



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
FACULTAD DE INGENIERIA

TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros
TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor
Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

INDICE

Capítulo 1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	1
1.1. Resumen	2
1.2. Ubicación Geográfica	2
1.3. Clima del Chaco Occidental	4
1.4. Región Hídrica Bajos Submeridionales	6
1.4.1 Obras públicas prioritarias en la Provincia del Chaco	8
1.4.2 La problemática de las inundaciones en el sudoeste chaqueño	9
1.5. Antecedentes: Hidrología	13
1.6. Antecedentes: Hidráulica	14
1.7. Antecedentes: Proyecto Licitatorio "Defensa Urbana Charata"	14
Capítulo 2 ESTUDIOS BÁSICOS E HIDROLOGÍA	15
2.1. Reconocimiento del área de estudio	16
2.2. Relevamientos Topográficos	17
2.3. Estudios Hidrológicos pertinentes a la obra de defensa	24
2.3.1 Cuenca de aporte Zona Rural	26
2.3.2 Clasificación de usos de suelo	27
2.3.3 Tiempo de Concentración	32
2.3.4 Precipitaciones de Diseño	32
2.3.5 Modelación hidrológica	34
2.4.5 Estudios Hidrológicos pertinentes a los desagües pluviales urbanos	36
2.4.1 Cuencas de aporte urbanas	36
2.4.2 Clasificación de usos de suelo	37
2.4.3 Tiempos de Concentración	39
2.4.4 Precipitaciones de Diseño	40
2.4.5 Modelación Hidrológica	43
Capítulo 3 DISEÑO HIDRÁULICO	64
3.1. Localización	65
3.2. Objeto de la Obra	67
3.3. Memoria Descriptiva	69
3.4. Memoria Técnica	70
3.4.1 Terraplén de Defensa	71
3.4.2 Canal de Guardia	72
3.4.3 Cunetas Laterales	74
3.4.4 Sistema Pluvial Urbano	75
3.4.4.1 Red de drenaje urbano	76
3.4.4.2 Reservorio	82
3.4.4.3 Estación de Bombeo y Obra de Control	83
3.4.5 Alambrados y Tranqueras	93
3.4.6 Obras de Arte	93

Anexos al Capítulo 3	95
Anexo 1: Plano N° 1: Ubicación general	96
Anexo 2: Plano N° 2: Perfiles tipo de defensa urbana y canal de guardia	97
Anexo 3: Plano N° 3: Planialtimetría	99
Anexo 4: Plano N° 4: Adecuación de cuencas urbanas	101
Anexo 5: Plano N° 5: Reservorio de retención	102
Anexo 6: Plano N° 6: Obra de control	105
Anexo 7: Plano N° 7: Plano tipo de alambrados y tranquera de alambre	107
Anexo 8: Plano N° 8: Plano tipo – Alcantarilla de mampostería y hormigón armado	108
Capítulo 4 CÓMPUTO Y PRESUPUESTO	109
1.1. Introducción	110
1.2. Tablas	111
Capítulo 5 PLIEGOS	157
Primera Parte: Pliego de especificaciones técnicas generales	158
Segundada Parte: Pliego de especificaciones técnicas particulares	180
Tercera Parte: Pliego de bases y condiciones generales para la licitación, contratación y ejecución de obras	240
Cuarta Parte: Pliego de bases y condiciones particulares	327



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 1:

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros

LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén

LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

Capítulo 1: Introducción y Antecedentes

1.1 Resumen

Se presenta en este documento el Informe Final correspondiente al **"Anteproyecto de Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro, Chaco"**, en cumplimiento con la cátedra de Trabajo Final de la carrera Ingeniería Civil y con el Equipo de Profesionales de la Administración Provincial del Agua (APA) del Chaco.

Esta es una instancia necesaria para el desarrollo urbano de Mesón de Fierro, localidad situada dentro de la Región Hídrica de los Bajos Submeridionales y considerada parte de las obras prioritarias consensuadas por el Gobierno de la Provincia del Chaco en el marco del el Comité Interjurisdiccional de la Región Hídrica de los Bajos Submeridionales (CIRHBAS), y que contempla las demandas de ordenamiento del sistema hídrico local.

El mismo tiene la finalidad de resguardar al mencionado centro poblado de los distintos fenómenos de inundación, y de esta manera mejorar las condiciones de vida y contribuir a la inclusión urbana y social favoreciendo la integración de los habitantes de la localidad.

En este sentido, la obra se resume como la ejecución de un terraplén de defensa que impida el ingreso de los caudales excedentes del área rural, al cual se le adicionará un canal de guardia a construirse aguas arriba del mismo con el fin de derivar los volúmenes hacia el contorno urbano.

En paralelo, se elabora como obra complementaria, el sistema de desagües pluviales que consta de la red interna de cunetas y alcantarillas que colectan, almacenan y conducen los excesos de agua que se originan dentro del área defendida.

Finalmente, el proyecto prevé la disposición de un reservorio con adecuada capacidad para recibir los volúmenes correspondientes al sistema pluvial. De este modo, se busca amortiguar los hidrogramas provenientes de la red interna ante situaciones de emergencia hídrica y finalmente, lograr evacuar de manera controlada dichos excesos hídricos hacia aguas debajo de la localidad.

1.2 Ubicación geográfica

El presente proyecto de defensa urbana y desagües pluviales se sitúa en la localidad de Mesón de Fierro. La misma se encuentra en la zona de la dorsal agrícola central de la Provincia del Chaco. Su nombre se debe al meteorito conocido como Mesón de Fierro, de unas 15 toneladas descubierto en la zona de Campo del Cielo.

El centro urbano posee una superficie aproximada de 31 hectáreas y depende administrativamente del municipio de General Pinedo, cabecera del departamento 12 de Octubre, encontrándose a 30 Km hacia el oeste. En el viven 423 habitantes según los registros del censo nacional del año 2010 realizado por el INDEC, como puede visualizarse en la Figura 1.1.

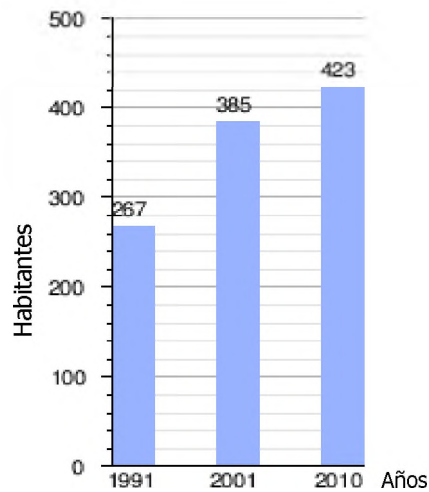


Figura 1.1. Evolución demográfica de Mesón de Fierro. Fuente: INDEC.

Si bien Mesón de Fierro se halla sobre la Ruta Provincial 12, la principal vía de comunicación es la Ruta Provincial 13. La primera la comunica al noroeste con Pampa Landriel y Charata. La Ruta 13 la vincula al noroeste con General Pinedo y la Provincia de Santiago del Estero, y al sudeste con Villa Ángela y la Ruta Nacional 11.

Se encuentra inserta dentro del sector productivo de la provincia, donde se desarrolla una importante actividad agrícola que resulta factible debido a la potencialidad de los suelos y las condiciones hidrológicas adecuadas para la agricultura (Figura 1.2).

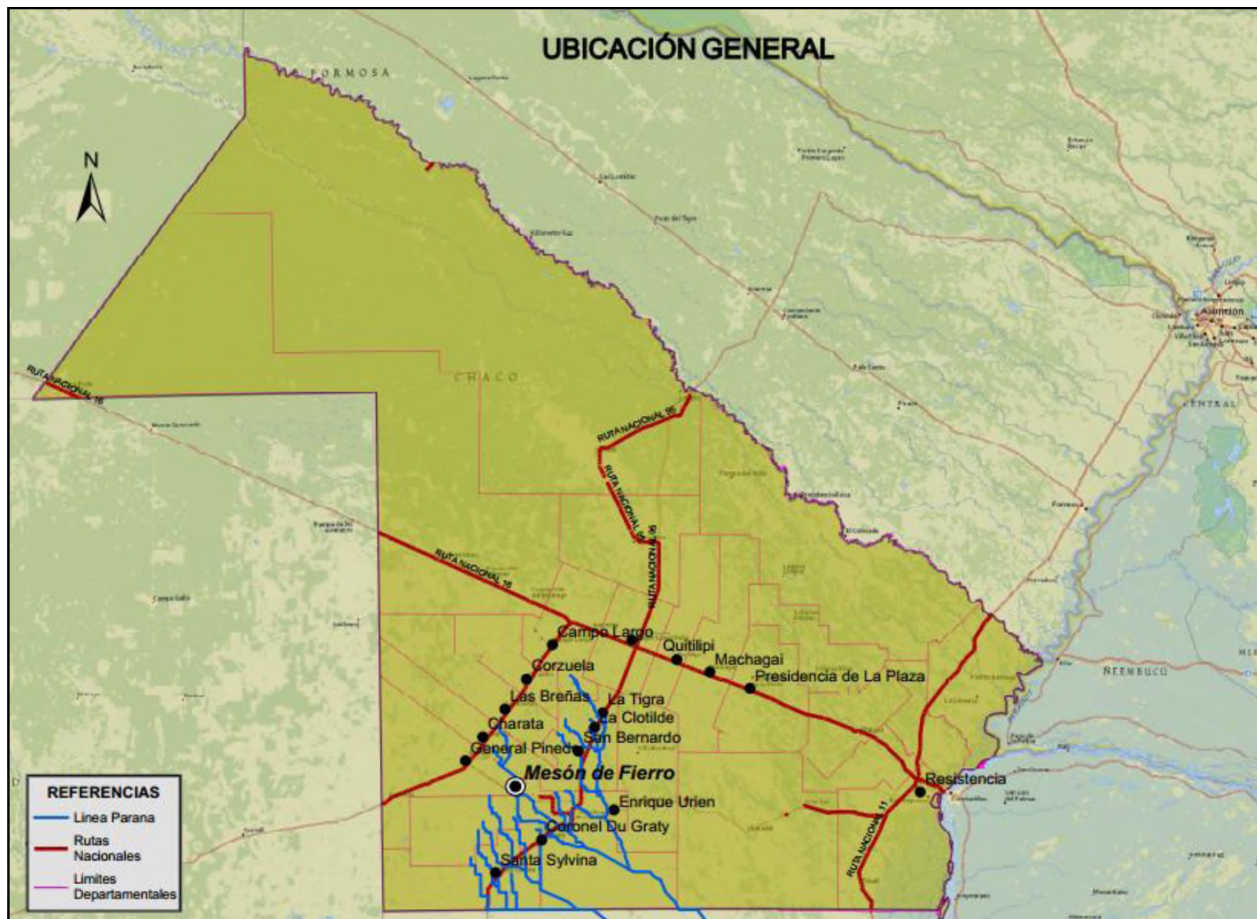


Figura 1.2. Ubicación General de la localidad de Mesón de Fierro, Chaco. Fuente: Elaboración propia.

