJUELA
ESTRUCTURA					
BARRERA				buena	

b)- RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO



ING. OMAR DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

Estadística de Derecho de Riego
 Agrupado por: Categoría de Derecho
 Búsqueda por: Organismo
 Organismo: 147-INSPECCION CANAL MZ. VALLE DE UCO
 Cauces Adicionales
 Estado: Solo Activos
 Emiten Boleta Excluidos: NO

Cat. Derecho	Hectareas	Padrones	Entero
0. PERMISO PRECARIO	450,5477	48	466
1. DEFINITIVO	8188,2375	1169	8783
2. EVENTUAL	916,6517	222	1041
3. DESAGUE	538,3461	109	597
7. USO PUBLICO	193,2140	60	231
9-Ref. Verano	220,9315	0	273
Total	10507,9285	1608	11391

ING. OMAR R DALMASO
 Jefe Departamento Obras
 Subdelegación de Aguas
 Río Tunuyán Superior

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.

ANEXO II - CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

ARTÍCULO 1°: OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

La presente Licitación Pública, cuyo Contratante es el Departamento General de Irrigación de la Provincia de Mendoza, tiene por objeto la ejecución del Proyecto: **“REACONDICIONAMIENTO DE HOJAS PARTIDORAS, COMPUERTAS, y COMPARTOS EN MARGEN DERECHA CANAL MATRIZ VALLE DE UCO .”** – Río Tunuyán Superior, consistente en Reemplazo de hojas partidoras móviles, reemplazo hojas partidoras fijas, reemplazo de compuertas planas, arenado y pintura de hojas fijas y hojas móviles y compuertas planas existentes, reparación de compartos y demolición y construcción de nuevos compartos y una compuerta nueva en Comparto Quiroga.

ARTÍCULO 2°: VENTA Y CONSULTAS DE LA DOCUMENTACIÓN

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

La documentación se podrá consultar en la Dirección de Ingeniería del DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN - Barcala Esq. Avda. España, Provincia de Mendoza, de lunes a viernes de 9:30 hs a 13:00hs, o en la página web del Departamento General de Irrigación www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones.

Los oferentes que deseen presentarse en la Licitación Pública, deberán adquirir la documentación, previo pago del arancel de \$ 4.000,00 (cuatro mil pesos). 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 10°: CONSULTAS – MODIFICACIONES – AGREGADOS, sin revelar la identidad del proponente que formuló la consulta.

ARTÍCULO 3°: PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial de la obra a licitar, es de PESOS DOS MILLONES QUINIENTOS MIL CON CERO CENTAVOS (\$ 2,500,000.00.-).

ARTÍCULO 4°: SISTEMA DE CONTRATACIÓN. AJUSTE ALZADO

Conforme lo previsto en la ley 4.416 de Obras Públicas, se establece que la obra se contratará por la modalidad de **AJUSTE ALZADO**, determinando el precio global para la ejecución del Proyecto total y definido en sus aspectos esenciales y característicos en los respectivos Planos Generales, Planos Complementarios, Pliego de Bases y Condiciones, Memoria Descriptiva, Cómputo Métrico y el Presupuesto.

- 4.1 Los Oferentes cotizarán un precio global y único por el que se comprometen a ejecutar la obra total, consumada y perfecta, de acuerdo al fin para que fuera proyectada. Los Oferentes cotizarán la totalidad de los ítems detallados en la planilla de oferta que a tal efecto se adjunta.
- 4.2 El Idioma de la Oferta es Castellano. Las ofertas deberán presentarse en PESOS ARGENTINOS.
- 4.3 Estarán incluidas dentro del precio de la oferta 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.
- 4.4 La Planilla de Oferta, la Oferta y los Análisis de Precios Unitarios deberán ser llenados y presentados por el oferente aplicando sus precios unitarios a las cantidades de obra indicadas en dicha Planilla, obteniéndose de ese modo el Monto de la Oferta. El monto de la Oferta total se expresará en letras y números teniendo validez en caso de discordancia lo expresado en letras.
 - 4.5 La división de la Planilla de Cómputo y Presupuesto en ítems, con sus precios parciales, se efectúa con el exclusivo objeto de ordenar, oportunamente, la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando y a efectos de comparar las ofertas entre sí y con referencia al presupuesto oficial, por parte de la Comisión de Preadjudicación.
 - 4.6 Los precios unitarios que los Oferentes indicarán en su oferta y las cantidades que se consignan en la planilla de oferta sólo constituyen estimaciones que de ningún modo limitarán la obligación del Contratista de ejecutar la obra completa por el precio ofertado, ni le otorgarán derecho a reclamar pagos adicionales por rubros omitidos o por cantidades ejecutadas conforme a los diseños y especificaciones técnicas que excedan a las consignadas en esa Planilla de Oferta.
 - 4.7 En caso de contradicción entre el total resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios y el precio global indicado por el oferente en su oferta, prevalecerá este último. En este caso, los precios unitarios serán corregidos en la proporción necesaria para llegar al precio global cotizado.
 - 4.8 La oferta presentada debe respetar la lista de cantidades incluida en el presente pliego licitatorio y/o modificaciones posteriores mediante notas aclaratorias.
 - 4.9 El Contratante podrá solicitar aclaraciones al Licitante en el caso de que los Análisis de precios presentados por el Licitante presenten errores, irregularidades, precios o proporciones desusadas que afecten las Especificaciones Técnicas, y en el caso de que la oferta, a juicio del Contratante, no guarde coherencia con el Plan de Trabajo, el Cronograma de ejecución, la Metodología Constructiva, el Equipamiento propuesto, los Análisis de Precios y la Planilla de Oferta.
 - 4.10 Los Oferentes no tendrán la opción de presentar sus Ofertas de manera electrónica.

ARTÍCULO 5°: RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

RECEPCION: Las propuestas deberán dirigirse al DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN, ubicada en calle Barcala esquina Avda. España de la Ciudad de Mendoza. **Las ofertas se recibirán hasta las __: __ hs del día _____ de 20__.**

APERTURA: La Licitación Pública se realizará el día _____ de 20__, 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 Pública nacional los oferentes **NO** se permitirán Ofertas alternativas ni variantes.

ARTÍCULO 7°: ANTICIPOS

En la presente Obra **NO** se prevé un anticipo financiero.

ARTÍCULO 8°: PLAZO DE EJECUCIÓN

La Obra Licitada deberá ejecutarse en un plazo de **CINCUENTA (50) 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 Nº 4.416 y de los Artículos Nº 30 y 31 del Decreto Reglamentario Nº 313/81.

Los trabajos a efectuar dentro del plazo de ejecución se realizarán mayoritariamente dentro de la corta anual de aguas, que finaliza el día 31/07/2020, debiendo ejecutar parte de los trabajos durante turnados de riego; a partir de la finalización de la corta se preve sábados y domingos sin agua.

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

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

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 Caucción, 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 Caucción deberá indicar la identificación del presente concurso, el beneficiario (Treasurería del Departamento General de Irrigación) y el plazo de duración, que en ningún caso será inferior al período exigido para el mantenimiento de la oferta, incluido el término de prórroga automática allí establecido. Las firmas de los representantes legales del fiador deberán hallarse certificadas por Escribano Público, con la correspondiente legalización, el que certificará a sí mismo la atribución de los firmantes para otorgar la fianza.

Sin perjuicio de lo anterior, la fianza deberá cumplir las condiciones básicas previas en el Artículo 9 del Decreto N° 313/81 y modificatorias, reglamentarios del Decreto Ley N° 4416.

El texto de la fianza y el fiador deberán ser previamente aceptados por el Departamento General de Irrigación, a cuyo efecto deberá aprobar el texto con los documentos que las instrumenten y con las instituciones y personas que las otorguen.

Una vez constituida la fianza bancaria o póliza de seguro de caucción, 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 Seguro de Caucción 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 nacional **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 por un Monto Anualizado Mínimo de **\$2.500.000.- (PESOS DOS MILLONES QUINIENTOS MIL)**, que cuente con Recepción Provisoria aprobada dentro de los últimos CINCO (5) años al mes anterior al de la fecha de la presentación de la Oferta. La Obra para cumplir el requisito será la declarada en el FORMULARIO FCAT - CALIFICACIÓN DE ANTECEDENTES TÉCNICOS - EMPRESARIALES (CAT), no permitiéndose declarar otra obra con posterioridad al Acto de Apertura.

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

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 N°.... – 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 N° 19550 y Ley N° 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:

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

- MC = Monto total de la obra, igual al monto contractual original, más adicionales, menos supresiones autorizados, a precios básicos (sin incluir variaciones de precios).
- En caso de adicionales y/o supresiones, los mismos deberán también ser referidos a valores básicos de contrato. En caso de permitir más de una obra los montos resultarán de la suma aritmética de los montos de obra declarada.
- 12 = 12 meses
- PI = Plazo total de obra en meses (contractual más prórrogas aprobadas). Si este plazo es menor de doce (12) meses, para el cociente 12/PI, se adoptará como valor uno (1).
- To = Coeficiente de afectación por tipo de obra, según la siguiente escala:
 - Obra pública $To = 1,00$
 - Subcontrato de obra pública $To = 0,75$
 - Obra privada $To = 0,50$
 - 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-ICC Gran Mendoza (Base 1988=100)

En caso de que el oferente sea una U.T.E. y presentare más de una obra, el Monto anualizado se determinará en un periodo de doce (12) meses consecutivos de los últimos CINCO (5) años, considerados desde la fecha de apertura de las solicitudes, coincidentes para todas las obras declaradas por la U.T.E.

10.2.2. Calificación de los antecedentes Económico - Financieros:

a) Capacidad Financiera

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

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

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

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

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

CT: Capital de Trabajo

CB: Crédito Bancario Disponible

CC: Crédito Comercial Disponible

OC: Obras a Certificar

PO: Presupuesto Oficial

AF: Anticipo Financiero

PL: Plazo de Obra

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) x (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.

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

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

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

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

- 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)

B. Oficina de Inspección y pileta de curado de probetas:

La Empresa Contratista proveerá a la Inspección de Obra desde el inicio de los trabajos una casilla que pueda ser transportada de un sector de obra hasta otro, con ventanas de cierre hermético y puerta de ingreso con cerradura. La misma permanecerá cerrada y vigilada por personal del Contratista durante toda la obra. Deberá contar con servicios de agua potable y luz eléctrica, y estará equipada con:

- Cuatro (4) sillas;
- Una (1) mesa;
- Iluminación general,
- Una (1) lámpara de escritorio,
- Dos (2) calefactores eléctricos con la consiguiente provisión de energía.
- Una pileta climatizada o Tres (3) tachos de 200 l para curado de probetas.(termómetros)

C. Equipamiento a proveer para la Inspección de Obra:

- Una (1) Computadora Personal con: Procesador tipo INTEL CORE i3 o i5, teclado numerico, windows original, paquete office y autocad 2014 o superior. Deberá proveerse con mouse.
- Una (1) Impresora Láser Monocromática, compatible con las versiones más actualizadas de Windows.

D. Instrumental de control:

La empresa contratista proveerá a la Inspección de los siguientes elementos que a continuación se detallan:

- Tres (3) nivel óptico con trípode (equialtimétrico) y seis (6) miras de 4m.
- Diez (10) moldes para probetas de hormigón de 15x30cm.
- Tres (3) cinta de medición de 50m (no metálica).
- Dos (2) cintas métricas de bolsillo, de 5 y 8 metros.
- Seis (6) tramos de jalones.
- Un (1) termómetro para temperatura ambiente de máxima y mínima.
- Un (1) termómetro para medir temperatura del hormigón.
- Un (1) cono de Abrams para medir asentamientos.
- Tres (3) equipo para medición de densidad in-situ con provisión de material (arena calibrada).
- Seis (6) tarros de pintura en aerosol, a reponer cuando se agoten
- Cinta de peligro, suficiente para la obra.
- Una (1) calculadora científica que permanecerá en obra.

- Una (1) Notebook nueva con procesador tipo intel core i5 o superior, teclado numérico, windows original, paquete office y autocad 2010 o superior.
- Una (1) Impresora con scanner con los insumos durante el período de obra
- Tres (3) Navegadores GPS

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

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

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

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

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

E. Movilidad para la Inspección:

La contratista pondrá a disposición de la Inspección de Obras **UN (1) vehículo** de las características indicadas más adelante, a partir del Acta de Replanteo de la obra, con ó sin chofer según lo disponga la Inspección.

La no presentación de este requerimiento por parte de las empresas oferentes, en el acto licitatorio, deberá ser cumplimentada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la clausura de dicho acto, de no ser así se procederá al rechazo de la oferta.

Dicho vehículo responderá, como mínimo, a las siguientes especificaciones y condiciones de uso:

- Un vehículo de de combustión a nafta, diese o GNC modelo 2014 (dos mil catorce) o superior, en perfecto estado de conservación, totalmente equipado, con **seguro de responsabilidad civil y terceros transportados y no transportados sin límite. Las pólizas de seguro tendrán una fecha de vencimiento posterior a la de finalización de la obra.** Deberá contar con chofer o entregarlas para su uso a la Inspección, con la respectiva autorización, hasta la finalización de la obra.
- Deberá tener capacidad mínima para cuatro (4) personas cómodamente sentadas y equipada con todos los elementos exigidos por la Dirección de Tránsito de la Provincia de Mendoza.
- Correrá por cuenta del contratista el mantenimiento, limpieza, reparaciones, gastos de combustible y lubricantes, impuestos, tasas, etc., que la movilidad ocasione. La empresa debe habilitar una cuenta corriente en una estación de servicio en la cercanía de la Obra, en la Subdelegación más cercana o casa Sede Central según se le sea requerido, al menos para combustible, en caso de cortarse el suministro por falta de pago se descontará los días no operable. Si la empresa interpreta que el gasto en combustible es excesivo puede indicarlo por Nota de Pedido, lo que le será justificado por Orden de Servicio, la no contestación de la misma significará que la solicitud no tiene argumentación válida.
- Si la movilidad dejara de prestar servicio, el contratista deberá reemplazarla de inmediato por otra de iguales características a la solicitada.
- La movilidad estará afectada exclusivamente a la Inspección de obra durante cada jornada diaria de trabajo y fuera de ella, si por razones de servicio así fuera necesario. Estará disponible para la Inspección de Obra en los términos aclarados precedentemente desde la firma del Acta de Replanteo u Orden de Inicio de las Obras hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria.
- La provisión de la movilidad, como así también los gastos que ella origine, no dará derecho al Contratista a reclamo alguno por este concepto.