En una escala inferior, la localidad de Mesón de Fierro se localiza en la cuenca Línea Paraná, una de las trece cuencas definidas por la Administración Provincial del Agua de la provincia del Chaco (Figura 1.3).

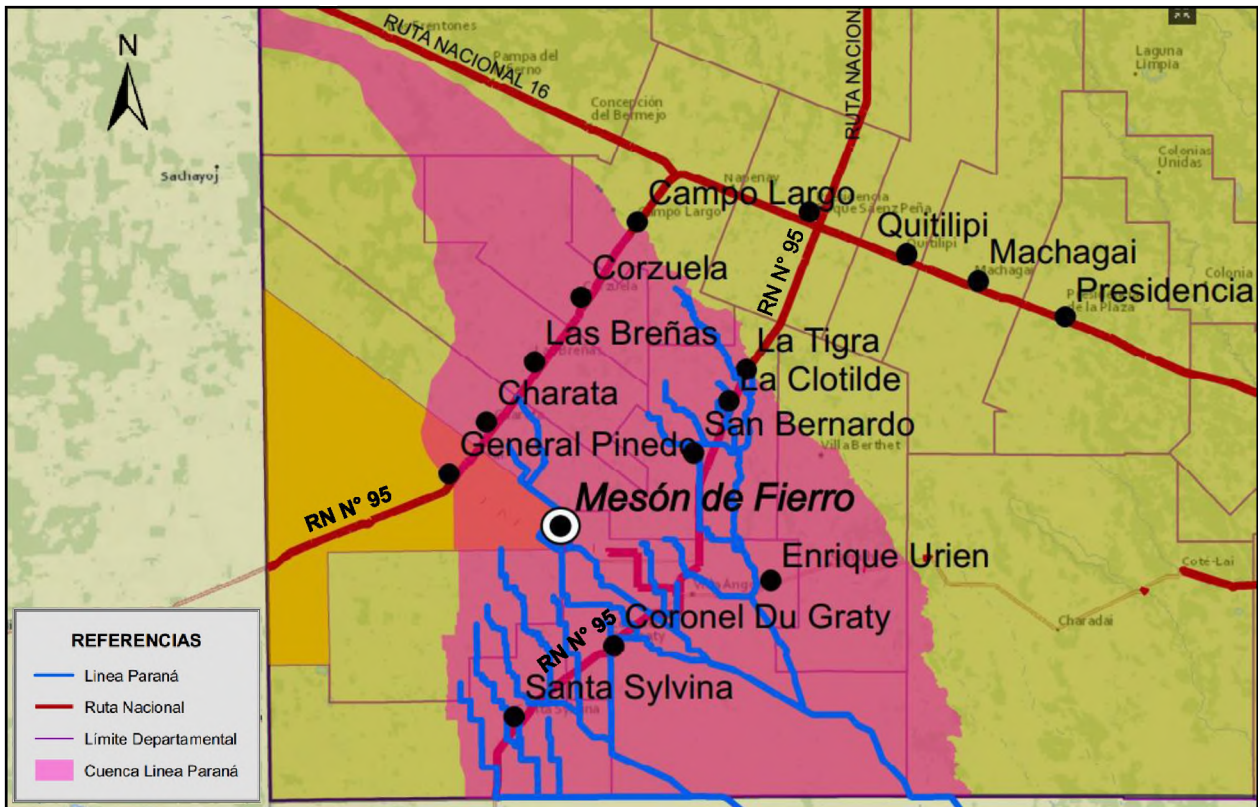


Figura 1.3. Ubicación de Mesón de Fierro dentro de la Cuenca Línea Paraná.

La región en donde se encuentra esta localidad se caracteriza por ser una importante planicie cuya pendiente se desarrolla de Noroeste a Sudeste. Adicionalmente, ocurre una contingencia directamente relacionada con los recursos hídricos, tratándose de áreas que con determinada frecuencia, presentan signos de anegamiento importantes producto de intensas precipitaciones. La combinación de estos eventos con una desfavorable situación topográfica, permiten la acumulación de excesos superficiales no deseados.

En este sentido, Mesón de Fierro es una localidad del sudoeste chaqueño que presenta fuertes consecuencias ante los eventos de precipitaciones. Los mismos se traducen en volúmenes de agua superficiales excedentes que afectan tanto en las zonas rurales como también dentro de su ejido urbano.

1.3 Clima del Chaco Occidental

El tipo climático local es tropical semiárido. Está caracterizado por un intercambio permanente de masas de aire tropical y austral. Durante períodos de viento norte, la temperatura puede subir a 40°C, incluso durante los meses frescos de agosto y septiembre.

En varias localidades como Mesón de Fierro los veranos son calurosos y lluviosos con una media de alrededor de 25°C con máximas por sobre 40°C todos los años. Las amplitudes diurnas

son grandes, alcanzando los 15 y 20°C grados, con importante enfriamiento nocturno provocado por radiación, que produce heladas en algunos inviernos.

Vemos a continuación, en la Tabla 1.1 los parámetros climáticos correspondiente a los registros de la estación meteorológica de Las Breñas elaborado por el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA), cuyas características climatológicas se replican en la localidad de Mesón de Fierro por su semejanza geográfica.

Parámetros climáticos promedio de Las Breñas, Chaco (extremas 1938–2015) [ocultar]													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	43.5	43.3	41.6	39.5	36.5	33.0	36.5	40.5	42.7	44.1	44.5	44.8	44.8
Temp. máx. media (°C)	33.9	32.5	30.5	28.8	24.3	21.3	22.0	24.6	26.7	29.4	31.1	33.2	28.1
Temp. media (°C)	27.0	25.8	24.1	20.2	17.6	14.9	14.7	16.5	19.0	22.2	24.1	26.1	21.1
Temp. mín. media (°C)	20.4	19.9	18.5	15.2	12.2	9.7	8.7	9.6	12.1	15.3	17.3	19.4	14.9
Temp. mín. abs. (°C)	4.1	8.5	3.5	-0.1	-6.1	-6.6	-7.5	-6.5	-4.0	-0.8	5.0	6.2	-7.5
Precipitación total (mm)	138.1	129.3	128.0	105.7	37.5	23.7	17.2	17.1	36.0	79.6	113.7	119.6	946.0
Horas de sol	285.2	240.1	229.4	192.0	189.1	150.0	186.0	213.9	207.0	244.9	267.0	288.3	2692.9
Humedad relativa (%)	62	67	70	74	74	73	67	60	56	58	60	60	65

Tabla 1.1. Parámetros climáticos promedio estación Las Breñas. Fuente: INTA

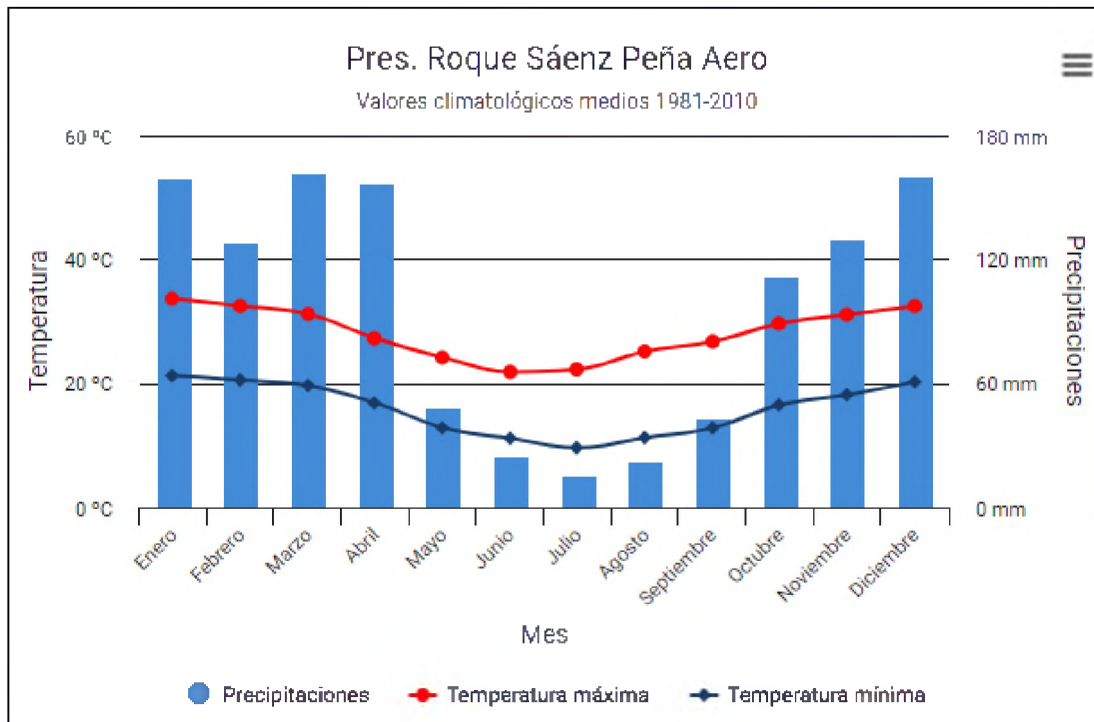


Figura 1.4. Valores Medios de Temperatura y Precipitación. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

En esta región la temporada de lluvias comienza en octubre y termina en abril y los inviernos son secos, la estacionalidad es muy marcada, como puede apreciarse en la Figura 1.4. Las precipitaciones son generalmente intensas y pertenecen a dos tipos: frontal, producida por el avance de masas de aire frío del sur o caliente del norte, y de convección, originadas en procesos convectivos locales dentro de una masa de aire tropical húmedo estacionada sobre la región, particularmente en verano.

Una característica muy marcada en esta región el comportamiento cíclico de las precipitaciones, variando de períodos húmedos a períodos secos a lo largo del tiempo. Esta situación de alternancias históricas de situaciones normales, sequías e inundaciones, tienen en las precipitaciones y en el medio físico (llanura sin arroyos y ríos), las causas dominantes del funcionamiento hídrico de la región y de los problemas de desarrollo de la misma.

Este comportamiento se evidencia en la Figura 1.5, donde se representan en un gráfico de barras las precipitaciones totales de cada año hidrológico, luego se grafica con una recta constante el valor de la media de todos los acumulados anuales. Finalmente, se representa la media móvil tomando períodos de 3 años consecutivos, la cual permite identificar los períodos húmedos, medios y secos.

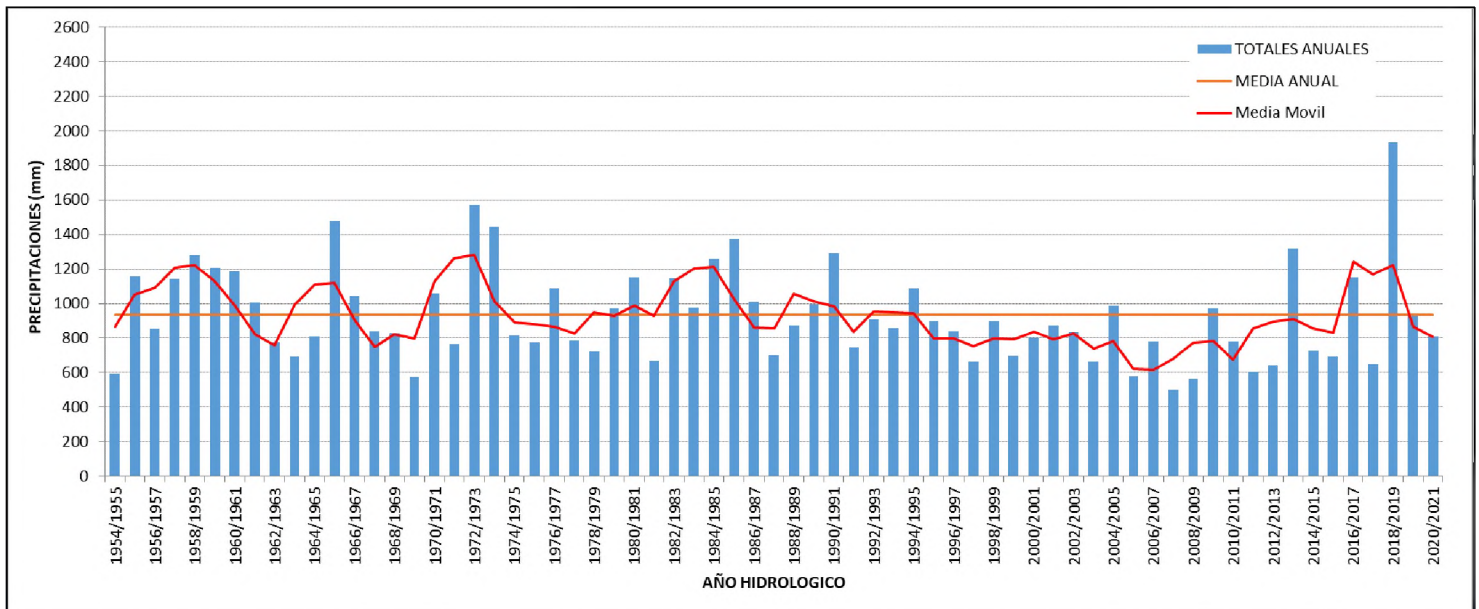


Figura 1.5. Precipitaciones Anuales Estación Las Breñas, Chaco. Fuente: Administración Provincial del Agua.

1.4 Región Hídrica Bajos Submeridionales

Se denomina Bajos Submeridionales a una región extensa de tierras bajas y anegadizas que abarca parte del norte de la provincia de Santa Fe, sur de la provincia del Chaco y centro-este de la provincia de Santiago del Estero, cubriendo aproximadamente unos 54.000 Km².

Esta región se caracteriza por tener un relieve de escasa pendiente, sin una red de escurrimiento definida, por lo que en este contexto, las localidades que se encuentran en esta región, se ven afectadas por procesos de inundación recurrentes, como así también, períodos con sequía.

Por consiguiente, a raíz de las inundaciones de los años 1966 y 1973 las provincias que abarcan esta región han decidido estudiarla con el financiamiento y supervisión del Consejo Federal de Inversiones (CFI). En este sentido, la figura legal que se ha creado para gestión conjunta de los recursos hídricos en esta zona es el Comité Interjurisdiccional de la Región Hídrica de los Bajos Submeridionales (CIRHBAS), integrado por los tres Gobernadores, el Ministro del Interior y el Ministro de Obras Públicas, cuyo objetivo es el manejo coordinado y racional de estos recursos mediante planes, programas, proyectos y obras orientados a la resolución de la problemática de inundaciones, anegamientos y sequías que la afectan.

A continuación, en la Figura 1.6. se representa la ubicación de la Cuenca de los Bajos Submeridionales. La participación de las tres provincias, expresados en porcentajes, corresponden en un 30% para Chaco, un 32% para Santiago del Estero y un 38% para Santa Fe.

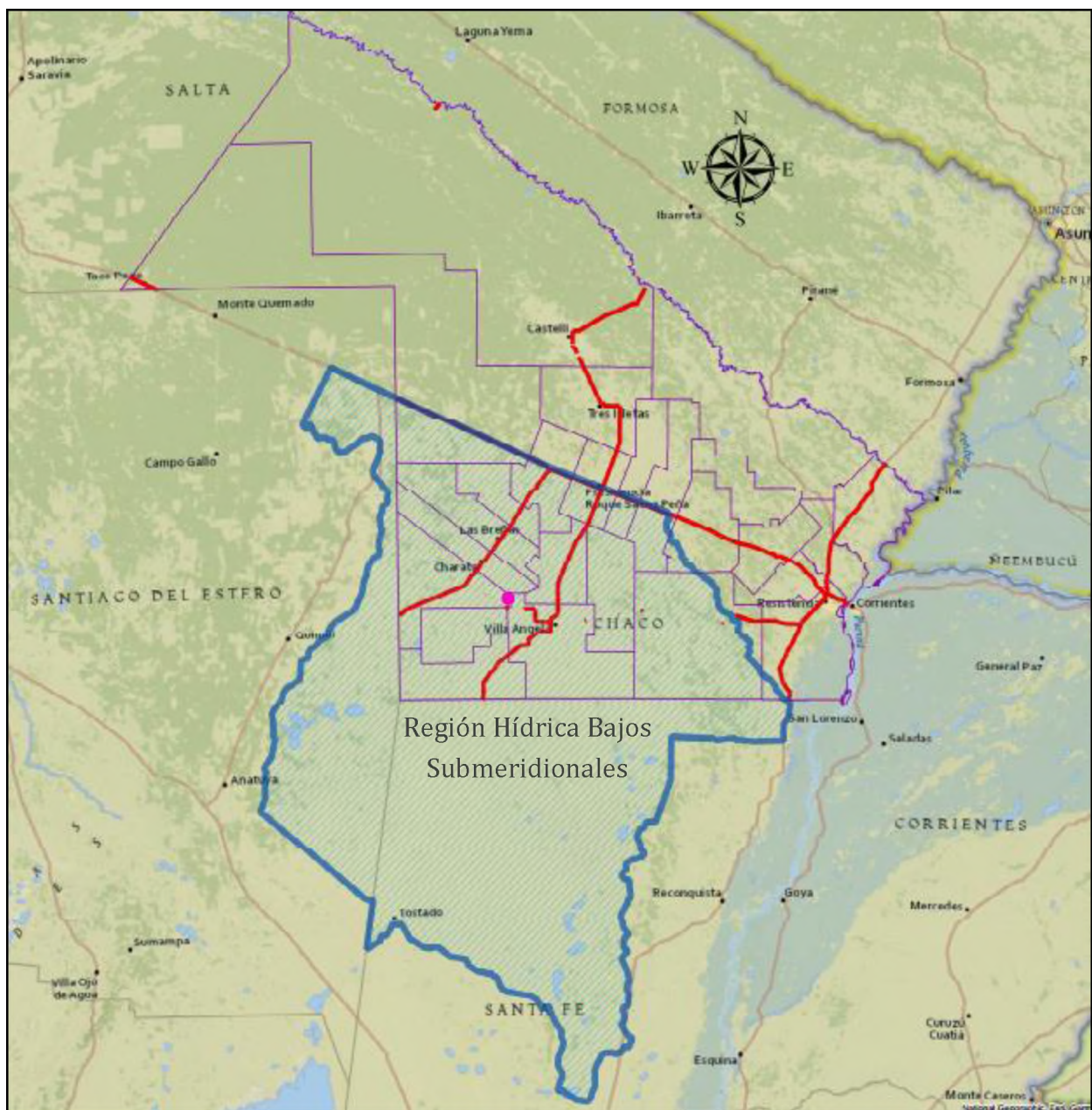


Figura 1.6. Región Hídrica de los Bajos Submeridionales. Fuente: Elaboración propia.

1.4.1 Obras públicas prioritarias en la Provincia del Chaco

Para mitigar los efectos de los eventos climáticos, se deben implementar una serie de medidas que se puede dividir en Medidas Estructurales y No Estructurales. Las *medidas estructurales* son aquellas que modifican el sistema fluvial a través de obras en la cuenca (medidas extensivas) o en el río (medidas intensivas) con la finalidad de mitigar las inundaciones.

Por otra parte, las *medidas no estructurales* son aquellas tienden a una mejor convivencia de la población con las crecidas, a través de medidas preventivas como la alerta de inundación, la zonificación de las áreas de riesgo, el seguro contra inundaciones, y las medidas de protección individual.

De este modo, el manejo de la inundación se lleva adelante por una combinación de medidas estructurales y no estructurales, permitiendo a la población minimizar sus pérdidas y mantener una convivencia armónica con el ambiente y los eventos climáticos recurrentes.

Recientemente, el CIRHBAS está elaborando un Plan Director de Gestión Integrada de la Región Hídrica Bajos Submeridionales, una medida no estructural que funciona como instrumento de gestión interjurisdiccional para alcanzar el desarrollo sustentable de la región en cuestión. Asimismo, este Plan Director tendrá los lineamientos para la gestión eficiente, sectorial e intersectorial del agua a nivel de las provincias involucradas con el propósito de restablecer las condiciones hidrológicas de dicha región, previniendo y mitigando los daños causados por eventos hidrológicos.