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

ARTÍCULO 13°: REPLANTEO

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

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

De no iniciar la empresa contratista las tareas correspondientes, el Departamento General de Irrigación se reserva el derecho de adjudicar las obras a la oferta más conveniente en el siguiente puesto, de acuerdo al orden de mayor conveniencia dado por la comisión de adjudicación.

ARTÍCULO 14°: PERÍODO DE GARANTÍA - RECEPCIÓN DEFINITIVA

El período de garantía de la Obra será de 12 (doce) meses a partir de la firma del acta de recepción provisoria de la misma, y estarán a cargo del contratista todos los trabajos para su conservación y mantenimiento.

El Departamento General de Irrigación determinará la magnitud de los desperfectos o deficiencias, fijando asimismo el plazo máximo en que los daños deberán ser reparados en la misma comunicación al Contratista.

Cuando se anuncie algún desperfecto o deterioro se agregará al Plazo de garantías los días transcurridos desde la fecha de emisión de la Orden de Servicio hasta la fecha del Acta de reparación cumplida.

Finalizado el período de garantía, el Departamento otorgará la Recepción Definitiva.

ARTÍCULO 15°: PENALIDADES Y MULTAS

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

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.: 12° 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 52º Capítulo IX del Pliego de Condiciones Generales, lo presentará el proponente junto con la documentación o en su defecto dentro de los dos días hábiles, contados a partir del acto licitatorio.

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

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

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

ARTÍCULO 18°: EQUIPO MÍNIMO

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

Las Empresas estarán obligadas a presentar sus Sub - contratistas, informando el equipamiento y personal que afectarán a la Obra, como así también la dirección de sus oficinas e instalaciones para ser inspeccionados por personal técnico del D.G.I.

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

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

1. UNA (1) RETROEXCAVADORA TIPO JOHN DEERE 310 O SIMILAR.
2. DOS (2) EQUIPOS DE COMPACTACION TIPO CANGURO.
3. UN (1) CAMION MOTOHORMIGONERO.
El punto precedente puede reemplazarse por un compromiso formal de provisión de hormigones elaborados específico para la Obra, de empresas de reconocida trayectoria en el rubro, transportados con camiones motohormigoneros.
4. UN (1) CAMIÓN REGADOR DE 8000 LITROS DE CAPACIDAD.
5. DOS (2) MOTOVIBRADORES DE HORMIGÓN.
6. ENCOFRADOS FENÓLICOS O METÁLICOS
7. UN (1) CAMIÓN CON CAJA METALICA Y VOLQUETE HIDRAULICO.
8. UN (1) LOTE DE HERRAMIENTAS PARA OBRA CIVIL.
9. DOS (2) MOTOSIERRAS.
10. UN (1) GRUPOS ELECTRÓGENOS 30 KVA.
11. DOS (2) equipos completos de soldadura eléctrica continúa.
12. UNA (1) taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm.
13. DOS (2) amoladoras portátiles.

14. UN (1) equipos completos de oxi-corte.
15. DOS (2) martillos eléctricos de alta frecuencia o martillos neumáticos (rompe hormigones) capacidad mínima 5 kg.

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

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

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

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

ARTÍCULO 19º: FORESTALES

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

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

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

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

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

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

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

ARTÍCULO 20º: FOTOGRAFÍAS

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

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

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

ARTÍCULO 21°: APLICACIÓN DE NORMAS

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

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

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

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

ARTÍCULO 22°: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Según lo dispuesto en la resolución N° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la empresa contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el trabajo, esto es: Resol. 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y Ley Provincial N° 6.281/95.

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

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

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

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

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

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

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

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

Confección del programa de Higiene y Seguridad para la industria de la Construcción para cada obra cuando tengan alguna de estas características: Excavación, Demolición, Obras mayores de 1.000 m², Trabajos en altura mayores a 4,00m, Tareas sobre o en proximidades de líneas o equipos energizados en media o alta tensión, Cuando la A.R.T. lo consideren pertinente.

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

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

Contenido: Tiene en cuenta las particularidades de la industria de la construcción donde concurren distintos empleadores como comitentes, contratista principal y sub-contratista y pueden tener diferentes A.R.T.

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

Actualización de la nómina del personal.

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

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

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

No exime a los sub-contratistas de presentar su Programa de seguridad y del aviso de obra según Resolución 51/97

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

Contenido: Establece la obligatoriedad para el comitente de llevar a cabo las tareas de coordinación del Servicio de Higiene y Seguridad, cuando desarrollen tareas simultáneas 2 o más contratistas o sub-contratistas y no hubiera contratista principal o hubiera varios contratistas principales.

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

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

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

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

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

Presentar el PROGRAMA DE SEGURIDAD debidamente aprobado por la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo), el responsable por la Empresa Contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad Laboral tramitará la aprobación del mismo.

La empresa contratista no podrá iniciar los trabajos hasta presentar al Inspector de Obra el PROGRAMA DE SEGURIDAD APROBADO acompañado del correspondiente CERTIFICADO DE COBERTURA del Personal en Obra (Altas).

ARTÍCULO 23°: PERSONAL CLAVE

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

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

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

El representante técnico del Contratista tendrá como título habilitante el de Ingeniero Civil, Ingeniero Hidráulico Ingeniero en Construcciones ó Ingeniero Electromecánico, con experiencia en obras similares como ser Construcción de Canales, Reparación y Mantenimiento de Obras hidráulicas, construcción de Acueductos y Redes a presión.

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

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

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

ARTÍCULO 24°: SEGUROS

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

Los beneficiarios de las Pólizas de seguros para el personal de inspección de Obra (Inspectores y Sobrestantes) será el propio DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN, en la persona de su SUPERINTENDENTE ó del DIRECTOR DE INGENIERÍA en representación, en caso de existir dudas o disposición en contrario los beneficiarios serán designados por los propios asegurados, dentro de las siguientes consideraciones:

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

ARTÍCULO 25°: PLANOS CONFORME A OBRA

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

ARTÍCULO 26°: RESCISIÓN POR CULPA DEL CONTRATISTA

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

ARTÍCULO 27°: CARTEL DE OBRA

Producida la firma del Contrato y conjuntamente con el replanteo de Obra la empresa deberá colocar la cantidad de 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°: MANTENIMIENTO DE OFERTA

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

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

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

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

La certificación de los trabajos se regirá 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 o en el Boletín Oficial de la Argentina). En su defecto, puede calcularse a partir de la Tasa Nominal Anual Vencida a 30 días (TNAV30) de esa misma tabla mediante la fórmula: $TNAV30 \times 30/365$.

ARTÍCULO 30º: VARIACIONES DE PRECIOS

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

ARTÍCULO 31º: ACOPIOS

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

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

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

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

ARTÍCULO 33º: INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

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

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

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

Los planos, planillas, gráficos y memorias descriptiva y técnica que se incluyen en la presente documentación servirán al contratista, en la preparación de sus previsiones. El Departamento General de Irrigación no asume

ninguna responsabilidad por cualquier deducción, conclusión o interpretación personal que el Contratista efectúe basándose en las mismas.

ARTÍCULO 34º: RECOMENDACIONES O CAMBIOS DE PROYECTO

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

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

ARTÍCULO 35º: DAÑOS A TERCEROS

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo. Las empresas contratistas deberán pedir información acerca de la existencia de cañerías e instalaciones en el área donde se realizarán los trabajos, objeto del contrato, previo al inicio de los mismos.

ARTÍCULO 36º: GASTOS COMPLEMENTARIOS

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

ARTÍCULO 37º: LABORATORIOS DE ENSAYOS

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

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

ARTÍCULO 38º: OBLIGACIONES ANEXAS

A. GENERALIDADES

En el presente artículo se especifican todas aquellas obligaciones y prestaciones anexas a la construcción de las obras que el oferente deberá cotizar en su oferta, complementarias a lo requerido en el Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Particulares y cuyos costos deberán estar prorratedos 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 servicio 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.

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 www.irrigacion.gov.ar/dgi/es/licitaciones.

ANEXO IV ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ITEM N°01 LIMPIEZA Y PREPARACION DE TERRENO. Medición y Forma de Pago: global (gl). Todos los trabajos incluidos en ARTICULO 1.

ITEM N°02: PROVISION Y COLOCACION DE HOJAS MÓVILES. Medición y Forma de Pago: unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo extracción de hojas existentes y colocación de hojas nuevas. Terminada con arenado y pintura. No incluye mecanismos de tornillos y manivelas pero se instalan los recuperados de las existentes. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ITEM N°03: PROVISION Y COLOCACION DE HOJAS FIJAS. Medición y Forma de Pago: unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo extracción de hojas existentes y colocación de hojas nuevas. Terminada con arenado y pintura. No incluye mecanismos de tornillos y manivelas pero se instalan los recuperados de las existentes. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ITEM N°04: PROVISION Y COLOCACION DE COMPUERTAS PLANAS. Medición y Forma de Pago unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo extracción de compuerta existente y colocación de compuerta nueva. Terminada con arenado y pintura. No incluye mecanismos de tornillos y manivelas. pero se instalan los recuperados de las existentes. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ITEM N°05: ARENADO Y PINTURA DE HOJAS PARTIDORTAS FIJAS Y MOVILES. Medición y Forma de Pago: Unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo extracción y colocación. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ITEM N°06: ARENADO Y PINTURA DE COMPUERTAS PLANAS. Medición y Forma de Pago: Unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo extracción y colocación. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ITEM N°07: COMPARTOS NUEVOS DE HªAª. Medición y Forma de Pago: Unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo demolición de compartó existente, rellenos, terraplenes, hormigon de limpieza, hormigon H21 colado y terminado, acero, juntas, terminaciones.

ITEM N°08: MANTENIMIENTO DE COMPARTOS EXISTENTE. Medición y Forma de Pago Unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo mano de obra y materiales logrando que el compartó aquiera correctas condiciones estructurales y buen aspecto de terminación. Incluye cuando se requiera demolición parcial y reconstrucción con HªAª H21, morteros cementicios con puentes de adherencia, juntas, relleno de fisuras, limpieza y preparacion del terreno, excavaciones, rellenos,etc.

ITEM N°09: MECANISMOS DE COMPUERTAS. Medición y Forma de pago Unidad (u). Provision e instalacion de mecanismos de tornillos y manivelas en las compuertas u hojas móviles que indique la Inspección de Obra en reemplazo de mecanismos existentes que requieran su reemplazo. Incluye todos los trabajos necesarios, incluyendo mano de obra y materiales correspondiente instalada en el lugar. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ITEM N°10: COMPUERTA PLANA NUEVA CON MECANISMOS COMPARTO QUIROGA. Medición y Forma de pago Unidad (u). Todos los trabajos necesarios, incluyendo mano de obra y materiales correspondiente a una compuerta nueva con todos los mecanismos y equema de pintura. instalada en el lugar con recatas y estructura de hormigon necesaria para su empotramiento (de recatas) pasarela de maniobras. Debe quedar funcionando en correctas condiciones.

ARTÍCULO 1. LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO (gl)

CONSIDERACIONES BÁSICAS.

La presente obra se encara mediante el sistema de contratación por AJUSTE ALZADO. Debido a lo cual las empresas oferentes deberán realizar los controles pertinentes y solicitar anticipadamente, toda información preliminar que considere necesaria para su oferta, de manera que dicha oferta se refleje en la mejor propuesta. Por lo tanto no se admitirá reclamo posterior alguno basado en diferencias que no sean controladas en la oferta.

A fin de realizar un adecuado control de calidad de las obras, la Inspección de Obra definirá oportunamente las características básicas que se deberán cumplir por parte del contratista para el correcto tratamiento y procesamiento de los materiales a ensayar en función básicamente de la cantidad de muestras y las condiciones que deben cumplir estos para la correcta ejecución de los ensayos.

ÍTEM 1: LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO

Con la finalidad de una correcta ejecución y de un control adecuado del presente Ítem destinado a regular las condiciones de CONSTRUCCIÓN DE OBRADOR Y PROVISIÓN DE EQUIPO se ha conformado al mismo, integrándolo con 15Sub Ítems, descriptos en el articulado que se lista a continuación. Las tareas que lo integran en gran medida forman parte de las tareas de inicio, de finalización o de control de obra y cuya ejecución, urgencia, unidades, dimensiones y forma de control son diferentes, no permitiendo un tratamiento homogéneo del Ítem.

Por ello se presenta la necesidad de medir cada sub Ítem por separado y en muchos casos por UNIDAD DE MEDIDA debido la importancia de ejecutar inicialmente varias tareas o contar con el cumplimiento de determinadas normas.

La necesidad de crear estos sub - ítems para ser certificados por UNIDAD DE MEDIDA en obras que generalmente se ejecutan por el sistema de contratación de AJUSTE ALZADO aparenta ser contradictorio, sin embargo, la Ley Orgánica de Obras Públicas Nº 4416, de la Provincia de Mendoza y sus decretos reglamentarios Nº 284 /80 y 313 /81 establece en su ARTICULO 6 – Que las obras podrán realizarse por: A) Contrato de obra pública; B) Contrato de concesión de obra pública; C) Administración; D) Combinación de estos sistemas entre sí. A su vez en el CAPITULO III de dicha ley correspondiente a PROCEDIMIENTOS Y MODALIDADES en su ARTICULO 15 señala que la ejecución de las obras publicas podrá contratarse por cualquiera de las siguientes modalidades: A) Unidad de Medida; B) Ajuste Alzado; C) Coste y Costas; D) Combinación de estos sistemas entre sí; E) Por otros sistemas que, como excepción, podrá autorizar el Poder Ejecutivo. Inclusive aclara que la contratación podrá hacerse con o sin provisión total o parcial de materiales y equipos por parte de la administración.

Por tanto, para cualquier combinación de las Modalidades de ejecución previstas (Inc. D del Art. 6) podrá adoptarse cualquier combinación de los tipos de contratación previstos (Inc. D del Art. 15). En vista de lo cual se adoptan para el Ítem LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO las siguientes Unidades de medición y pago a aplicarse a cada Sub – Ítem:

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Artículo 1 -	Limpieza y Preparacion Tereno	gl
Artículo 2 -	Demoliciones	m ³
Artículo 3 -	Replanteo de Obra	ml
Artículo 4 -	Obrador / Oficina Inspección /Pileta Probetas	mes

Artículo 5 -	Equipamiento Inspección	mes
Artículo 6 -	Movilidad Inspección.	mes
Artículo 7 -	Cartel de Obra	mes
Artículo 8 -	Higiene y seguridad	mes
Artículo 9 -	Señalización de obra y vial	mes
Artículo 10 -	Reforestación con sistema de riego	nº
Artículo 11 -	Reposición de Alambrados al estado original	gl
Artículo 12 -	Reposición de terreno e hijuelas al estado previsto	gl
Artículo 13 -	Construcción y Mantenimiento de desvíos y By pass	mes
Artículo 14 -	Construcción de transiciones de entrada y/o salida	gl
Artículo 15 -	Equipamiento a proveer	gl

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden la limpieza de la primera capa de suelo en los tramos donde corresponda realizar rellenos. Esta capa será de por lo menos 10cm de espesor donde corresponda realizar rellenos, quedando a criterio de la Inspección de Obra la definición del espesor necesario a retirar.

Incluyen la limpieza y retiro de todos los obstáculos que impidan la correcta ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación, también se incluye la extracción de malezas, suelos contaminados, residuos y vegetación pequeña, de la traza de obra.

Los trabajos abarcan hasta un ancho máximo de 2 (dos) veces el ancho del canal más 4 (cuatro) metros, a contar desde el eje del proyecto y a cada lado del mismo, debiendo contemplar en el eje del proyecto el camino de servicio.

En caso de interferencia con rutas, viviendas etc., se podrá reducir a solicitud escrita de la empresa y aprobación explícita del inspector, asegurando que los trabajos se puedan realizar en forma correcta. El ancho de limpieza máximo considerado es de 8m más 2 veces el ancho de coronamiento de la sección de proyecto.

Los materiales procedentes de estos trabajos, serán alejados fuera de la zona de obra y depositados en el lugar que indique la Inspección. Todas aquellas oquedades o depresiones causadas por la erradicación serán rellenadas de acuerdo a lo establecido en el Artículo Correspondiente a Terraplén y/o Relleno lateral.

2. MATERIALES Y NORMAS

Para ello será menester la provisión de todos los elementos, maquinaria y herramientas necesarios para ejecutar este tipo de operaciones de despeje y limpieza a fin de retirar con comodidad y seguridad todos los obstáculos que impiden la correcta ejecución de los trabajos, ajustándose a las normas de seguridad y ambientales vigentes en la Provincia y el Municipio correspondiente a la implantación de las obras.

ARTÍCULO 2. DEMOLICIONES (m3)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden todas las tareas necesarias a fin de despejar la traza de la obra de estructuras rígidas y preexistentes, independientemente si la obra a demoler es de ladrillo, roca, hormigón o cualquier otro material con que fueron hechas, y/o del equipo necesario para demolerla, incluyendo el uso de explosivos.

También se procederá a realizar demoliciones, cuando la obra intercepte puentes de insuficiente sección y/o cualquier construcción que interfiera con el emplazamiento de la traza de proyecto, dichas estructuras serán

demolidas y reconstruidas según indiquen los planos de proyecto y la Inspección, debiendo ser dimensionadas adecuadamente si no hubieran sido diseñadas por los proyectistas, y de acuerdo a las normas vigentes de la Inspección de Ingeniería Vialidad, Vialidad Nacional y/o disposición municipal. Para esto previo al comienzo de la obra se hará un relevamiento fotográfico y de video, a cargo de la empresa y en presencia de la inspección, refrendado por escribano público de todos los puentes vehiculares, peatonales, alcantarillas y puentes de tránsito pesado indicando progresiva y dimensiones. También se relevará en este video el estado de las calles municipales, rutas líneas eléctricas o cualquier otro punto que la inspección considere de interés, si hubiese.

La inspección elevará informe a la Dirección de Ingeniería con detalle de las estructuras a demoler y reconstruir, acompañado de copia del material fotográfico y de video.

Los materiales que surjan de las demoliciones deberán llevarse a los sitios indicados por la inspección de obra.

2. MATERIALES Y NORMAS

Cuando el Contratista opte por el empleo de explosivos para efectuar demoliciones deberá previamente solicitar autorización a la Inspección, sin cuyo requisito y aprobación no podrá utilizar este procedimiento. Deberá presentar la habilitación correspondiente de la empresa de explosivos propuesta. La autorización conferida por la Inspección no libera al Contratista de la responsabilidad emergente de la documentación de este contrato.

ARTÍCULO 3. REPLANTEO DE OBRA (gl)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden el replanteo general planimétrico y altimétrico de la Traza del eje de las Obras, monumentación de puntos fijos de control de obra, Obra de toma, conexión a cauces existentes y particularmente replanteo de las cotas de control y conexión a las obras de arte, sobre todo cuando se trate de compartos, obras de toma y de derivación, en dichos puntos se deberán verificar y tomar como base las cotas de los derivados. Los puntos Fijos de Control deben materializarse en lugares que no interfieran en el desarrollo de la obra, en cantidad adecuada de acuerdo a criterio de la inspección y serán colocados en su totalidad antes de comenzar cualquier trabajo de hormigonado.

Es importante recalcar que las tareas de replanteo, con la de erección de Puntos Fijos y la verificación teórica del funcionamiento de la Obra, podrá ser simultánea con el Ítem LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO, pero deberá estar terminada antes de iniciar cualquiera de los trabajos de movimiento de suelos y/o de construcción de Obra. No serán reconocidos plazos adicionales por trabajos realizados en base a replanteos erróneos.

Si a partir del replanteo surge la necesidad de ajustar alguna rasante por diferencias altimétricas con el relevamiento de proyecto, la contratista presentará el ajuste a la inspección de obra para su aprobación antes de iniciar los movimientos de suelo.

2. MATERIALES Y NORMAS

Provisión de materiales, equipamiento y todo elemento móvil y/o fijo necesario para realizar los trabajos de replanteo, verificación de proyecto, inspección de trabajos, materialización y monumentación adecuada de los puntos que servirán de guía y apoyo de operaciones de medición y nivelación para la determinación de cotas de obras y alineación de ejes.

Los puntos fijos serán monumentados de igual manera que los previstos para puntos GPS, pudiendo emplearse obras de fábrica existentes fijas o bien mojones construidos para este fin.

ARTÍCULO 4. OBRADOR/OFICINA INSPECCIÓN/PILETA CURADO PROBETAS (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden la provisión adecuada a la Inspección de Obras del lugar de trabajo y sus comodidades, incluyen la ubicación de la casilla de la Inspección, accesos, zonas de préstamos y cuartiles para la edificación u obra necesaria (tal como la pileta de curado de probetas).

También comprende el mantenimiento y los costos operativos de lo mencionado.

2. MATERIALES Y NORMAS

La Empresa Contratista proveerá a la Inspección de Obra desde el inicio de los trabajos una casilla que pueda ser transportada de un sector de obra hasta otro, con ventanas de cierre hermético y puerta de ingreso con cerradura. La misma permanecerá cerrada y vigilada por personal del Contratista durante toda la obra. Deberá contar con servicios de agua potable y luz eléctrica y, reiterando lo expresado en el pliego de condiciones legales particulares, estará equipada con:

- Cuatro (4) sillas;
- Una (1) mesa;
- Un (1) escritorio;
- Dos (2) calefactores eléctricos con la consiguiente provisión de energía.
- Una pileta climatizada o Tres (3) tachos de 200 l para curado de probetas (termómetros) con climatizadores.

La casilla como así también el equipamiento citado deberá contar con la aprobación de la Inspección. La casilla con todos los elementos será devuelta a la Empresa Contratista en el momento de la Terminación de la Obra.

ARTÍCULO 5. EQUIPAMIENTO INSPECCIÓN DE OBRA (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Estos trabajos comprenden la provisión la Inspección de Obras del equipamiento necesario para ejecutar sus tareas de control y seguimiento. Para ello será menester la adquisición de equipamiento y la provisión por parte de la empresa en forma inmediata a la iniciación de los trabajos.

2. MATERIALES Y NORMAS

Libros de Obra: La Empresa Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra tres (3) libros de obra tipo 3004 N°3 – (triplicado: original y dos copias móviles).

Instrumental de medición y control de obra:

- Un (1) nivel óptico con trípode (equaltimétrico) y dos (2) miras de 4m.
- Diez (10) moldes para probetas de hormigón de 15x30cm.
- Una (1) cinta de medición de 50m (no metálica).
- Dos (2) cintas métricas de bolsillo, de 5 y 8 metros.
- Un (1) juego de once (11) fichas de dos (2) anillas.
- Seis (6) tramos de jalones.
- Un (1) termómetro para temperatura ambiente de máxima y mínima.
- Un (1) termómetro para medir temperatura del hormigón.
- Un (1) cono de Abrams para medir asentamientos.
- Un (1) equipo para medición de densidad in-situ con provisión de material (arena calibrada).
- Dos (2) tarros de pintura en aerosol, a reponer cuando se agoten

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

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

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

ARTÍCULO 6. MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

La contratista pondrá a disposición de la Inspección de Obras UN (1) vehículo de las características indicadas, a partir del Acta de Replanteo de la obra, 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.

La movilidad es un ítem que será pagado en forma mensual por unidad de medida (de acuerdo a un valor a cotizar en planilla no menor al 0.5 % del total de la obra), en caso de no entregado no será certificado, se descontará proporcionalmente los días que la unidad no esté operable y no haya sido reemplazada en un lapso de 24 horas de haberle sido informado a la empresa por Orden de Servicio, además se aplicará las multas especificadas en pliego.

2. MATERIALES Y NORMAS

Dicho vehículo responderá, como mínimo, a las siguientes especificaciones y condiciones de uso:

- a) Un vehículo de combustión a nafta, diesel o GNC modelo 2014 (dos mil catorce) o superior, en perfecto estado de conservación, totalmente equipado, con seguro de responsabilidad civil y terceros transportados y no transportados sin límite. Las pólizas de seguro tendrán una fecha de vencimiento posterior a la de finalización de la obra. Deberá contar con chofer o entregarla para su uso a la Inspección, con la respectiva autorización, hasta la finalización de la obra.
- b) Deberá tener capacidad mínima para cuatro (4) personas cómodamente sentadas y equipada con todos los elementos exigidos por la Dirección de Tránsito de la Provincia de Mendoza.
- c) Correrá por cuenta del contratista el mantenimiento, limpieza, reparaciones, gastos de combustible y lubricantes, impuestos, tasas, etc., que la movilidad ocasione. La empresa debe habilitar una cuenta corriente en una estación de servicio en la cercanía de la Obra, en la Subdelegación más cercana o casa Sede Central según se le sea requerido, al menos para combustible, en caso de cortarse el suministro por falta de pago se descontará los días no operable. Si la empresa interpreta que el gasto en combustible es excesivo puede indicarlo por Nota de Pedido, lo que le será justificado por Orden de Servicio, la no contestación de la misma significará que la solicitud no tiene argumentación válida.
- d) Si la movilidad dejara de prestar servicio, el contratista deberá reemplazarla de inmediato por otra de iguales características a la solicitada.
- e) La movilidad estará afectada exclusivamente a la Inspección de obra durante cada jornada diaria de trabajo y fuera de ella, si por razones de servicio así fuera necesario. Estará disponible para la Inspección de Obra en los términos aclarados precedentemente desde la firma del Acta de Replanteo u Orden de Inicio de las Obras hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria.
- f) La provisión de la movilidad, como así también los gastos que ella origine, no dará derecho al Contratista a reclamo alguno por este concepto.

ARTÍCULO 7. CARTEL DE OBRA (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Producida la firma del Contrato y conjuntamente con el replanteo de Obra la empresa deberá colocar un CARTEL DE OBRA en el lugar que indique la Inspección de Obra.

El plazo para la colocación del cartel será de cinco (5) días corridos a partir de la fecha del acta de replanteo o inicio de obra.

2. MATERIALES Y NORMAS

El mismo deberá ser confeccionado de acuerdo al plano tipo que acompaña al presente pliego de especificaciones y permanecer colocado como mínimo hasta la firma del ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Los colores a aplicar al cartel deberán ser consultados ante la Dirección de Ingeniería del DGI.

El cartel de Obra es un ítem que será pagado en forma mensual por unidad de medida (de acuerdo a un valor a cotizar en planilla no menor al 1.00 % del total de la obra), en caso de no estar en obra en el plazo previsto no será certificado, en caso de robo y o rotura deberá reponer en el mismo plazo con las mismas condiciones de plazo, en todos los caso además se aplicarán las multas especificadas en pliego

ARTÍCULO 8. HIGIENE Y SEGURIDAD (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

A fin de incrementar los criterios de seguridad que permitan minimizar los riesgos de accidentes en Obra, la empresa contratista deberá cumplir con la legislación vigente en la materia mediante la aplicación de controles y técnicas acordes a esta finalidad. Por esta razón, al Iniciar los trabajos la empresa deberá contar con un técnico o profesional habilitado en H&S que materialice la responsabilidad de la empresa en el cumplimiento de la Normativa.