En este contexto, el Comité Técnico del CIRHBAS permitió consensuar obras prioritarias para su ejecución y financiamiento en la Provincia del Chaco tratándose de 5 defensas de localidades, 154 alcantarillados y 72 reservorios para abastecimiento de agua de ganado bovino tal como se muestra en la Tabla 1.2.

OBRA	LUGAR	PRESUPUESTO
Defensas	Las Breñas	\$ 920,000,000
	Charata	
	Santa Sylvina	
	Mesón de Fierro	
	Pampa Landriel	
Alcantarillados	Cuenca del Río Muerto	\$ 553,800,000
	La Colorada	
	Tañigo	
	Tapenagá	
Reservorios	Línea Tapenagá	\$ 382,700,000
	Línea Paraná	

Tabla 1.2. Presupuesto nacional destinado a obras públicas prioritarias en el marco del CIRHBAS año 2022.

Puede observarse que Mesón de Fierro en una de las localidades evaluadas para la ejecución de la obra de defensa urbana y que, dentro de la Ley de Presupuesto Nacional, se ha destinado un monto de \$920.000.000 para defensas, con lo cual el Consejo Federal de Inversiones (CFI) podrá licitar en el marco de un convenio establecido entre las partes.

1.4.2 La problemática de las inundaciones en el sudoeste chaqueño

Como se ha mencionado anteriormente, en los últimos dos años en forma reciente y con anterioridad en la década del 70, 80 y 90 el área de los Bajos Submeridionales ha recibido intensos eventos de precipitaciones que han provocado extensas inundaciones rurales, en la actualidad y los cambios en los usos del suelo estos eventos, han agravado la situación de excesos en superficie.

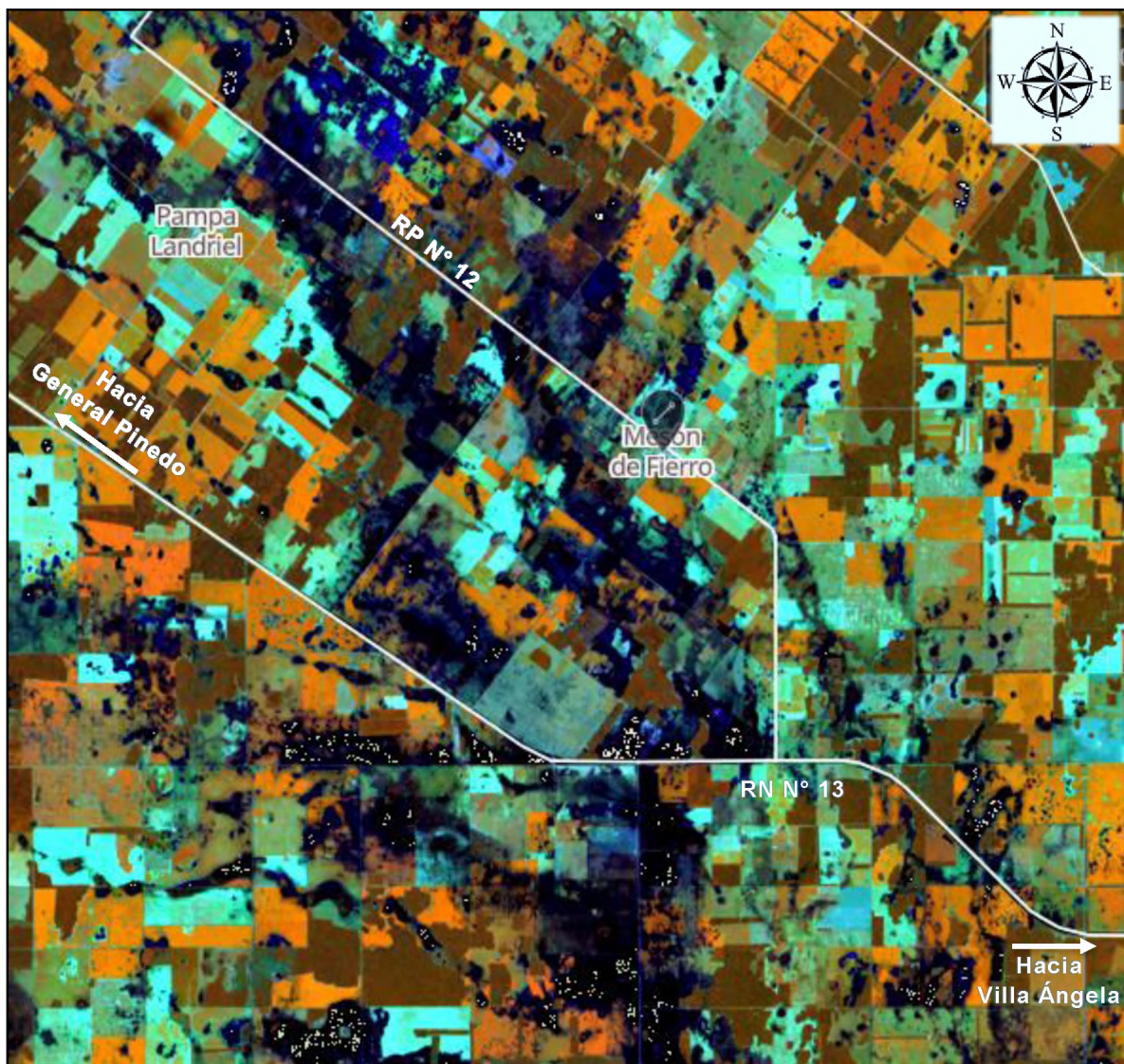


Figura 1.7. Estado de inundación regional en el sudoeste chaqueño. Imagen Satelital Sentinel 2A. Fecha: 29 de febrero de 2020. Fuente: Elaboración Propia.

La ausencia de una red de escurrimiento natural en la cuenca y la reducida capacidad de los canales artificiales construidos en los Módulos de Línea Paraná, más precisamente el Módulo III, donde ocurren los excesos que deben atravesar la localidad de Mesón de Fierro y ser conducidos al Canal del Tramo III de este sistema de canales rurales principales, construidos en la década del 80 y 90, hacen de que estos excesos tengan escurrimientos lentos en forma de manto por terrenos de muy escasa pendiente, del orden de los 0.15m/km a 0.3m/Km y al encontrar obstáculos simples como por ejemplo la red de caminos rurales, se comienzan a generar grandes áreas inundadas, donde el escurrimiento ahora se da por las cargas hidráulica que producen estos almacenamientos, pudiendo en consecuencia conducir a transfuencias en los débiles límites de subcuencas existentes.

Esta combinación de condición geomorfológica e hidrológica producida por los eventos de enero de 2019 y febrero de 2020 en la zona rural de aguas arriba de Mesón de Fierro (Figura 1.7 y 1.8) ha generado importantes volúmenes de excesos en superficie y, al no haber una red integrada de escurrimiento, provocó que los mismos ingresen desde el noroeste al paraje de Mesón de Fierro, generando inundaciones urbanas de magnitud con evacuados que estuvieron más de una semana fuera de sus hogares.

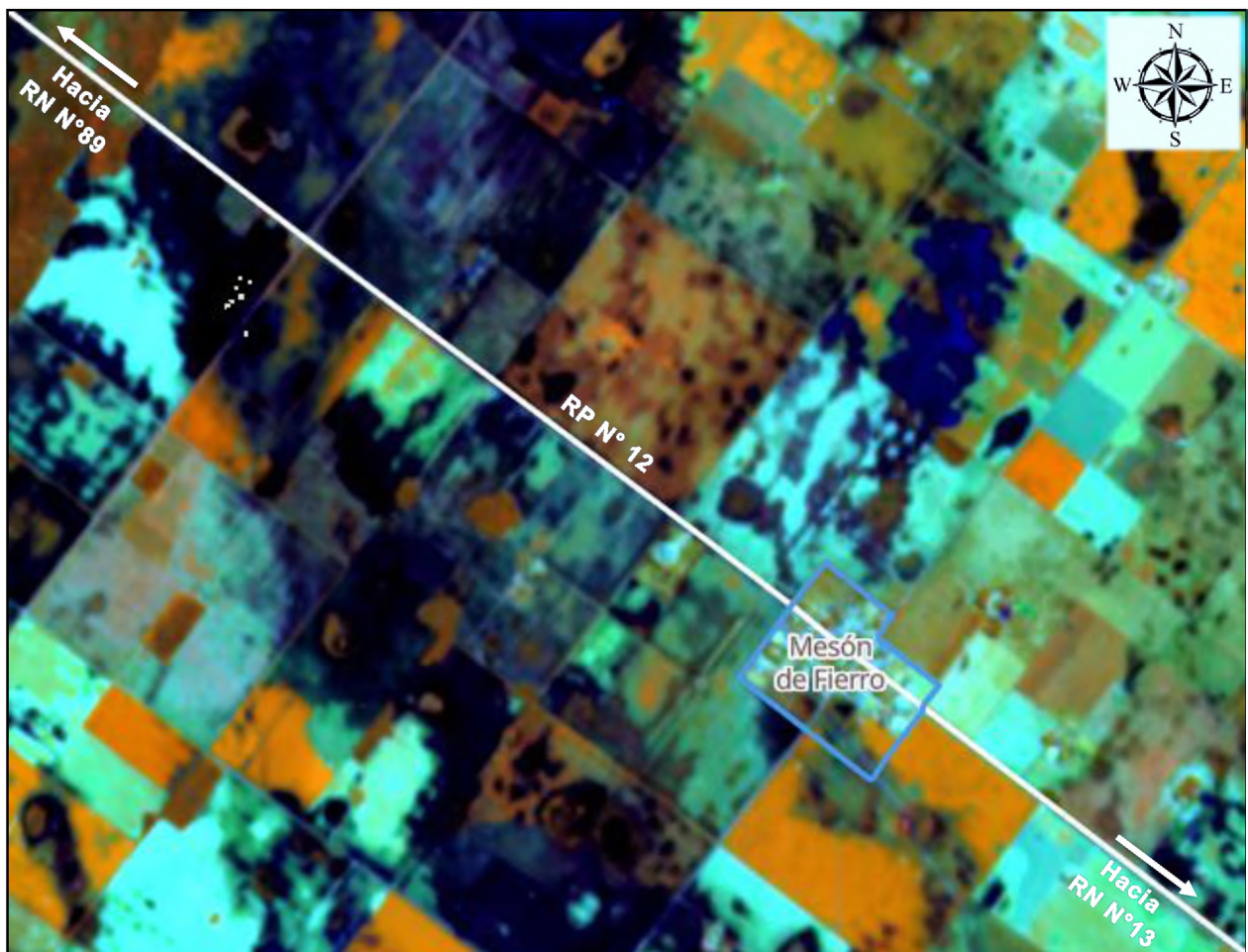


Figura 1.8. Estado de inundación aguas arriba de Mesón de Fierro. Imagen Satelital Sentinel 2A. Fecha: 29 de febrero de 2020. Fuente: Elaboración Propia.