2. MATERIALES Y NORMAS

Según lo dispuesto en la resolución N° 675/95 del Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación, la Empresa Contratista deberá cumplir con la legislación vigente en todo lo referente a Higiene y Seguridad en el Trabajo, esto es: Resol. 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y Ley Provincial N° 6.281/95. Deberá cumplimentar además con lo dispuesto en Decreto 911/96 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (M.T.S.S.), Resoluciones N° 231/96, 51/97 y 35/98 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T) y con todas las normas concordantes.

La empresa Contratista al Iniciar los trabajos deberá:

1. Designar ante la Inspección de Obras al Técnico o profesional responsable por parte de la Empresa Contratista a cargo del área de Higiene y Seguridad laboral.
2. Contar con 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 9. SEÑALIZACIÓN DE OBRA Y VIAL (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Ubicándose la zona de obra junto a una calle pública, el Contratista deberá prever y realizar por su cuenta y cargo los cierres necesarios y señalizaciones, que a juicio de las autoridades de las reparticiones competentes (Municipalidad, Vialidad, etc.) sean necesarios, para no ocasionar ningún tipo de perjuicio y/o inconveniente a los vehículos y/o personas que transitan por las calles, veredas y zonas de tránsito aledañas a la obra. Se deberá señalar correctamente la zona de trabajo, dando seguridad al tránsito automotor y peatonal.

2. MATERIALES Y NORMAS

Serán aplicables los criterios de la NORMA IRAM (en elaboración) N° 3961 "SEGURIDAD DE LAS OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA - SEÑALES DE ADVERTENCIA" y las Normas Viales de Seguridad en OBRAS.

ARTÍCULO 10. REFORESTACIÓN CON SISTEMA DE RIEGO (nº)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

La empresa constructora deberá proveer y plantar tantos forestales como resulten de aplicar un Factor de Reposición = n (ene).

En la presente obra el factor de reposición de forestales erradicados será n = 2 (dos)

El tipo a reponer será de la especie: PLÁTANOS, ÁLAMO NEGRO, EUCALIPTUS, o cualquier otra variedad oportunamente indicada por la INSPECCIÓN DE CAUCE, con la correspondiente aprobación previa de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, a través de la Dirección de Recursos Naturales.

Por ello, la empresa contratista deberá incluir en su propuesta el trabajo de replante de la totalidad de los forestales arriba indicados los cuales serán plantados tanto en el tramo de la presente obra como en los tramos antes construidos, en particular en donde fracasara la forestación de obra.

Los mismos se ubicarán de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra y a no más de seis kilómetros del lugar de la misma.

En el caso de que la INSPECCIÓN DE CAUCE solicite hacerse cargo de la tarea de plantar los árboles a reponer, la Contratista deberá entregar las plantas a la misma, en las condiciones indicadas arriba y convenir la ejecución de las obras de riego de los mismos.

2. MATERIALES Y NORMAS

Toda implantación pública mayor a diez (10) unidades, deberá contar previamente con la previsión de la dotación de riego y de los responsables de su atención.

Toda erradicación conlleva la obligación de la ejecución de replantes con la cantidad y especie que establezca la es el Depto. Gral. de Irrigación y las Inspecciones de Cauce en sus respectivas jurisdicciones locales de acuerdo al plan de gestión y en concordancia con la autoridad de aplicación, siendo además responsable del riego y del mantenimiento del ejemplar sustituto hasta tanto el mismo se establezca en el lugar, reponiéndolo tantas veces como sea necesario.

La reposición deberá efectuarse en aquellos lugares y fecha que indique la Subdelegación de Aguas o la Inspección de Cauce, pudiendo ubicarse la zona de dicha reposición fuera del recorrido de la obra y dentro de un radio de aproximadamente 6 (seis) kilómetros alrededor de dicho lugar y donde sea necesario a juicio del Departamento General de Irrigación.

Será por cuenta y cargo de la Contratista:

1. La compra de los ejemplares.
2. El replante en el lugar y fecha indicados por la Inspección de Cauce a través de la Inspección de Obras.

Los forestales deberán tener un año de desarrollo y encontrarse en macetas plásticas en su pan de tierra original.

No se admitirán bajo ningún concepto la provisión de ejemplares en forma de estacas, se deberán entregar plantas con un desarrollo no menor a 1(UN) año. La forma de entrega será con las raíces dentro del pan de tierra original y en recipientes plásticos.

La empresa contratista también será responsable de la construcción, puesta en marcha y mantenimiento del sistema de riego de los forestales hasta el vencimiento del período de garantía momento en el cual transferirá el mantenimiento de los mismos a la Inspección de cauces. La operación del sistema de riego de forestales estará en manos de la inspección de cauces o de la municipalidad si corresponde, desde la recepción provisoria de la obra.

ARTÍCULO 11. REPOSICIÓN DE ALAMBRADOS AL ESTADO ORIGINAL (gl)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Todo alambrado, postes, tranqueras y/o estructuras de cierre de propiedades cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberán ser repuestos por el Contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y de igual o superior tipología y calidad que la existente, con materiales nuevos a entera satisfacción de la inspección. Para esto previo al comienzo de la obra se hará un relevamiento fotográfico y de video, a cargo de la empresa y en presencia de la inspección, refrendado por escribano público de todos los alambrados que deban removerse.

2. MATERIALES Y NORMAS

Estos trabajos comprenden la reparación y/o reconstrucción de los cierres de particulares ubicados en la zona de trabajos, interceptando la traza de las obras y que deberán ser mantenidos o en caso de ser necesario su retiro, deberán ser reparados y/o repuestos en su sitio original o en la traza definida por el proyecto en iguales o mejores condiciones de las que se encontraron al iniciar los trabajos.

ARTÍCULO 12. REPOSICIÓN DE TERRENO E HIJUELAS AL ESTADO PREVISTO (gl)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Todo suelo de bordos, cierres, rellenos e hijuelas que resulten modificados o tapados por acción de los trabajos realizados, cuya modificación, obstrucción o retiro se deban a la ejecución de las obras deberán ser repuestos por el Contratista a sus condiciones originales.

Se incluye en este Artículo la construcción de tramos entubados de hijuelas que son necesarios para realizar los cruces de canal. En el caso de sifones, se deben materializar las correspondientes cámaras de hormigón armado al inicio y fin del entubado. La ubicación exacta de la traza de los tramos a construir será definida por la inspección de obra.

2. MATERIALES Y NORMAS

Se deja expresa constancia que todo movimiento de suelos, tapado de hijuelas, obstrucción de puentes y/o tubos de cruce, preexistentes a la ejecución de las obras, cuya modificación, obstrucción, rotura o cambios se deban a la ejecución de las mismas deberán ser repuestos por el Contratista en las condiciones previstas por el proyecto para su correcto funcionamiento, o bien en iguales o mejores condiciones que las originales, a entera satisfacción de los posibles damnificados.

Los sifones en hijuelas para el cruce de canal se materializarán mediante tubos ADS N12 d: 375mm con las respectivas cámaras de hormigón armado. Las dimensiones, características, calidad, métodos de ensayo y recomendaciones para su instalación, se regirán de acuerdo a los planos de proyecto y a las Normas IRAM u otra que asegure calidad igual ó superior para la ejecución de los trabajos en obra.

ARTÍCULO 13. CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS Y BY PASS (mes)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

El Contratista acepta totalmente, sin reservas de ninguna naturaleza, que en su propuesta está incluida la ejecución de los desvíos necesarios, suficientes y seguros para la ejecución de la obra, independientemente del método y equipo de ejecución, cualquiera sea la naturaleza del terreno o volumen de la obra.

2. MATERIALES Y NORMAS

Salvo en el caso que se indique o especifique lo contrario en los Pliegos Particulares y/o planos de Provisión de Obra, bien esta tarea sea incluida como ítem diferente a este, estas tareas serán consideradas dentro del presente ítem.

ARTÍCULO 14. CONSTRUCCIÓN DE TRANSICIONES DE ENTRADA Y/O SALIDA (gl)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

La obra a ejecutar incluye las obras de transición de entrada a estructuras o de salida denominadas transiciones de Hormigón a Tierra en el caso de las salidas y Transiciones de Tierra a Hormigón.

Este trabajo se deberá realizar siguiendo las presentes especificaciones, los planos adjuntos confeccionados al respecto y las indicaciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra.

Dada las condiciones hidráulicas a las que estará expuesta la estructura del cuenco, las dimensiones mínima de las rocas son de 0.75m, y se deben seguir lo detallado en los planos y especificaciones correspondientes.

Quedan incluidos dentro de este ítem el material pétreo tal como canto rodado, necesario para realización de hormigones ciclópeos.

2. MATERIALES Y NORMAS

Las dimensiones de estas obras se ajustaran como mínimo a las dimensiones indicadas en planos de obra, planos tipos respectivos e indicaciones, por escrito, del inspector de obra.

Adicionalmente las obras de este tipo deberán incluir en su cotización la construcción de empalizadas laterales que prolonguen en 5 a 10m el efecto transicional de las estructuras de este tipo y de estabilización de los suelos en las márgenes de los canales.

Las rocas a utilizar deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- deberán ser de buena calidad, rechazándose todas aquellas que sean porosas, livianas, disgregables; o con alto grado de diaclasamiento, no aceptándose para la construcción del enrocado, rocas sedimentarias y calcáreas.
- tender a la forma cúbica o poliédrica, no aceptándose el empleo de rocas planas o lajas.
- deben ser homogéneas, compactas y de grano uniforme.
- carecer de grietas, oquedades, nódulos, restos orgánicos, etc.
- resistentes a las cargas que tengan que soportar.
- no deberán alterarse por los agentes atmosféricos (humedad, agua, hielo, etc.), teniendo una pérdida de resistencia a la compresión menor del 10%.
- no ser absorbentes o permeables en proporción menor al 4.5% de su volumen.
- tener adherencia a los morteros.
- peso específico mínimo de 2,45 t/m³ y un diámetro específico no inferior a 0.75m

ARTÍCULO 15. EQUIPAMIENTO A PROVEER (gl)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

La empresa contratista proveerá los elementos señalados a continuación, con destino a la Inspección de obra.

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

2. MATERIALES Y NORMAS

La provisión corresponde al equipamiento indicado en el ANEXO II - PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL, ARTÍCULO 12°: ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN Y PROVISIÓN. Punto C Equipamiento a proveer:

- Materiales de papelería y Útiles de Oficina.
- Una (1) Computadora Personal con: Procesador tipo INTEL CORE i3 o i5, teclado numerico, windows original, paquete office y autocad 2014 o superior. Deberá proveerse con mouse.
- Una (1) Impresora Láser Monocromática, compatible con las versiones más actualizadas de Windows.

ARTÍCULO 16. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Incluye todos los trabajos especificados en el ITEM 01: LIMPIEZA, PREPARACIÓN DEL TERRENO, Artículos 1 al 15, de este ANEXO IV - PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER TÉCNICO y en Artículos 28 al 31 y 38 al 58 del ANEXO III – PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE ORDEN TÉCNICO.

Se computará y certificará en forma Global (GL) en función del avance aprobado por el Inspector de Obra en el acta de medición correspondiente.

ARTÍCULO 17. EXCAVACIÓN (m³)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

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, 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.

Comprenderá todo relleno necesario para dejar el terreno natural en las condiciones en que se encontraba antes de iniciar la excavación y también aquellos rellenos del terreno adyacente a las obras, hasta lograr una superficie regular y en condiciones iguales a la de aquél, siempre que no se paguen por ítem separado y de acuerdo a lo indicado por la Inspección.

Comprenderá además, el transporte y depósito del material producto de los trabajos de este ítem, cuando el mismo no se haya previsto en ítem por separado.

El Contratista notificará a la Inspección con anticipación suficiente, a juicio de ésta, el comienzo de toda excavación con el objeto de que el personal de la misma, realice las mediciones previas necesarias antes de iniciarse los trabajos de extracción de suelo, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. En caso de que así no lo hiciera, los volúmenes correspondientes no serán certificados.

En caso de que las excavaciones resulten ocupadas por aguas superficiales, meteóricas o de la napa freática que entorpezca la realización de los trabajos, serán por cuenta del Contratista los gastos de construcción de tajamares, ataguías u obras de desvío, drenajes, bombeo, etc., que resulten necesarios. Los trabajos realizados a este efecto no deberán afectar a terceros y las obras serán totalmente removidas o anuladas tan pronto como dejen de ser necesarias, debiendo quedar el terreno en las condiciones primitivas.

Terminados los trabajos indicados parcial o totalmente, será por cuenta del Contratista su conservación hasta el momento de la recepción definitiva de las obras. Dicha conservación consistirá en perfilado de taludes, de excavaciones, eliminación de obstrucciones y desmoronamientos, corte de la vegetación perjudicial y todo otro trabajo tendiente a conservar la obra construida según los planos y perfiles originales

Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación producida por fenómenos climáticos de cualquier índole, será reparada, debiendo quedar la excavación en las condiciones fijadas en el proyecto.

Cuando el Contratista opte por el empleo de explosivos para efectuar excavaciones deberá previamente solicitar autorización a la Inspección, sin cuyo requisito y aprobación no podrá utilizar este procedimiento. La autorización conferida por la Inspección no libera al Contratista de la responsabilidad emergente de la documentación de este contrato.

DEFENSAS

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, el Contratista estará obligado a construir apuntalamientos. Se considerarán dentro de esta denominación aquellos cuya superficie de contacto con los paramentos de la excavación, tengan el máximo de una altura de un metro en toda o parte de la longitud excavada, sobre cada uno de los paramentos y siempre que pueda soportarse con simples codales, puntales o machinales.

Cuando sea necesario, a juicio de la Inspección, el Contratista hincará tablestacados de protección durante la ejecución de las obras construidas. No se reconocerá indemnización alguna por los tablestacados que el Contratista no pudiera extraer.

Cuando la humedad de la subrasante produzca el deslizamiento del material de los taludes, el Contratista deberá salpicarlos con un mortero de cemento y arena mediana en proporción 1:7. El costo de esta mezcla y su colocación, se considerará incluidos dentro del precio de la excavación.

2. MATERIALES Y NORMAS

El material sobrante procedente de las excavaciones será colocado en caso particular a ambos márgenes de las obras o en el sitio determinado según indicación expresa de la Inspección. Dichos materiales se depositarán en forma regular y pareja y no se permitirá bajo ningún concepto su colocación en forma irregular o en montículos.

No deberá, salvo órdenes expresas de la Inspección, efectuarse excavación alguna por debajo de las cotas de proyecto. La Inspección podrá exigir la restitución de las mismas en cualquiera de las formas siguientes y a su exclusivo criterio:

Con relleno de hormigón de 100kg de cemento por metro cúbico de hormigón colocado.

Con material proveniente del mismo terreno; en cuyo caso deberá colocarse en capas de espesor no mayor de 20cm, regado y compactado con equipo adecuado hasta lograr la densidad y valor soporte iguales o mayores a los del terreno adyacente. Estos valores se determinarán mediante ensayos que indicará la Inspección y que serán a exclusiva costa del Contratista.

Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación producida por fenómenos climáticos de cualquier índole, será reparada debiendo quedar la excavación en las condiciones establecidas en el proyecto.

El material excedente de las excavaciones y no utilizado para rellenos compactados, deberá transportarse y depositarse fuera de la zona de obra en el lugar que la Inspección indique y dentro de un radio de aproximadamente 25km.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se computará volumétricamente indicando la medición en metros cúbicos (m³) calculado por el método de la media de las áreas, de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación.

Queda incluida también, la mayor sección que fuera necesaria para el mantenimiento del talud de excavación, computando solamente la sección delimitada por el proyecto.

Se certificará el volumen de obra en función del porcentaje de avance por metro cúbico de acuerdo a los precios unitarios establecidos para el ítem "Excavaciones". Dicho precio se considera compensatorio por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato, por la carga y descarga del producto de

excavaciones que deba transportarse, por transporte de los materiales excavados dentro de “la distancia común de transporte”, por la conformación y perfilado del fondo y taludes de la excavación, por la cantidad de las tareas necesarias y suficientes para la adecuada ejecución del mismo, y su conservación, cualquiera sea la naturaleza del terreno (cohesivo, granular, rocoso, cenagoso o anegadizo).

No se considerará pago adicional alguno en concepto de los trabajos de bombeo necesarios para mantener la zona de obras en condiciones adecuadas de trabajo.

No se considerará pago alguno en concepto de transporte del material excedente de excavaciones fuera de la zona de obra.

ARTÍCULO 18. TERRAPLÉN (m3)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Se deberá cumplir con lo indicado en los artículos 38 a 41 y los artículos 48 al 60 del Anexo III, Pliego de Especificaciones Generales de Orden Técnico.

Los terraplenes se contemplan en toda la obra y en obras de arte o estructuras hidráulicas.

Se ejecutarán con el material especificado en los planos de proyecto, o con suelo del lugar (que debe ser aprobado por la Inspección) sino se ha especificado.

La forma en que pueden construirse son:

Tipo A: Construcción de un terraplén que abarque toda la sección transversal necesaria y posterior excavado y perfilado del gálibo. Esta excavación suplementaria NO se computará en el ítem EXCAVACIÓN y todos los costos emergentes de su realización se considerarán incluidos dentro del presente ítem, no pudiendo la Contratista solicitar reconocimiento alguno.

Tipo B: Construcción de los sectores (fondo y laterales) por separado. Se deberá prever un sobreebanco mínimo de 0.50 m. para luego realizar el perfilado del gálibo definitivo.

2. MATERIALES Y NORMAS

El material a utilizar en los terraplenes se identificará según la nomenclatura de la "Clasificación Unificada de los Suelos". El Contratista presentará, dentro de los 7 días hábiles de labrada el Acta de Replanteo, las muestras de los materiales a utilizar en los terraplenes. La Inspección verificará dentro de los 5 días hábiles subsiguientes si los materiales y datos suministrados se ajustan a lo especificado en los pliegos, procediendo a aprobarlos provisoriamente o rechazarlos según corresponda.

El Contratista deberá arbitrar todos los medios para que los materiales presentados (a los cuales se los controlará en el yacimiento en su composición y humedad natural) sean aprobados definitivamente antes de iniciar los trabajos de terraplenado.

Se dejará constancia de todo lo actuado en los libros de la obra.

Las condiciones de compactación y densidad que deben cumplir los suelos para terraplenes serán las siguientes:

Densidad Seca máxima de Laboratorio (1) kN/m ³	Exigencias mínimas de compactación en el terreno = % densidad seca de Laboratorio
15,50 y menos	se rechaza (2)
Mayor a 15,50	95 %

(1) La densidad seca máxima se determina con el ensayo normal Proctor. AASHTO T99 o T180 según corresponda al tipo de suelo.

(2) Los suelos con densidad seca máxima menor de 15,50 kN/m³, se considerarán inadecuados y no se utilizarán, al menos que se efectuó una mezcla con otro material.

Para la realización del Ensayo Proctor se utilizará la norma E-18-68 de Vialidad Nacional, cada ensayo deberá ser realizado en función de la siguiente tabla:

AASHO	Ø Molde [mm]	Altura molde [mm]	Peso pisón [mm]	Altura caída [cm]	Nº Capas	Nº Golpes	Norma Vialidad
T-99 A	101.6	116.6	2.50	30.5	3	25	I
T-180 A	101.6	116.6	4.53	45.7	5	25	II
T-99 D	152.4	116.6	2.50	30.5	3	56	IV
T-180 D	152.4	116.6	4.53	45.7	5	56	V

Los terraplenes se ejecutarán en capas terminadas como máximo de 20cm de espesor con los materiales y agua convenientemente mezclados. La compactación se hará mediante el uso de equipos mecánicos, en número de pasadas o golpes que permitan obtener la densidad exigida.

Una vez finalizada la compactación de cada capa y antes de iniciar la siguiente, la Inspección verificará y controlará la realización, por parte de la Contratista, de los ensayos “in-situ” para la medición del grado de compactación alcanzado. La realización de estos ensayos deberá estar a cargo de un profesional inscripto y habilitado en el CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIEROS Y GEÓLOGOS, con experiencia comprobable en este tipo de estudios, caso contrario, el Representante Técnico de la Contratista deberá responsabilizarse y certificar los ensayos.

Si la densidad obtenida es menor que la exigida deberá compactarse el material hasta obtener la densidad especificada.

Deberá efectuarse un (1) ensayo (como mínimo) cada veinte (20) metros lineales en cada capa, en la totalidad de los terraplenes.

A los efectos de establecer la metodología de trabajo para compactación, y cuando la Inspección de obra lo requiera, se realizarán terraplenes de prueba de acuerdo a las especificaciones del Artículo 55, Capítulo II del Pliego de Especificaciones Generales de Carácter Técnico.

La totalidad de los gastos emergentes de la verificación de la calidad de la obra en general, incluyendo la de los terraplenes (tales como densidad, granulometría, Proctor, contenido de sales, etc.) y otros tales como terraplenes de prueba o comprobaciones “in-situ” de la metodología constructiva, estarán a cargo y costo de la Empresa Contratista.

La preparación de las subrasantes se ejecutará de acuerdo a las indicaciones del Artículo 57, Capítulo II del Pliego de Especificaciones Generales de Carácter Técnico.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se computará volumétricamente indicando la medición en metros cúbicos (m³) calculado por el método de la media de las áreas, de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación.

Se certificará el volumen de obra en función del porcentaje de avance por metro cúbico de acuerdo a los precios unitarios establecidos para el ítem “Terraplén”. Dicho precio se considera compensatorio por todo trabajo de conformación y perfilado del fondo y taludes, por la totalidad de las tareas necesarias y suficientes

para la adecuada ejecución del mismo, y su conservación, cualquiera sea la naturaleza del terreno (cohesivo, granular, rocoso, cenagoso o anegadizo).

ARTÍCULO 19. RELLENO (m3)

1. TRABAJOS A EJECUTAR:

Al costado de las obras ejecutadas en sección rectangular, se efectuará el relleno de acuerdo a las indicaciones contenidas en los planos y/o instrucciones impartidas por Inspección de Obra. Si a juicio de dicha Inspección el relleno lateral debe ser compactado se aplicará los criterios adjuntos correspondientes a la construcción de terraplenes logrando como mínimo el 75% de la densidad Proctor AASHO T-99.

Dentro de este artículo también se contempla los rellenos necesario para lograr el camino de servicio que se desarrolla a lo largo de la obra, en tal sentido debe contemplarse que este relleno debe compactado, debiendo aplicar los criterios adjuntos correspondientes a la construcción de terraplenes logrando como mínimo el 75% de la densidad Proctor AASHO T-99.

En el caso que la traza de proyecto se aleje de la traza actual del canal, sebera rellenar el espacio de forma que el terreno natural quede nivela y uniforme.

2. MATERIALES Y NORMAS

Dada la metodología planteada para el diseño del tramo de canal a impermeabilizar, el relleno de taludes y la cara del revestimiento se deberá ejecutar con suelo proveniente de la excavación o de préstamos ubicados a no menos de 100m de las obras, o en lugares que indique la Inspección de Obra.

El material será colocado en capas de 20cm de espesor terminado como máximo y compactado convenientemente hasta lograr una densidad del 75% de la Densidad Proctor AASHO T-99 como mínimo. Dicho material se colocará cuando el hormigón esté suficientemente endurecido como para resistir los empujes correspondientes y siempre acorde con las instrucciones de la Inspección. El coronamiento del relleno será el indicado en plano o por la Inspección, no debiendo exceder dicha cota bajo ningún concepto.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se computará volumétricamente indicando la medición en metros cúbicos (m3) calculado por el método de la media de las áreas, de acuerdo a cotas y dimensiones fijadas en proyecto y demás documentación.

Se certificará el volumen de obra en función del porcentaje de avance por metro cúbico de acuerdo a los precios unitarios establecidos para el ítem "Relleno". Dicho precio se considera compensatorio por todo trabajo de conformación y perfilado del fondo y taludes, por la totalidad de las tareas necesarias y suficientes para la adecuada ejecución del mismo, y su conservación, cualquiera sea la naturaleza del terreno (cohesivo, granular, rocoso, cenagoso o anegadizo).

ITEM 3: HORMIGONES

Todos estos artículos deberán ser complementados por las reglamentaciones que figuran en el Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General en los capítulos referentes a "Materiales" (Artículos 9 al 22) y "Hormigones" (Artículos 59 al 88).

1. MANO DE OBRA

El personal obrero tendrá la habilidad y experiencia necesarias como para realizar en forma adecuada el trabajo que se le encomiende. El personal dedicado a las tareas relacionadas con las estructuras de hormigón,

tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones.

El personal que a juicio de la Inspección no realice el trabajo con la habilidad necesaria, o que dificulte la realización de la obra en las condiciones que se establecen en estas especificaciones, deberá ser retirado de dichos lugares de trabajo.

2. MUESTRAS, APROBACIÓN DE DOSAJES Y RESISTENCIAS ESPECIFICADAS

Se adopta para la ejecución de esta obra cemento Pórtland puzolánico (CPP).

El Contratista presentará dentro de los 2 días hábiles de iniciada la obra, las muestras necesarias de los áridos y marca del cemento a emplear en la elaboración de hormigones, curvas de granulometría de los mismos, y propondrá las proporciones de los agregados, dosajes, la relación agua/cemento correspondiente y el empleo eventual de aditivos y/o adiciones. La Inspección verificará dentro de los 3 días hábiles subsiguientes si los materiales y datos suministrados se ajustan a lo especificado en los Pliegos, procediendo a aprobarlos provisoriamente o rechazarlos según corresponda. Si resultaran rechazados, el Contratista presentará tantas muestras y datos correspondientes como fueran necesarios hasta conseguir su aprobación provisoria, contando la Inspección, cada vez, con 3 días desde que sean entregados hasta proceder a verificarlos.

Iniciado el acopio de los materiales, la Inspección procederá a tomar las muestras necesarias para verificar que corresponden al material aprobado provisoriamente y proceder a su aprobación definitiva, para lo cual contará con 2 días. El Contratista deberá arbitrar todos los medios para que los materiales presentados, las curvas granulométricas, dosificaciones y relación agua/cemento sean aprobados definitivamente antes de iniciar los trabajos de hormigonado. No se extenderá ningún certificado de acopio de materiales mientras el Contratista no dé cumplimiento a esta obligación. Posteriormente se efectuará por lo menos 1 ensayo de vigilancia por cada 100m³ de material acopiado.

El Contratista presentará la dosificación de los hormigones y los materiales a emplear en la obra respondiendo a la documentación del proyecto, para su aprobación por la Inspección, previa a su uso.

3. MOLDES Y ENCOFRADOS

Al iniciar los trabajos, la Contratista deberá presentar el cálculo estático de los encofrados y un claro esquema de diseño del sistema de encofrados (respondiendo a las reglamentaciones del CIRSOC 201 vigente), el cual será aprobado previamente al iniciar el hormigonado por la Inspección de Obras.

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 mineral 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 48 horas de haber sido hormigonado el paño completo (muro y solera conjuntamente). Este plazo podrá ser extendido a pedido de la Inspección de Obras. En situaciones excepcionales la Inspección podrá autorizar desencofrar después de las 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 5mm si son bruscas, o de 7mm por metro, si son graduales. Aquellas 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.

El Contratista deberá acopiar en obra dentro de la Primera Etapa de la construcción, todo el material necesario como para poder tener encofrada simultáneamente, una superficie en contacto con el hormigón, no inferior a los 250m².