Esta situación pone en evidencia la vulnerabilidad de la trama urbana a las inundaciones provocadas por el ingreso de excesos de las áreas rurales cercanas al pueblo, por lo que para darle solución a esta situación, es necesario impedir el ingreso de estos excesos.

Se presentan algunas fotografías donde se puede apreciar el estado de inundación en el centro urbano y en los campos aledaños. El mismo fue originado en el mes de abril del año 2019.



Fotografía 1.1. Límite oeste del ejido urbano.



Fotografía 1.2. Planta de tratamiento y distribución de agua potable fuera de funcionamiento de la APA.



Fotografía 1.3. Centro de Salud.



Fotografía 1.4. Calle completamente anegada.

En conclusión, teniendo en cuenta el comportamiento hidrológico cíclico de la zona de los Bajos Submeridionales, considerando la relevancia de los conflictos ambientales, económicos y sociales que se originan por los estados alternados de excesos hídricos y escasez, y atendiendo al listado de medidas estructurales prioritarias consensuadas por el Gobierno del Chaco en el marco del CIRHBAS, se ha decidido realizar este proyecto de defensa urbana para la localidad de Mesón de Fierro, y lograr, de esta forma, que el centro urbano se mantenga sin aportes superficiales provenientes del noroeste, y que los mismos sean captados y derivados hacia el sector periurbano de manera ordenada, permitiendo que sigan el curso de las pendientes naturales aguas abajo de la localidad.

Al mismo tiempo, considerando la incidencia de las lluvias dentro del área defendida, se incluye en el diseño, el sistema de desagüe urbano, con la finalidad de controlar el escurrimiento pluvial y así poder mitigar los daños e inconveniente provocados por las inundaciones, maximizando el bienestar social y económico.

Por lo tanto, esta propuesta se enfoca en plantear las medidas estructurales que atienden a la acción conjunta de los fenómenos hídricos rurales y urbanos, desde una perspectiva integral cuya finalidad es dar una solución eficiente y sustentable a la problemática hídrica actual actuando fundamentalmente sobre las causas.

1.5 Antecedentes: Hidrología

La Administración Provincial del Agua ha determinado la existencia de trece (13) Cuencas Hidrográficas en la Provincia del Chaco. El sistema hídrico Línea Paraná, con una superficie de 13617 km² es el de interés para este trabajo, encontrándose la localidad de Mesón de Fierro totalmente dentro del mismo. Adicionalmente, se determinó el área de aporte de la obra, permitiendo una mejor interpretación del comportamiento Hidrológico e Hidráulico del área.

Respecto a la información pluviométrica, se cuenta con los registros históricos de las estaciones de Gral. Pinedo, Las Breñas y Charata provistos por la Dirección de Estudios Básicos de la APA, necesarios para realizar el estudio estadístico de las precipitaciones en la zona rural que incide sobre la traza de la defensa.

Respecto a la información pluviográfica, se tienen a disposición las curvas IDF (Intensidad – Duración – Frecuencia) de la localidad de Presidencia Roque Sáenz Peña actualizadas hasta el año 2008 por la Dirección de Estudios Básicos de la APA, las mismas se encuentran aprobadas por la Resolución 1334/21. Mediante estas curvas, necesarias para el estudio hidrológico urbano, se obtuvieron las tormentas de diseño para un tiempo de recurrencia de 5 y 10 años.

El estudio hidrológico se realizó mediante el modelo HEC-HMS, con el cual se obtienen buenos resultados para reproducir situaciones críticas con la transformación precipitación-escorrentía tanto en áreas rurales como en áreas urbanas. Se dispone de los hidrogramas de la cuenca de aporte de la defensa y de las cuencas urbanas generados como resultado de la modelación, a partir de las correspondientes tormentas de diseño.

Todos los aspectos hidrológicos se detallan en la Unidad 2 del presente trabajo.

1.6 Antecedentes: Hidráulica

La modelación hidráulica del sistema de desagües pluviales se ha realizado mediante el modelo "Stormwater Management Model" de la EPA. Este programa permite simular el comportamiento hidráulico de un sistema de drenaje urbano en cuanto a cantidad y calidad del agua, además permite observar resultados en condición dinámica estática y en una variedad de formatos (como gráficos, tablas de evolución en el tiempo y análisis estadísticos), lo cual optimiza la toma de decisiones en un proyecto y contribuye con un diseño apropiado para las condiciones existentes.

Los hidrogramas de cada subcuenca obtenidos mediante el modelo HEC-HMS, se introdujeron en los puntos de entrada al sistema de desagües pluviales y con las condiciones de borde en la descarga impuestas por la cota de fondo del reservorio, se conoció la evolución del caudal, su velocidad y altura, dentro de las cunetas, alcantarillas y reservorio del sistema analizado.

El análisis del diseño hidráulico se desarrolla en la Unidad 3 del presente trabajo.

1.7 Antecedentes: Proyecto Licitatorio "Defensa Urbana Charata"

Durante el mes de marzo del año 2021, la APA ha presentado en el Sistema de Gestión de Obras perteneciente al Ministerio de Obras Públicas de la Nación, el proyecto licitatorio de la Defensa Urbana de la localidad de Charata, Chaco. Esta obra, al igual que el proyecto de defensa de Mesón de Fierro, es una de las obras prioritarias consensuadas en el marco del CIRHBAS.

Consiste en la ejecución de 20km de terraplén de defensa con un canal de guardia aguas arriba que se desarrolla en la zona periurbana de la ciudad. Tiene la finalidad de sanear una superficie aproximada de 3183 hectáreas, beneficiando a una población de 26470 habitantes.

Actualmente se encuentra en el Nivel 4 en el Sistema de Gestión de Obras del MOP. Se están realizando las gestiones pertinentes para lograr la liberación de la traza de la defensa.

Para la elaboración del proyecto de defensa de Mesón de Fierro, este antecedente fue muy importante. Sirvió de consulta para definir criterios en la etapa del estudio estadístico de precipitaciones, modelos de transformación lluvia-caudal, en la etapa el cálculo y diseño hidráulico de la obra y en la conformación de los pliegos de especificaciones técnicas generales.

Esto fue posible debido a que las características climáticas e hidrológicas guardan importantes similitudes con las estudiadas para Mesón de Fierro, ya que ambos proyectos se encuentran en la misma región, a 50km de distancia.

TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO.

CAPÍTULO 2: ESTUDIOS BÁSICOS E HIDROLOGÍA

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Hector

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

Capítulo 2: Estudios Básicos e Hidrología

2.1 Reconocimiento del área de estudio

Para el reconocimiento de la zona se realizaron diferentes recorridos en la misma, cubriendo tanto el área rural como el área urbana de la localidad.

De esta manera, se pudieron observar el estado actual del desarrollo urbano, las problemáticas existentes, las condiciones de los sistemas de desagüe, y toda otra cuestión relevante desde el punto de vista hidrológico e hidráulico.

Las fotografías que sacó el grupo de la zona tratan de plasmar los aspectos más importantes que se observaron respecto a la urbanización, teniendo en cuenta especialmente el estado de los desagües pluviales existentes en cada sector de la localidad.



Figura 2.1. Estado de alcantarilla sobre ruta de acceso principal - Margen derecho. Acceso vehicular.



Figura 2.2. Estado de alcantarilla sobre ruta de acceso principal – Margen izquierdo. Acceso vehicular.



Figura 2.3. Alcantarilla sobre cuneta en calle principal Acceso al Registro Civil



Figura 2.4. Alcantarilla de acceso vehicular a la E.E.S. N° 62 "Mesón de Fierro"

2.2. Relevamientos Topográficos

En la realización del presente trabajo de topografía, se procedió a la nivelación de la traza seleccionada para la obra de defensa contra inundaciones de la localidad de Mesón de Fierro, tal y como se ilustra en la Figura 2.5. Para el proceso de nivelación se realizó un relevamiento de alcantarillas de accesos a propiedades y caminos vecinales, líneas de energía eléctrica y de todo elemento de relevancia para la implementación del proyecto.



Figura 2.5. Traza de Defensa de Mesón de Fierro.



Figura 2.6. Relevamientos Topográficos con GPS con tecnología RTK

Se tomó como punto de inicio de nivelación y progresiva cero (0), el eje de la ruta de acceso al Sudeste de la localidad, que intercepta la traza de la defensa proyectada con el camino de acceso Sudoeste, con coordenadas $27^{\circ}26'0.50''$ S; $61^{\circ} 1'12.78''$ O. La ubicación en el terreno del punto mencionado pueden observarse en la Figura 2.7.



Figura 2.7. Ubicación del Punto de Inicio de Nivelación y Relevamientos Realizados

En el sitio Web del Instituto Geográfico Nacional (<https://www.ign.gov.ar/>), en el apartado "visor de mapas web" se brinda como información próxima a la obra que se proyecta a los puntos fijos IGN 13, 14,15 y 16 de la línea 275, por lo que se procedió a ubicarlos (Figura 2.8). Luego de una extensa búsqueda sólo se pudo encontrar el PF IGN N°16 con cota IGN 85.292, este punto no presentaba signos de encontrarse alterado, de manera que se lo utilizó como apoyo de la obra al plano comparativo IGN (Figura 2.9).