El Contratista, deberá arbitrar los medios para ejecutar en una sola operación simultánea el llenado de muros laterales y solera de la sección rectangular.

Deberán cumplir en un todo las exigencias impartidas por el Artículo 80 del Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter General.

4. ASENTAMIENTO DE LAS MEZCLAS

El hormigón deberá tener una consistencia (asentamiento) suficiente para que la estructura pueda ser moldeada y compactada adecuadamente y sin ningún inconveniente.

El asentamiento que deberá presentar el hormigón para la presente obra será prioritariamente de 7cm, correspondiendo a un hormigón de consistencia plástica, a menos que la Inspección imparta un valor diferente.

La consistencia del hormigón será determinada por medio del cono de asentamiento (Norma IRAM 1.536) y se realizará como mínimo 1 ensayo por cada pastón, el cual determinará la aceptación de dicho pastón según criterio de la Inspección de Obra.

La tolerancia en la medición del asentamiento será de +/-2cm del valor especificado.

5. RELACIÓN AGUA-CEMENTO

Para todos los hormigones definidos en el presente artículo, no podrá exceder de 0,50. Se admite el uso de Fluidificantes.

6. MEZCLADO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

El mezclado y transporte del hormigón responderá en un todo a las especificaciones dadas en el Pliego de Condiciones Técnicas de Carácter General (Artículos 68 al 75 y 78).

Los métodos de colocación del hormigón, deberán responder también a dichas especificaciones, y deberá realizarse de tal forma que se llenen la losa y los muros conjuntamente, sin que exista entre solera y muro ningún tipo de junta.

7. VIBRADO

El hormigón deberá ser densificado mecánicamente por vibradores internos de aguja de inmersión. Se exigirá el mismo en forma permanente y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección. El Contratista dispondrá el personal idóneo y equipo adecuado, y deberá indicar por escrito la cantidad de vibradores a emplear, diámetro de tubos, tipos de motores, frecuencias y demás características, para que la Inspección verifique si son aptos y suficientes, para proceder a aprobarlos mediante orden de servicio.

Siempre deberá existir un vibrador interno de repuesto en condiciones inmediatas de utilización en cualquier momento de la puesta en obra del hormigón.

Deberán respetarse las disposiciones del Artículo 76 del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Técnico.

8. PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN

El Contratista propondrá para su aprobación por Nota de Pedido, el método a utilizar para la protección y el curado del hormigón entre los detallados en el Artículo 79 de las Especificaciones Técnicas de Carácter General.

Antes de iniciar la colocación del hormigón deberá encontrarse al pie de obra todo el equipo y material necesario para la protección y curado del mismo.

Debe mantenerse el hormigón continuamente humedecido. Cuando durante el curado la temperatura diaria sea inferior a 5°C o superior a 30°C se deberá controlar que la temperatura superficial del hormigón sea superior a 10°C e inferior a 20°C, registrándose los valores medios diarios obtenidos.

8.1. CURADO CON AGUA

El hormigón se debe mantener permanentemente humedecido, a una temperatura mayor que 10°C, durante el período de curado establecido. Si el hormigón es curado con agua, las superficies serán constantemente humedecidas, cubriéndolas con arpillera o material similar saturado en agua o mediante un sistema de caños perforados o rociadores mecánicos, o mediante cualquier otro método aprobado por la Inspección que mantenga todas las superficies continuamente (y no periódicamente) humedecidas.

Durante el tiempo de curado, los encofrados de madera que permanezcan colocados, se mantendrán en todo momento húmedos, mediante riego u otros medios adecuados con el objeto de evitar que se abran y se seque el hormigón.

El agua que se utilice para el curado, será limpia y libre de sustancias que puedan perjudicar el fraguado y endurecimiento normal del hormigón; o que puedan mancharlo o decolorarlo si se trata de superficies expuestas a la vista. Deberá cumplir con la norma IRAM 1.601.

Para el curado del hormigón de revestimiento de los canales, se construirán recintos estancos mediante tapones adecuados a distancias convenientes, los que se llenarán de agua de manera que no queden superficies sin cubrir mayores de 1m² por cada paño de revestimiento comprendido entre dos juntas de contracción.

Antes de librar las estructuras al servicio deberá removerse todo el material que se utilizó para la construcción de los tapones.

El curado del hormigón tendrá prioridad en el abastecimiento de agua.

8.2. CURADO CON MEMBRANA ELÁSTICA O MEMBRANA LÍQUIDA

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 regadas 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.

Estos no se podrán emplear en ninguna estructura donde sea necesario conseguir adherencia con otra a construirse en una etapa posterior. El material a emplear deberá ser de reconocida calidad y marca y aprobado por escrito por la Inspección. Estas membranas deberán cumplir con la Norma IRAM 1.675.

No se permitirá el curado con membranas cuando la Humedad Relativa ambiente sea inferior al 25%.

8.3. CURADO MEDIANTE VAPOR DE AGUA O AIRE CALIENTE

Para aplicar dichos procedimientos es necesario ejecutar una cubierta perfectamente sellada que cubra totalmente toda la superficie a tratar y luego inyectar vapor de agua o aire caliente, optando preferentemente por el primer procedimiento puesto que no provoca evaporación del agua del hormigón. El curado del hormigón con aire caliente, especialmente si se produce con gran circulación de masas de aire, puede provocar una excesiva evaporación superficial del agua del hormigón, razón por la cual el control deberá ser estricto.

8.4. CURADO CUBRIENDO LA SUPERFICIE CON LÁMINAS DE MATERIAL PLÁSTICO

Para el curado del hormigón con este método, se emplearán láminas de material plástico como las de polietileno negro de espesor mínimo 100 micrones. Se recubrirán todas las superficies una vez que éstas presenten una resistencia superficial apta para soportar los elementos de fijación de la película sin que alteren la lisura superficial. Se deberán colocar solamente láminas que no tengan rasgaduras o agujeros que permitiesen pérdidas de humedad localizadas en desmedro del perfecto curado.

8.5. CURADO MEDIANTE COMBINACIÓN DE LOS MÉTODOS MENCIONADOS

Ya sea que se trate por la disposición de los elementos estructurales o conveniencia de los métodos, se puede optar por combinación de los métodos expuestos, quedando a criterio de la Inspección la aprobación o rechazo del o los métodos empleados.

8.6. Tiempo de curado del hormigón

El período de protección y curado del hormigón en ningún caso será menor de 7 días.

8.7. Curado de probetas de hormigón

Se deberá construir en obra una pileta de curado de superficie superior a los 3m² y de altura no inferior a 50cm para el almacenado de las probetas desde su desmolde hasta la realización de los ensayos de rotura a compresión. Esta pileta deberá estar construida y funcionando antes de comenzar el hormigonado.

Inmediatamente después de la elaboración de las probetas (las cuales se elaborarán lo más próximo posible al lugar donde se conservarán) se las cubrirá con un material plástico, depósitos de arena húmeda o cubriendo los moldes con arpillera húmeda para evitar toda pérdida de humedad en un ambiente cerrado con temperatura aproximada de 20°C. Las probetas podrán sacarse de sus moldes de las 16 a 24 horas posteriores a su confección.

A continuación, se las colocará en la pileta con agua saturada en cal con una temperatura comprendida entre 18°C y 24°C, hasta la edad de ensayo (7 días). En ningún momento las probetas deben ser expuestas al goteo, ni tampoco a la acción del agua en movimiento. Las probetas una vez colocadas en la pileta deberán estar separadas entre sí y de los bordes no menos de 5cm.

9. PROTECCION DE HORMIGONES EN TIEMPO FRIO

Para ello se deben seguir lo especificado en el pliego de condiciones técnicas de carácter técnico y /o las indicaciones que realice la Inspección de Obra.

9.1. TEMPERATURA DEL HORMIGÓN

Cuando existan condiciones climáticas desfavorables, es decir, cada día de hormigonado en que la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, dejando constancia por escrito de los valores registrados; se deberá realizar la medición de la temperatura del hormigón por lo menos 3 veces inmediatamente antes de su colocación en los encofrados.

Cuando existan condiciones climáticas favorables (temperatura ambiente entre 5°C y 30°C) se realizará al menos 1 medición de la temperatura del hormigón fresco inmediatamente antes de su colocación en los encofrados.

La temperatura del hormigón antes de su colocación en los encofrados deberá estar siempre comprendida entre 15°C y 22°C.

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 5°C. 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.

Para temperaturas inferiores a la de congelación, en general, es suficiente con calentar el agua de amasado y el agregado fino para obtener un hormigón con temperatura adecuada. Si la temperatura de los agregados es próxima o superior a la de congelamiento, es suficiente con calentar el agua de amasado. En caso de calentar el árido mediante el paso de vapor de agua por el silo de árido, estos se humedecen por efecto de la condensación, por tanto se deberá tener en cuenta dicho fenómeno al adicionar el agua de amasado y efectuar las compensaciones correspondientes a fin de mantener la relación agua/cemento.

Deberán respetarse las disposiciones del Artículo 74 del Pliego de Condiciones Generales de Carácter Técnico, y deberán cumplirse los requisitos de resistencias especificadas.

9.2. USO DE ADITIVOS

El empleo de cualquier aditivo anticongelante, sean sales, soluciones de sales, incorporadores de aire, no excluyen la posibilidad o necesidad de calentar los componentes del hormigón para contrarrestar los efectos del frío durante las primeras etapas de fraguado y endurecimiento.

Cuando se trate de trabajar en zonas de posibles heladas es de suma importancia alcanzar en el más breve plazo la resistencia fijada en pliegos, para cuyo fin se pueden aplicar los medios antes mencionados.

Cuando se emplee un aditivo incorporador de aire, el volumen de aire a incorporar depende del tamaño máximo del agregado y se encuentra definido en el Artículo 64 del Pliego de Especificaciones Generales de Carácter Técnico. Si se utiliza un aditivo incorporador de aire, deberá realizarse el ensayo para determinar el contenido de aire en el hormigón fresco según Norma IRAM 1.602, inmediatamente antes de ser colocado en los encofrados.

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. 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 costo de estos aditivos correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

Se podrán emplear aditivos plastificantes o superfluidificantes, condición necesaria de que el hormigón cumpla con el resto de las especificaciones del presente Pliego.

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 y todos los aditivos responderán a la norma IRAM 1.663, y deberán cumplirse los requisitos de resistencias especificadas.

10. CONTROL DE ESPESORES

Para aquellos hormigones en los que no se empleen encofrados en ambas caras (solera y muros), se efectuará el control de espesores conforme a lo detallado en el Artículo 82 de las Especificaciones Técnicas Generales, debiendo dejarse constancia de esta operación en el Libro de Actas.

Como mínimo se efectuará el control de 2 secciones transversales por cada 100m lineales de revestimiento. Las perforaciones se deberán realizar después de 72 horas de haber colado el hormigón, los huecos serán rellenados inmediatamente.

Para todos los ensayos o controles que se deban efectuar, el Contratista pondrá por su cuenta a disposición de la Inspección el personal auxiliar que sea necesario.

11. NORMAS

En caso de no existir Norma IRAM o disposición del CIRSOC 201 específica, la Inspección determinará qué otra norma es de aplicación.

12. 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 Especificaciones Generales de Carácter Técnico.

13. RESISTENCIA ESPECIFICADA

Para las obras de revestimiento del canal, construcción de compartos y de secciones de aforo; la resistencia especificada de las probetas cilíndricas ensayadas a compresión (según norma IRAM 1.546) a los siete (7) días.

Se deberán confeccionar 3 probetas como mínimo por cada pastón de hormigón (pastón es la cantidad de hormigón hecho de una vez, por ejemplo cada camión hormigonero en el caso que se emplee hormigón elaborado); con un máximo exigible de 15 probetas diarias.

Es decir, de 1 a 5 pastones en el día se extraerá 1 grupo de 3 probetas por cada pastón, como mínimo. Cuando en el día se empleen más de 5 pastones se extraerán 5 grupos de 3 probetas, totalizando 15 probetas como mínimo; el primer grupo será extraído del primer pastón, otro del último pastón y los restantes de pastones intermedios elegidos aleatoriamente.

Dos de las tres probetas de cada grupo serán ensayadas a la compresión a los 7 días y del promedio de las dos tensiones de rotura se obtendrá el resultado del ensayo, la restante deberá ser conservada para ser ensayada a las 28 días.

Como control diario y de recepción provisoria del tramo hormigonado, se deberá cumplir que la resistencia media aritmética de las probetas ensayadas para un día de hormigonado, sea mayor que la resistencia especificada en el presente Pliego a 7 días.

En caso que no se cumpla la condición anterior, el Inspector de Obra podrá detener las labores de hormigonado hasta que se solucione dicho problema o se tengan resultados en los días subsiguientes de resistencias a los 7 días que cumplan dicha condición.

El criterio para efectuar la certificación de las obras quedará supeditado al análisis estadístico de los resultados de rotura a los 7 días, cuando se tengan 30 resultados de ensayos, representando estos ensayos el tramo de canal en estudio. Esta determinación deberá realizarse de la siguiente forma.

$$f'_{cm7} \text{ mayor que } f'_c + 1,28 \times C \times S_7$$

Nº de ensayos (se interpola para números intermedios)	Factor de amplificación de la desviación estándar (C)
Menos de 15	No aplicable
15	1,16
20	1,08

N° de ensayos (se interpola para números intermedios)	Factor de amplificación de la desviación estándar (C)
25	1,03
30 o más	1,00

Vale recordar que la resistencia media (f'_{cm7}) y la desviación estándar deben calcularse con las siguientes expresiones:

$$f'_{cm7} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$s_7 = \sqrt{\frac{\sum (x_i - f'_{cm7})^2}{(n - 1)}}$$

Donde x_i es el resultado del ensayo i (media de dos probetas) a los 7 días y n es el número de ensayos.