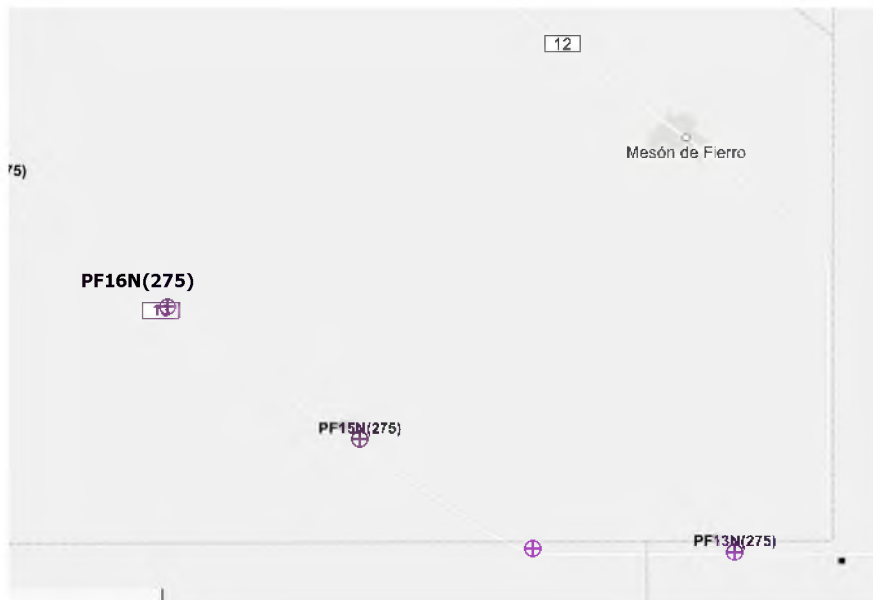


Figura 2.8. Ubicación de los puntos fijos IGN respecto a la zona de estudio.



Figura 2.9. Punto fijo PF16N(275) utilizado como punto de apoyo.

A continuación, se procedió a transportar la cota de este punto hasta el Punto Fijo de la nivelación de la presente obra ubicado dentro de los límites prediales de una planta potabilizadora de osmosis inversa que posee la Administración Provincial del Agua en la localidad (Figura 2.10).



Figura 2.10 Monolito utilizado para materializar el Punto Fijo trasladado.

En el desarrollo de la nivelación de la traza de la obra de defensa se procedió a tomar perfiles transversales cada 100 a 200 metros debido a la topografía plana de la zona. Se tomaron todos los puntos de interés para identificar con claridad el camino, el canal existente actualmente hasta la progresiva 1933m de la traza, este último se ubica sobre el margen Norte del camino de acceso a la localidad, y toda la zona de emplazamiento de la obra.

Por otra parte en la progresiva 2300m se observa la construcción de un canal excavado a modo de gran cuneta que inicia al sur del camino vecinal de acceso a la localidad. Este canal servirá como conducción de los excesos pluviales desde lo que será en reservorio a proyectar hacia afuera de la defensa. En la Figura 2.11 se puede observar lo detallado.

En la Figura 2.12 se ilustra el perfil longitudinal del relevamiento realizado sobre la traza propuesta, con cotas de terreno natural que se aprecian en la Tabla 2.1.

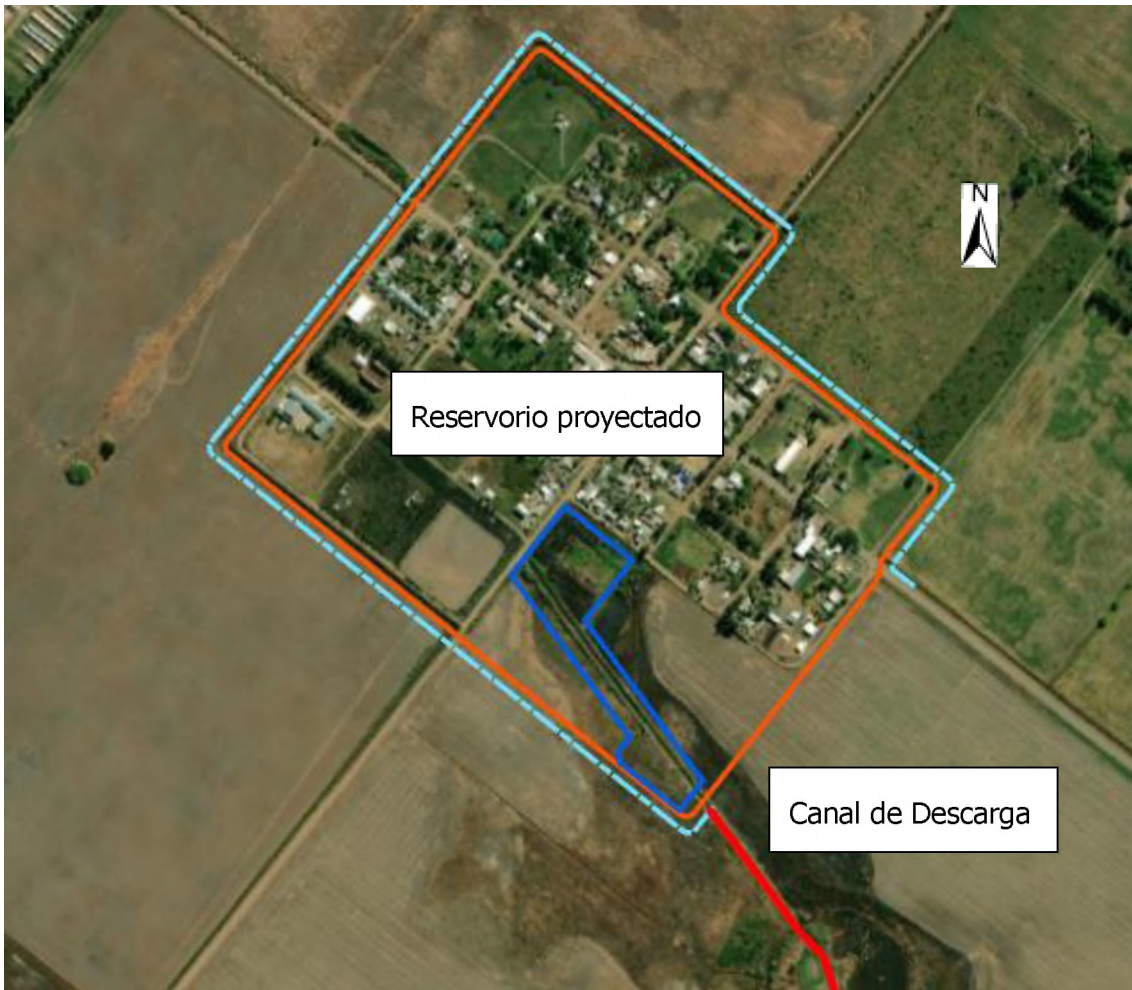


Figura 2.11. Ubicación del Reservorio y Canal de Descarga

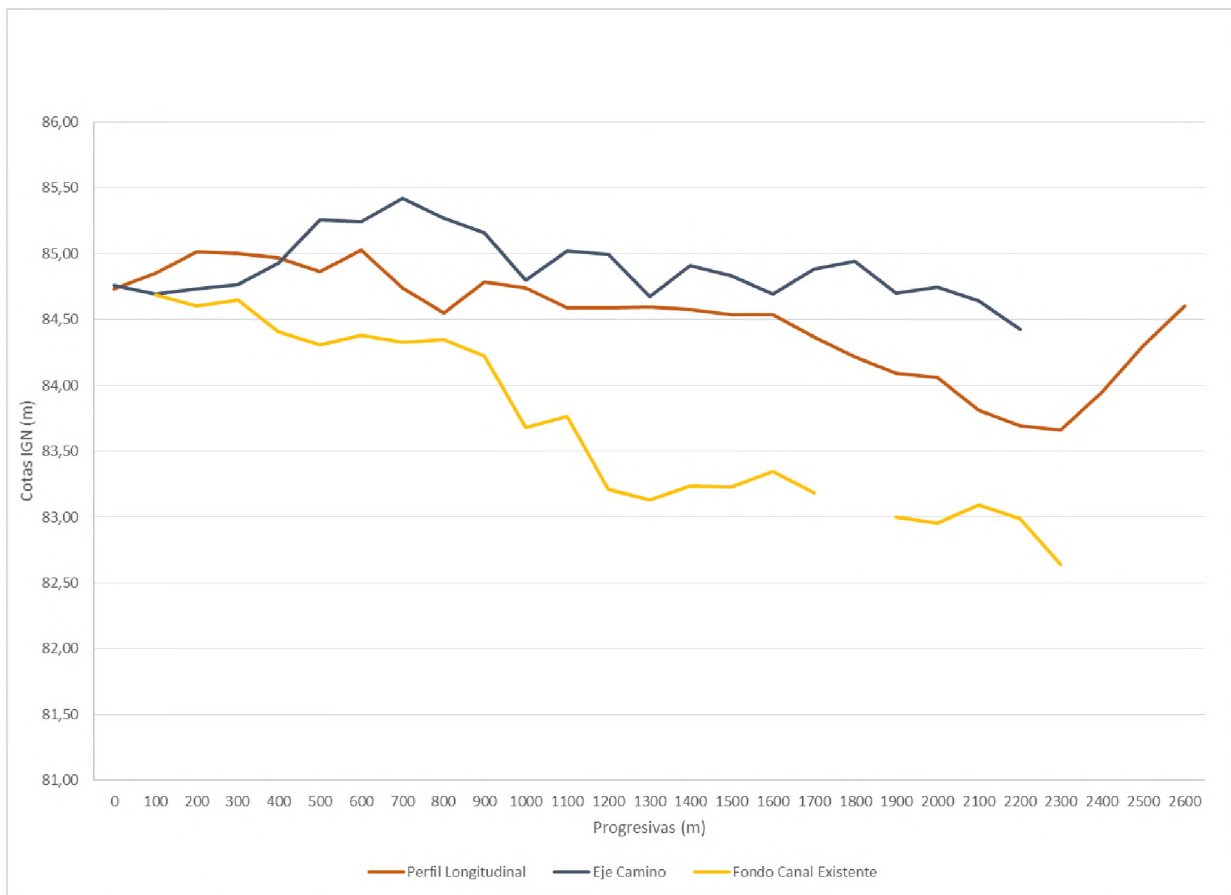


Figura 2.12. Perfil longitudinal total de la traza de la defensa de la localidad de Mesón de Fierro

DATOS			Eje de Camino (m)
PROGRESIVA		C.T.N.	
Acumulada	Parcial	(m)	(m)
0	0	84,735	84,756
100	100	84,853	84,691
200	100	85,012	84,734
300	100	85,002	84,763
400	100	84,970	84,928
500	100	84,865	85,256
600	100	85,026	85,241
700	100	84,741	85,419
800	100	84,551	85,267
900	100	84,788	85,160
1000	100	84,737	84,801
1100	100	84,592	85,022
1200	100	84,587	84,997
1300	100	84,595	84,675
1400	100	84,573	84,912
1500	100	84,537	84,828
1600	100	84,539	84,694
1700	100	84,365	84,880
1800	100	84,219	84,943
1900	100	84,094	84,702
2000	100	84,057	84,744
2100	100	83,809	84,641
2200	100	83,694	84,423
2300	100	83,660	
2400	100	83,947	
2500	100	84,304	
2600	100	84,599	

Tabla 2.1. Planilla Resumen Relevamiento Topográfico Longitudinal

2.3. Estudios Hidrológicos pertinentes a la obra de defensa

Se procedió a realizar el estudio hidrológico sobre el área de aporte de distintas propuestas de trazas de defensas para la localidad de Mesón de Fierro. Se trabajó finalmente con la traza que se muestra en la Figura 2.13, que se encuentra representada sobre una composición Color Natural de una imagen satelital Quickbird extraída de Google Earth.



Figura 2.13. Zona de obra de defensa propuesta para el estudio hidrológico

Para este estudio se obtuvieron caudales de diseño para 25 años y para 5 años de tiempo de recurrencia, determinados a partir de datos pluviométricos pertenecientes a la estación que posee la Administración Provincial del Agua en la localidad de Las Breñas, que abarca 67 años de registros diarios de precipitación. Adicionalmente se trabajó con datos pluviométricos con 28 años de registros de lluvias diarias aportados por la productora Dana Ivín, domiciliada a las afueras de Mesón de Fierro.

Luego de realizar un análisis con distintos valores de tiempo de retorno, se adoptó una recurrencia de 25 años para el diseño del terraplén de defensa, considerando este como apropiado para este tipo de obras lineales ya que tiene concordancia con el tiempo de recurrencia de diseño para obras viales. Adicionalmente se proyectó el coronamiento del terraplén de defensa con 20cm por encima de la actual Ruta Provincial N° 12 previendo posibles estados de anegamientos que no se hayan registrado hasta el momento. Además, el objetivo principal de esta obra es defender a la localidad del evento de inundación provocado por una precipitación poco probable. Observando imágenes satelitales con un estado de inundación asociado a eventos de precipitación de esa recurrencia, se ha identificado la presencia de área inundada considerable que impactaría sobre la traza de la defensa, pero para imágenes asociadas a recurrencias superiores, el aumento de la superficie inundada para la cuenca de aporte no se incrementa de manera perceptible.

El tiempo de recurrencia de 5 años se utilizó como tiempo de diseño para el canal de guardia, ya que este tiempo de recurrencia guarda relación directa con los tiempos de recurrencia de diseño de la red de saneamiento regional existente en la zona.

Si ocurriera un evento de precipitación de tiempo de recurrencia mayor que el de diseño para el canal de guardia, la obra de defensa seguiría cumpliendo la función de proteger a la

localidad de los excesos superficiales provenientes de la zona rural, impidiendo su ingreso a la localidad. No obstante, el canal de guardia continuaría conduciendo los excesos hídricos siempre y cuando la red de canales de saneamiento regional permitan su conducción. Esto significa que, ante estos eventos de magnitud superior, el agua que se acumulará por fuera de la traza de la defensa irá escurriendo en la medida que los canales de saneamiento regional tengan capacidad de transportar dichos excesos.

Se utilizó el método del SCS (Soil Conservation Service) para la determinación de los volúmenes y caudales requeridos, trabajando con precipitaciones de diseño y precipitaciones reales obtenidas mediante el análisis estadístico de las series de precipitaciones diarias máximas anuales de la localidad de Mesón de Fierro, y de las localidades cercanas a la misma.

2.3.1. Cuenca de aporte Zona Rural

Para la delimitación del área de aporte sobre la cual se realizó la evaluación hidrológica se utilizaron imágenes satelitales con distintas condiciones de precipitaciones antecedentes. Asimismo, se tuvieron en cuenta las curvas de nivel con una equidistancia de 2,5m obtenidas de las cartas en escala 1:50.000 del IGN, que fueron tomadas como base para el Estudio Integral de los Bajos Submeridionales del año 1977, elaborado por el comité técnico del Consejo Federal de Inversiones – Secretaría de Recursos Hídricos. Además, fue considerada la cartografía de Rutas Nacionales, Provinciales, ubicación de localidades y mapas catastrales existentes.

En la Figura 2.14 se observa junto con el área de aporte delimitada, la composición Suelo/Agua obtenida a partir de la imagen satelital Landsat TM 8 del 28 de Mayo de 2019, como así también la traza de la obra de defensa planteada. De esta forma se obtuvo un área de aporte de 37.28 Km².



Figura 2.14. Área de aporte considerada para el estudio hídrico

Se puede apreciar que, para el área de aporte delimitada, una vez materializado el terraplén de defensa y conjuntamente con el terraplén de la Ruta de Acceso, se tendrá la condición hidrológica crítica, ya que se impediría el escurrimiento del flujo superficial. Esto debe contemplarse en el diseño de ambas obras, con la concreción de las obras de arte y los canales correspondientes.

El estudio hídrico se realiza para el área de aporte delimitada, tanto los volúmenes como los caudales a contemplar para el diseño de la defensa y de los canales que permitan conducir los excesos deberán considerarse teniendo en cuenta la totalidad del área de aporte.

2.3.2. Clasificación de usos de suelo.

Para la clasificación de usos de suelo, necesaria para la estimación de los números de curva CN del método del SCS, se procedió a la selección de imágenes satelitales apropiadas. En este sentido, se decidió utilizar la Imagen satelital Sentinel 2 del 24/02/2020.

Para estimar los valores de CN, se procedió en primer lugar a realizar una clasificación de los usos de suelo actuales sobre la imagen satelital mencionada para la cuenca en estudio, de acuerdo a lo detallado previamente.

Como resultado de este análisis, se obtuvieron las clasificaciones de la cuenca, que se pueden observar en la Figura 2.15.

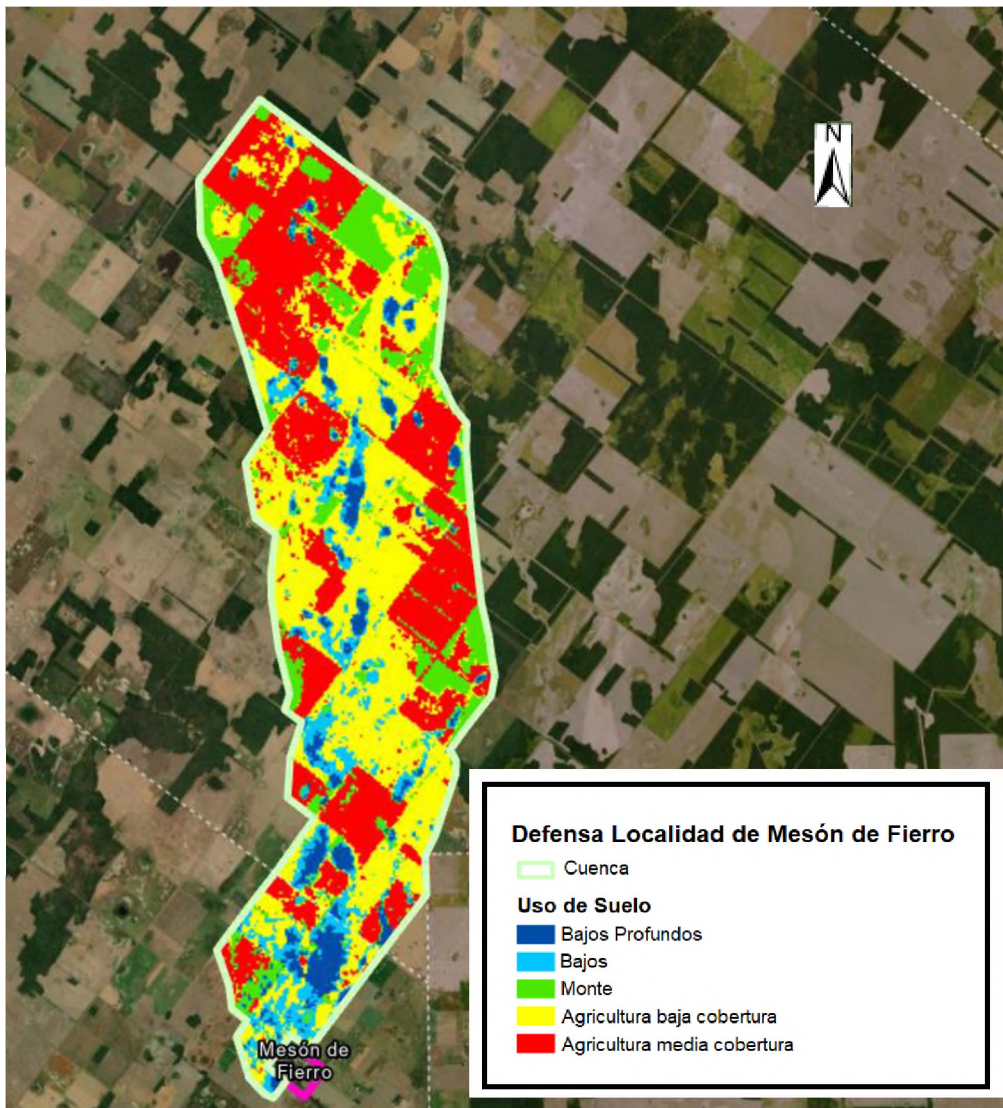


Figura 2.15. Clasificación de usos de suelo para la cuenca de aporte.

Se tienen las áreas en km² y en porcentaje del total de las áreas que son ocupadas por los distintos usos de suelo dentro de la cuenca. Los valores de CN fueron adoptados en base a la experiencia de trabajos previos realizados en la zona de estudio y corresponden a condiciones normales de humedad AMC (II), los mismos se presentan en la Tabla 2.2.