El análisis estadístico de las probetas se realizará cuando se tengan 30 resultados de ensayo (60 probetas) y la resistencia calculada estadísticamente representará a todo el tramo de canal del cual fueron extraídas las probetas. Posteriormente, se realizará el análisis de los 30 resultados de ensayo siguientes, sin considerar las probetas empleadas para el análisis estadístico del tramo anterior, representando cada estudio un tramo de canal bien determinado.

En el caso de no totalizar 30 ensayos (por volumen de canal reducido o fracción al finalizar el canal) se evaluará estadísticamente todos los datos de resistencia de acuerdo a las especificaciones citadas en el presente artículo.

En caso de no cumplir con los requisitos establecidos se aplicarán las penalidades indicadas en el inciso 12.

Para definir en forma precisa la parte de la obra representada por las probetas, deberá llevarse un registro del momento de extracción de las probetas y a que progresiva del canal corresponde dicho pastón, para que en caso de no cumplir el ensayo de resistencia a los 7 días, pueda identificarse el tramo de canal (en función de las progresivas) que no cumple dicho requisito y con ello el volumen de hormigón que no cumple con las especificaciones y será pasible de las penalidades que figuran en el inciso 12. Dicho registro, que tendrá la forma que se estipula en la adjunta "Planilla Tipo de Hormigones" (Sección Planos), será firmado por la Inspección y el Representante Técnico del Contratista, previo a los ensayos.

Para el curado de las probetas el Contratista instalará en obra un local, cerrado y apropiado.

La toma de muestras se realizará conforme a la Norma IRAM 1.541 e IRAM 1.666-Parte III (si se trata de hormigón elaborado), la confección y curado de las mismas probetas a la norma IRAM 1.524 y serán ensayadas según dispone la Norma IRAM 1.546.

Los ensayos de rotura, se realizarán en I.T.I.E.M. o donde indique y autorice la Inspección de obras.

Deberá existir en obra en todo momento, un libro con las normas IRAM y reglamentos de estructuras de hormigón aplicables.

En el presente Pliego licitatorio se adjunta la "Planilla Tipo de Hormigones", para el seguimiento de la confección de probetas por parte de la Inspección de Obras.

Cuando por alguna razón ajena al Contratista los ensayos de rotura de probetas no puedan realizarse a los 7 días calendario, se aplicarán los siguientes factores correctores al resultado del ensayo, para transformar las resistencias de 5 a 14 días, en resistencia a los 7 días. Estos coeficientes serán empleados para la evaluación y cálculo de la resistencia especificada.

Días	Coficiente	Días	Coficiente
5 días	1,25	10 días	0,85
6 días	1,11	11 días	0,82
7 días	1,00	12 días	0,80
8 días	0,93	13 días	0,78
9 días	0,88	14 días	0,77

No serán considerados los ensayos a edades inferiores a 5 días ni superiores a 14 días, para el cálculo de la resistencia especificada a los 7 días.

14. PENALIDADES

En caso de no cumplir con las especificaciones exigidas en 11 la Inspección de obras aplicará las penalidades contempladas en el presente inciso.

Las penalidades serán aplicadas como una retención (en porcentaje) en la certificación del volumen de hormigón del tramo considerado que no cumple con las exigencias de resistencia a los 7 días. Estas penalidades tendrán los siguientes valores:

Resistencia f'_c a 7 días	Penalidad (% del Item)
Menor a 13MPa	No se certificará
13MPa	Penalidad del 20 %
13,5MPa	Penalidad del 15 %
14MPa	Penalidad del 10 %
14,5MPa	Penalidad del 5 %
15MPa y superior	No hay penalidad

Para valores intermedios de resistencia f'_c se deberá interpolar los valores de penalidad correspondientes.

Para una resistencia especificada menor de 13MPa no será reconocido el volumen de hormigón colocado en obra y la Inspección de Obra, a su exclusivo criterio, podrá ordenar su demolición y posterior reconstrucción con un hormigón que cumpla con las exigencias del Pliego, tarea a cuenta del Contratista. Para una resistencia superior a los 15MPa no existirá penalidad alguna, por cuanto el hormigón cumple con las especificaciones del presente Pliego.

A fin de verificar las condiciones finales de resistencia, en aquellos lotes donde no se cumpla con la Resistencia Especificada Mínima a una edad de siete (7) días, y se haya aplicado la penalidad correspondiente; se analizarán los resultados de los ensayos de los lotes en cuestión para verificar la Resistencia Especificada Mínima a una edad de veintiocho (28) días. Si se cumple esta condición, los hormigones serán considerados aptos y la penalidad aplicada se considerará nula reintegrándose el monto retenido.

En el caso de no cumplirse con las Resistencias Especificadas Mínimas en las edades de siete (7) y veintiocho (28) días, la Inspección de Obra en forma conjunta con el Departamento General de Irrigación, decidirán a su exclusivo criterio, la demolición o no de los sectores que no cumplan con estas exigencias y la posterior reconstrucción con un hormigón que cumpla con las exigencias del Pliego, tareas todas a cuenta del Contratista.

ARTÍCULO 20. HORMIGÓN H20 PARA ARMAR (m3)

1. TRABAJOS A EJECUTAR

Corresponde al hormigón a ser utilizado en obras de arte y todo lugar donde se ha contemplado la utilización de secciones rectangulares de hormigón armado y/o transiciones de sección trapecial a rectangular.

IMPORTANTE: Es exigencia obligatoria para la construcción de las obras, que el hormigonado de la sección se ejecute en forma simultanea ó conjunta es decir que se realice la construcción de “solera y muros” simultáneamente, para evitar la generación de juntas constructivas, sobre todo en los sectores de mayores esfuerzos .

Comprende todas las labores necesarias para la confección de encofrados, moldes y apuntalamiento, como así también todas las tareas para la correcta colocación y desencofrado de hormigones, retiro de apuntalamiento y terminado final de las superficies hormigonadas. Para lo cual la empresa contratista deberá disponer en obra de los siguientes elementos:

- Todo material necesario para la confección de encofrados y moldes (clavos, alambre recocado, maderas, puntales, etc.).
- Todo equipamiento o maquinaria menor para la colocación y compactación del hormigón.
- Todo equipamiento e insumo necesario para el correcto curado del hormigón.
- Todo equipamiento e insumo necesario para el correcto desencofrado del hormigón.
- En caso de hormigonado en tiempo frío, toda provisión de maquinaria o equipamiento e insumo necesario para evitar el congelamiento del hormigón fresco.

En la construcción de las obras de arte se deberá prever espesores de proyecto y no se permitirán espesores menores y en el caso de que la contratista adopte espesores mayores, se considerará lo previsto en planos a efectos de la medición de las cantidades del ítem, por lo que la contratista no podrá reclamar volúmenes adicionales por desperdicios u otras causas.

Como regla general se evitará en todo lo posible la interrupción del hormigonado. Cuando esto sea inevitable, el Contratista comunicará por escrito la formación de cualquier junta de construcción, para ser aprobada por la Inspección mediante orden de servicio. Con tal objeto adjuntará croquis y detalles constructivos. La Inspección puede exigir la limpieza de las juntas de construcción con chorros de arena húmeda y posterior lavado.

2. MATERIALES y NORMAS

El cemento a emplear en todos los casos será del tipo Cemento Pórtland Puzolánico (CPP40) que responda a las normas IRAM 50.000 e IRAM 50.001.

Las obras de arte del canal, se realizarán con un hormigón de contenido unitario mínimo de cemento de 300kg/m³.

Se establece en el presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas como edad de diseño y de control de calidad del hormigón endurecido (rotura de probetas) la edad de 7 días.

La resistencia especificada mínima de los hormigones a emplear en las obras de arte, debe ser de $f'c=15\text{MPa}$ (150kg/cm²) a 7 días y al menos $f'c=20\text{MPa}$ (200kg/cm²) a 28 días.

La granulometría del material árido a usarse en todos los hormigones, estará dentro de los límites fijados en las curvas del gráfico correspondiente hasta 19mm (3/4") de tamaño máximo nominal.

No se permitirá retirar los encofrados hasta tanto el hormigón moldeado no presente un endurecimiento suficiente como para no deformarse, agrietarse o pueda perjudicar sus propiedades.

Se ejecutará el hormigonado simultáneo de solera y muros de la estructura.

Los rellenos laterales y/o terraplenes se realizarán una vez que el hormigón haya adquirido suficiente resistencia como para resistir los empujes y acciones que ellos le transmiten a la estructura de hormigón, ese plazo se establece en 7 días como mínimo, caso contrario el Contratista será el único responsable de daños en las estructuras.

Todas las tareas de hormigonado y rellenos laterales, deberán ser concluidas como mínimo 7 días antes de puesta en funcionamiento del canal.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El precio contractual comprende la provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, directa o indirectamente necesarios y todas las operaciones que deban efectuarse para la correcta ejecución y terminación de las estructuras de hormigón armado, en un todo conforme a los planos y pliegos de esta documentación y/o variantes ordenadas y/o autorizadas por la Inspección.

El costo de los agentes incorporadores de aire y de los aditivos especiales especificados en el pliego, como así también el costo que demande la provisión, colocación y reposición de los encofrados, curado, juntas no especificadas en ítem aparte, etc. se considera incluido en el precio unitario.

Se computará por metro cúbico (m³) y la medición se hará teniendo en cuenta las secciones netas. No se computarán dimensiones mayores que las indicadas en los planos, salvo que hubiere mediado orden escrita de la Inspección.

Se certificará en función del porcentaje de avance por metro cúbico, de acuerdo a los precios unitarios establecidos para los ítems Hormigones correspondientes.

ÍTEM 4: ACERO

ARTÍCULO 21. ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO

1. TRABAJOS A EJECUTAR

El acero en barra para hormigón armado se ajustará a lo establecido en los Artículos 24 al 26 del Capítulo "Materiales" del ANEXO III: Pliego de Condiciones Generales de Orden Técnico.

2. MATERIALES Y NORMAS

El acero a utilizar será de una tensión admisible $f_y=420\text{MPa}$.

Deberá ajustarse perfectamente a lo establecido en los planos en cuanto a diámetros, separación, doblado, etc., debiendo el Contratista presentar planillas de doblado de hierro previamente a su colocación. Cualquier modificación a introducirse en las armaduras, deberá ser previamente autorizada por la Inspección de Obra.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se computará y certificará por Kilogramo (kg) de acero colocado en obra, de acuerdo al avance porcentual y a lo especificado en los planos de proyecto y cómputos métricos. No se computarán los empalmes que fueran necesarios.

Esto incluye, provisión, transporte, doblado, cortado, atado, uso de separadores y posicionado en el lugar definitivo de la obra y hormigonado.

Queda incluido en el pago de Compartos nuevos y de Mantenimiento de compartos.

ARTICULOS CORRESPONDIENTES A ESPECIFICACIONES ELECTROMECÁNICAS

ARTÍCULO 22. **Construcción Y / O Trabajos Generales De Reparaciones En Compuertas:**

1 Trabajos de desmontaje y montaje de las compuertas y todos sus elementos componentes (incluidos mecanismos, umbrales, contrapesos, vástagos de accionamiento, estanqueidades, cables de contrapeso). Traslado al taller de la Contratista de las compuertas para sus reparaciones desvinculando los elementos de accionamiento y desmontaje de los contrapesos.

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

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

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

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

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

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

6 Umbrales:

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

Las reparaciones consistirán en la colocación de una chapa de acero de 7.9 mm de espesor, cubriendo todo el ancho y largo del mismo. Se montará por soldadura continua en todo su perímetro. Previamente se deberá tratar contra la corrosión la superficie del umbral existente con los procedimientos indicados en este pliego.

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

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

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

9 Reparación de la zona adyacente de los umbrales

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

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

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

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

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

ARTÍCULO 23. **Arenado Y Esquema De Pintura**

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

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

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

1-EL PROCESO DE ARENADO SERÁ EL SIGUIENTE:

Se realizará un lavado de superficies con agua dulce a alta presión (min. 240 kg/cm²) 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.

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.

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

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

El contratista deberá entregar a la inspección de obra todos los elementos de control y medición que crea convenientes para determinar la calidad de los trabajos efectuados.

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

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

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 del Depto. General de Irrigación.

Resulta necesario destacar que el periodo de fraguado de este esquema de pintura, alternativo, deberá ser menor a los siete días.

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

ARTÍCULO 24. Estanqueidades Laterales: (Nota Musical) - Inferiores (Plana).

Estos trabajos se realizarán en las compuertas reparadas ó nuevas

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

Las pistas de deslizamiento de las estanqueidades; Se deberán reparar, colocando una pista nueva de planchuela de acero inoxidable AISI 304 de 3,2mm de espesor, de idéntica longitud al del burlete y 50,8mm de ancho mínimo. Se montarán por soldadura continua a las Recatas para evitar la corrosión interna. Previamente las superficies deberá ser arenada y tratada contra la corrosión mediante pintura Zinc-Rich Epoxi.

Las dimensiones serán las mismas que las existentes. Se deben incluir todos los trabajos necesarios para colocar las estanqueidades.

Para la colocación de los burletes tipo nota de música, se procederá de la siguiente forma:

a) Bulones de montajes: Los bulones deberán ser nuevos y galvanizados. Se colocarán en la misma posición que los existentes y alineados según el agujereado de la planchuela prensaburlete.

b) Perforación de los burletes: Para esta tarea se deberá utilizar como plantilla la planchuela prensaburlete correspondiente. Se deberá calcular que el burlete una vez ajustado se deforme de 5 a 8 mm para darle presión de cierre.

c) Montaje de los burletes: Al montar los burletes mediante el abulonado correspondiente, se cuidará que los lóbulos ejerzan la suficiente presión contra las pistas para evitar pérdidas de agua.

El prensaburlete será de planchuela de acero nueva de las mismas dimensiones que las existentes. Los tornillos galvanizados de montaje serán nuevos de diámetro y longitud como los existentes, considerando la tuerca hexagonal con arandela plana y de presión.

Burletes Inferiores: Los burletes inferiores (de umbral) se reemplazarán por burletes nuevos de similares dimensiones de sección rectangular. El prensaburlete será de planchuela de acero nueva de las mismas

dimensiones que las existentes. Los tornillos de montaje, galvanizados, serán nuevos de diámetro y longitud igual a los existentes con tuerca hexagonal con arandela plana y de presión. Se deberán colocar cada 150 mm.

Deberá tomar la precaución que haya continuidad en el marco estanco, en particular en el burlete esquinero, de modo que se efectúe el perfecto cierre hidráulico. (Art.8).

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

ARTÍCULO 25. Umbrales.

- Reparaciones de Umbrales:

De resultar posible reparar los Umbrales, éstos serán cubiertos en la parte superior por una chapa de 7.9 mm de espesor por todo el ancho y largo del Umbral. La chapa será montada con soldadura por cordón continuo. Se le aplicará el esquema de arenado y pintura establecido en estos Pliegos.

- Umbrales nuevos:

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

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

En el montaje deberá ser nivelado con nivel óptico.

Estos trabajos Incluyen todos los materiales y mano de obra.

ARTÍCULO 26. Recatas Y Pistas De Rodamientos.

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

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

Se utilizarán los sistemas de montaje existentes.

Todas las soldaduras serán continuas y junto con los demás elementos, recibirán tratamiento anticorrosivo de acuerdo al apartado del presente pliego referido a este tratamiento (Art. n° 9)

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

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

ARTÍCULO 27. Escudo De Compuertas Y Perfiles Resistentes

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

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

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

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

Los trabajos incluyen el desmontaje de la compuerta y recatas existentes y los montajes de la compuerta y recatas nuevas.

Asimismo los trabajos incluyen todos los materiales (chapa, perfiles, recatas, etc), transportes y mano de obra.

ARTÍCULO 28. Ruedas De Apoyo Y Laterales

Ruedas de apoyo:

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

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

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

Para el montaje de las ruedas se tomarán las precauciones necesarias a fin que las ruedas giren libremente y no se produzcan interferencias entre las pestañas, los rieles o los perfiles de las compuertas.

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

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

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

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

- De acero: Se podrán construir de **acero SAE 1045**.

Todas las ruedas de una misma compuerta se rectificarán a en sus perímetros a diámetros de medidas uniformes, evitado en lo posible la disminución de los diámetros de la bandas de rodamientos, a fin de no perjudicar el perfecto apoyo de los burletes

Para el montaje de las ruedas se tomarán las precauciones necesarias a fin que las ruedas giren libremente y no se produzcan interferencias entre las pistas, recatas, contrapistas y compuertas.

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

Ruedas laterales:

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

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

ARTÍCULO 29. Bujes De Ruedas.

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

Lubricante: se utilizará grasa de Litio con S2 Mo.

ARTÍCULO 30. Ejes De Ruedas.

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

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

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

ARTÍCULO 31. **Mecanismos**

Mecanismos Compuertas de embalse; Deberán ser desmontados y desarmados a fin de efectuarles limpieza y verificación del estado de sus componentes mecánicos, efectuar reparaciones necesarias y tareas de mantenimiento. Se deberá reemplazar las tuercas (roscadas de bronce), defectuosas o con excesivo desgaste. Sistema eléctrico, se verificará su funcionamiento y se efectuarán las reparaciones necesarias con reemplazo de componentes en mal estado.

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

Mecanismo Compuerta CI Barrancas; Desmontaje, limpieza de manivela y vástago. Montaje y lubricación. El mecanismo existente se limpiará y se entregará a la Subdelegación del Río Mendoza.

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

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

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

Tuercas de bronce: Todas las tuercas de bronce fabricadas nuevas y reemplazadas en los reductores de velocidad se medirán por Ítem 5, por lo tanto no se incluyen en los trabajos precedentes. (Ver Medición y Forma de Pago)

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

Se incluyen todos los lubricantes.

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

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

ARTÍCULO 32. **Chapa De Acero F24**

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

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

La chapa nueva se usará para los casos de reparaciones de los escudos, **no se incluye** en la compuerta nueva del CI Barrancas.

ARTÍCULO 33. **Fabricación De Tuercas De Bronce De Vástagos.**

Tuercas de bronce nuevas: Se deberán fabricar las tuercas de bronce nuevas necesarias. Cantidad estimada de 3 tuercas.

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

ARTÍCULO 34. Nivelación Y Regulación:

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

ARTÍCULO 35. Pérdidas Admitidas En Las Compuertas:

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

COMPUTO

CANTIDADES CORRESPONDIENTES A LA OBRA.

Las cantidades siguientes prevalecen sobre las indicadas en la Memoria Técnica, fs. 28 a 58

PLANILLA DE COMPARTOS: NOMBRES

A	Sistema Quiroga	Hoja movil		Hoja fija		Compuerta plana		Mantenimiento de Comparto
		Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	
1	Drogueria Polo	1	AP	1	AP	0	0	1
2	Colovatti	0	0	1	AP	0	0	1
2	Colovatti	1	R	0	0	2	AP	1
3	Guerci	1	R	1	R	0	0	1
4	Biscontin	1	R	1	R	0	0	1
5	La Celia	1	AP	1	AP	0	0	1
6	250	1	AP	0	0	0	0	0

B	Sistema Canal Consulta Rama Centro	Hoja movil		Hoja fija		Compuerta plana		Mantenimiento de Comparto
		Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	
1	Primavera	1	R	0	0	0	0	1
2	Tubert	0	0	1	R	0	0	0
3	Tubert 1	1	R	0	0	0	0	0
4	Tubert 2	2	AP	1	AP	0	0	0
5	Casa Rosada	1	R	0	0	0	0	1
6	El Barrio	1	R	0	0	0	0	1
7	El Sauce	1	R	0	0	0	0	NUEVO

C	Sistema Canal Consulta Rama Norte	Hoja movil		Hoja fija		Compuerta plana		Mantenimiento de Comparto
		Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	
a	Fapes Curto	0	0	1	R	0		NUEVO
b	Giol Curto	0	0	1	R	1	R	1

D	Sistema Canal Consulta Rama Sur	Hoja movil		Hoja fija		Compuerta plana		Mantenimiento de Comparto
		Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	
a	La Terminal	1	R	0	0	0	0	1
b	Giusti	0	0	1	R	0	0	0
c	Testa	1	AP	1	R	0	0	0
d	Testa Lobello	1	R	1	R	0	0	1
e	Alcana	1	R	1	0	0	0	0
f	Boriero	1	0	0	0	1	AP	1
g	Maestri	1	0	0	0	1	AP	1
h	Calise	1	R	1	AP	1	AP	1

E	Sistema Canal Uco	Hoja movil		Hoja fija		Compuerta plana		Mantenimiento de Comparto
		Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	Cant	Trabajo	
a	Cultivos Industriales	1	0	0	0	0	0	1
b	Suarez 2	1	R	0	0	0	0	0
c	Quiroga 1	1	0	0	0	1	R	1
d	Villanueva	1	0	0	0	1	R	1
e	Vaquero	1	AP	1	R	0	0	0
f	La Superiora	0	0	1	AP	0	0	1
g	Suarez 1	1	R	0	0	0	0	1
		7		6		5	Mantenimiento	14
		14		9		3	Nuevo	2
TOTALES		21		15		8		

REFERENCIAS

Hojas partidoras y compuertas.

AP	Arenado y Pintura.
R	Reemplazar por nueva.
0	No requiere

Mantenimiento de compartos

0	No requiere
Nuevo	Se reemplaza por nuevo
1	Requiere mantenimiento

Una compuerta plana a instalar en el compartó Quiroga.

Provisión y colocación compuerta plana de ataje Nueva sobre Canal Matriz Margen derecha, con mecanismo (doble tronillo) y puente de maniobras. Empotrar en canal existente con recatas nuevas.

Dimensiones: Escudo de 4.00 metros de ancho por 1.30 metros de alto.

La empresa realizará el relevamiento exacto en el canal en la ubicación precisa que indique la Inspeccion de Cauce.

De acuerdo a Plano y Planilla suministrada por el Departamento General de Irrigación.

LISTADO DE 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 N°..... – EQUIPO ESPECÍFICO

FORMULARIO FPC - PERSONAL CLAVE

FORMULARIO PCN°... - 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: _____			
10.2.1 a)	Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Monto Anualizado)		
Designación de UNA (1) Obra de cualquier naturaleza con Monto Anualizado Mínimo de \$2.500.000. ejecutada en los últimos CINCO (5) años	Obra: _____ _____		
	Importe: _____		
Función que cumple en el contrato (En caso de ser socio de una U.T.E. o Subcontratista, indique la participación en el monto total del contrato)	<input type="checkbox"/> Contratista principal	<input type="checkbox"/> Contratista Socio U.T.E. (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	_____/_____/_____ _____/_____/_____		

10.2.1 b)	Antecedentes demostrativos de la capacidad empresarial para ejecutar obras del tipo de las que se licitan (Especialidad Similar)		
Designación de UNA (1) Obra de Especialidad similar con Monto Anualizado Mínimo de \$2.00.000. ejecutada en los últimos CINCO (5) 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)

Cod. 03 - Dirección de Ingeniería

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 Nº.... – EQUIPO ESPECIFICO.

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

Nº	EQUIPO ESPECÍFICO	FEQ Nº
1.	UNA (1) RETROEXCAVADORA TIPO JOHN DEERE 310 O SIMILAR.	
2.	DOS (2)EQUIPOS DE COMPACTACION TIPO CANGURO	
3.	UN (1) CAMION MOTOHORMIGONERO.	
4.	UN (1) CAMIÓN REGADOR DE 8000 LITROS DE CAPACIDAD.	
5.	DOS (2) MOTOVIBRADORES DE HORMIGÓN.	
6.	ENCOFRADOS FENÓLICOS O METÁLICOS	
7.	UN (1) CAMIONES CON CAJA METALICA Y VOLQUETE HIDRAULICO.	
8.	UN (1) LOTE DE HERRAMIENTAS PARA OBRA CIVIL.	
9.	DOS (2) MOTOSIERRAS.	
10.	DOS (2) GRUPOS ELECTRÓGENOS 30 KVA.	
11.	DOS (2) equipos completos de soldadura eléctrica continúa.	
12.	UNA (1) taladradora portátil de fijación electromagnética con capacidad de broca 25,4mm.	
13.	DOS (2) amoladoras portátiles.	
14.	UN (1) equipos completos de oxi-corte.	
15.	DOS (2) martillos eléctricos de alta frecuencia o martillos neumáticos (rompe hormigones) con una capacidad mínima 5 kg.	

Nota: Los Equipos exigidos en el ítem Nº 6 y 7 pueden reemplazarse por un compromiso formal de provisión de hormigones elaborado específico para la Obra, de empresas de reconocida trayectoria en el rubro, transportados con camiones motohormigoneros.

Firma Representante Legal

Firma Representante Técnico

FORMULARIO FEQ Nº..... – 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
	Facsímile	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°: PERSONAL CLAVE. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato, además de adjuntar el Curriculum Vitae.

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

No.	Cargo	Título Habilitante	Experiencia Total en Obras (años)	Experiencia en obras similares (años)
1	Representante Técnico	Ingeniero Civil, Hidráulico, en Construcciones ó Electromecánico	10	5

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

1.	Cargo: REPRESENTANTE TECNICO
	Nombre:

Firma Representante Legal

Firma Representante Técnico

FORMULARIO FPCNº... - PERSONAL ESPECIFICO

Nombre del Oferente		
Cargo		
Información personal	Nombre: Nacionalidad:	Fecha de nacimiento
	Calificaciones profesionales	
Empleo actual	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
**RECONDICIONAMIENTO DE HOJAS PARTIDORAS, COMPUERTAS, y COMPARTOS EN MARGEN DERECHA
CANAL MATRIZ VALLE DE UCO**, 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 circulares y notas aclaratorias, de plena conformidad, las que adjuntamos debidamente firmados en todas sus fojas.

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

Adjuntamos también toda la documentación requerida.

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

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

Firmas y aclaraciones: _____

FORMULARIO - OFERTA

OBRA: RECONDICIONAMIENTO DE HOJAS PARTIDORAS, COMPUERTAS, y COMPARTOS EN MARGEN DERECHA CANAL MATRIZ VALLE DE UCO

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 AJUSTE ALZADO**.

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

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

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

Firma del o de los proponentes

Domicilio..

Aclaración de firmas sin abreviaturas

PLANILLA DE OFERTA

OBRA: RECONDICIONAMIENTO DE HOJAS PARTIDORAS, COMPUERTAS, y COMPARTOS EN MARGEN DERECHA CANAL MATRIZ VALLE DE UCO

Item		Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Item
N°	Designación				
1	Limpieza y Preparación Terreno	Gl	100%		
2	Provisión y Colocación Hojas Partidoras Móviles nuevas	u	14,00		
3	Provisión y Colocación Hojas Partidoras Fijas nuevas	u	9,00		
4	Provisión y colocación Compuertas Planas nuevas	u	3,00		
5	Arenado y Pinturas de Hojas Partidoras fijas y móviles	u	13,00		
6	Arenado y Pinturas de Compuertas Planas	u	5,00		
7	Compartos Nuevos de H°A°	u	2,00		
8	Mantenimiento de Compartos existentes	u	14,00		
9	Mecanismos de compuertas nuevos	u	3,00		
10	Compuerta Plana con mecanismos Comparto Quiroga	u	1,00		

ANÁLISIS DE PRECIO TIPO

Análisis de precios					
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	Costo Directo	(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	COSTO TOTAL DEL TRABAJO	(H + I)			
K	Ingresos Brutos	% de Subtotal J			
L	I.V.A.	% de Subtotal J			
PRECIO DEL ITEM (Subtotal J + K + L)					

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