Área de la Cuenca de Aporte = 37.2 km²

N°	Usos De Suelo	Área Km2	Porcentaje	CN
1	Bajos Profundos	2,09	6%	50
2	Bajos	3,36	9%	55
3	Monte	4,99	13%	35
4	Agricultura baja cobertura	14,28	38%	45
5	Agricultura media cobertura	12,55	34%	38

Tabla 2.2. Usos de Suelo, Área y CN de la cuenca de aporte.

La categorización de los usos de suelo se realizó considerando para cada clase lo siguiente:

1. Bajo profundos: Aquellos sectores que por su topografía representan sectores bajos de más de 30cm de profundidad respecto del terreno natural. Comprenden zonas en las que existen marcadas depresiones, como lagunas, así como también aquellas en las se desarrollan paleocauces.
2. Bajos: Sectores adyacentes a los bajos profundos, con una profundidad menor de 30cm.
3. Monte: Aquellos sectores en los que se aprecia la existencia de arboledas.
4. Agricultura baja cobertura: Aquellas regiones en las que se evidencia la implantación de cultivos de bajo nivel de desarrollo.
5. Agricultura media cobertura: Aquellas zonas en las que se evidencia la implantación de cultivos más densos y con mayor grado de desarrollo.

La posibilidad de la ocurrencia de desmontes es algo que debe ser tenido en cuenta ya que, como se aprecia en la Figura 2.16, las áreas de monte nativo contenidas por los límites del área de estudio están indicadas como Categoría III de conservación. Esto significa que, según la Ley Nacional de Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo (Ley N° 26.331/07), se trata de sectores de bajo valor de conservación y que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad.



Figura 2.16. Categoría III de conservación de bosques nativos en la zona de estudio.

Gran parte del monte nativo se encuentra en suelos de potencial uso agrícola según el Mapa de Capacidad de Uso de los Suelos publicado por el INTA. Un cambio en el uso del suelo provocaría una merma en la infiltración, lo que generaría mayor escorrentía superficial.

A modo de tener en cuenta un eventual cambio en el uso del suelo que pudiera llegar a producirse debido al desmonte, se estimó un desmonte futuro de 20% y se lo asignó a los usos de Agricultura.

N°	Usos De Suelo	Área Km2	Porcentaje	CN
1	Bajos Profundos	2,09	6%	50
2	Bajos	3,36	9%	55
3	Monte	3,99	10%	35
4	Agricultura baja cobertura	14,78	40%	45
5	Agricultura media cobertura	13,05	35%	38

Tabla 2.3. Usos de Suelo, Área y CN de la cuenca de aporte ajustados.

Con estos valores de números de curva CN y porcentajes de superficie, se determina el CN ponderado y las pérdidas iniciales.

$$CN_{\text{ponderado}} = \frac{\sum A\% \cdot CN}{100} = 42$$

En ambas subcuencas y para los cinco (5) usos de suelo definidos en este estudio, se observa que al considerar la participación proporcional de cada uno de ellos en superficie, el valor de Curva Número (CN) para cada una de las dos (2) subcuencas el valor de CN es coincidentemente en ambas y tiene un valor de 40.

Este valor se aplica para condiciones antecedentes de humedad normales (AMC II), por lo tanto, la determinación del CN requiere ajustes según la AMC correspondiente al caso de estudio (5 días previos a la lluvia máxima).

Se consideró para el presente proyecto, la condición húmeda AMC III por ser la más desfavorable.

En consecuencia, el número de curva equivalente puede calcularse por:

$$CN_{III} = \frac{23 \cdot CN_{II}}{10 + 0,13 \cdot CN_{II}} = \frac{23 \cdot 40}{10 + 0,13 \cdot 40} \rightarrow CN_{III} = 63$$

La retención inicial potencial S se calcula con la siguiente ecuación:

$$S = \frac{1000}{CN} - 10 = \frac{1000}{60} - 10 = 6,7" \rightarrow S = 149,2 \text{ mm}$$

La pérdida inicial resultante es:

$$I_a = 0.2 * S \rightarrow I_a = 30 \text{ mm}$$

2.3.3. Tiempo de Concentración

De acuerdo a la experiencia en estudios previos se ha adoptado el método de la Ecuación de la Onda Cinemática. La misma fue desarrollada para flujo superficial y se la utilizó iterando valores de intensidad de precipitación a partir de las curvas I-D-F de la ciudad de Presidencia Roque Saenz Peña.

$$t_c = \frac{0,94 \cdot L^{0,6} \cdot n^{0,6}}{(i^{0,4} \cdot S^{0,3})}$$

Donde:

- L = Longitud del flujo superficial [pies];
- n = Coeficiente de rugosidad de Manning
- S = Pendiente promedio de la cuenca [pies/pie]; y
- i = Intensidad de lluvia [pulgadas/hora]

→ Se adopta $t_c = 3 \text{ días} = 72 \text{ h} = 4320 \text{ minutos}$

2.3.4. Precipitaciones de Diseño.

Como se mencionó previamente, se adopta una duración de tormenta de 3 días para este análisis, la cual se considera adecuada en función del tiempo de concentración obtenido.

Para la definición de las cotas de rasante que son necesarias para el terraplén de defensa se considera adecuado realizar el análisis hidrológico correspondiente a un tiempo de recurrencia de 25 años, con 3 días de duración de la tormenta. Mediante el programa AFMULTI se obtuvo una precipitación acumulada de 223mm para esa duración y recurrencia. A partir del análisis de tormentas reales registradas en la estación pluviométrica de Las Breñas, se observó que gran parte de las tormentas de relevancia tienen una distribución temporal similar a la real ocurrida entre los días 3 y 5 de diciembre de 2004 es decir en 3 días, similar a la que se obtendría mediante la utilización del método de los bloques alternos sugerido por Ven Te Chow (1994). La misma tiene un monto acumulado de 228.9mm, valor similar al calculado para TR = 25 años.

La distribución temporal de dicha tormenta real es la que se adopta como hietograma de diseño por representar el comportamiento de las precipitaciones en la región.

Días	1	2	3
Precipitación (mm)	16,9	186,2	25,8

Tabla 2.4. Hietograma para TR \cong 25 años.

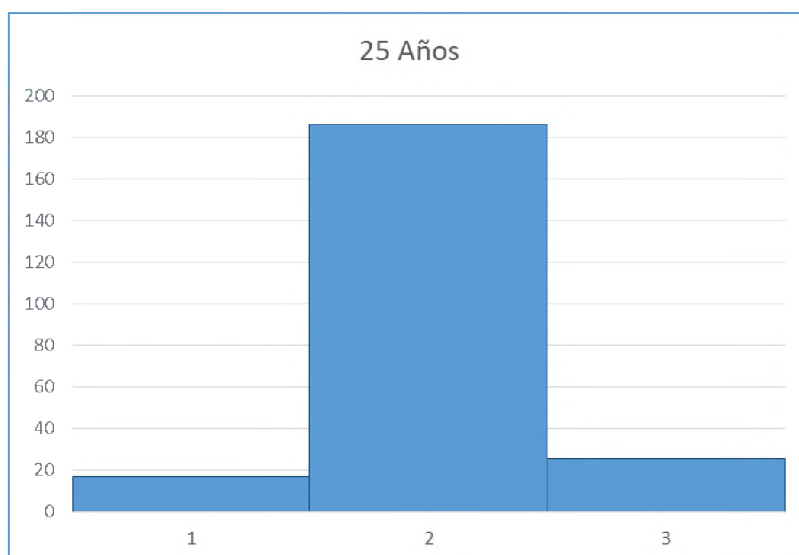


Figura 2.17. Hietograma de diseño para TR = 25 años.

En el caso del diseño del canal de guardia la modelación hidrológica se realizará para un tiempo de recurrencia menor y compatible con el sistema de saneamiento rural del área correspondiente a la Línea Paraná Módulo III, en el rango de entre 5 y 10 años. Nuevamente se adopta una duración de tormenta de 3 días de duración y una distribución igual a la del anterior análisis.

Para los estudios hidrológicos de los caudales que definen el canal de guardia y que se corresponde con un tiempo de recurrencia de 10 años y 3 días de duración de la tormenta, se ha determinado mediante el análisis estadístico una precipitación acumulada de 179.1mm, Mientras que para los 5 años de tiempo de recurrencia y misma duración de 3 días, una precipitación de 148.1mm.

A partir del análisis de tormentas reales registradas en la estación pluviométrica de Las Breñas, se decidió utilizar para la modelación una precipitación real ocurrida en 3 días, similar a la que se obtendría mediante la utilización del método de los bloques alternos sugerido por Ven Te Chow (1994). La misma se corresponde con un monto acumulado de 150mm, lo que representa un tiempo de recurrencia de 5 años aproximadamente en la ocurrencia del evento.

La distribución temporal de dicha tormenta también se considera adecuada ya que se logró obtener de esta manera un hietograma de diseño que es representativo del comportamiento de las precipitaciones en la región.

Días	1	2	3
Precipitación (mm)	11,2	121,6	17,2

Tabla 2.5. Hietograma para TR \cong 5 años.

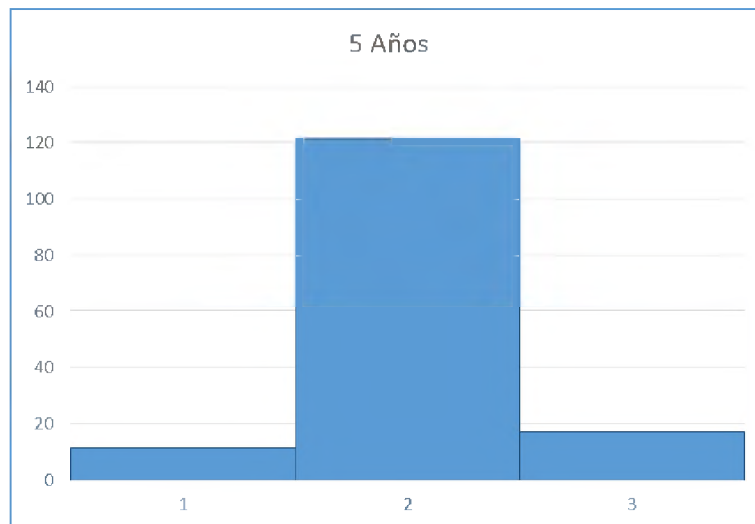


Figura 2.18. Hietograma de diseño para TR = 5 años.

2.3.5. Modelación hidrológica

Partiendo de todos los datos obtenidos previamente, se procedió a la obtención de caudales y volúmenes a partir de un modelo de transformación precipitación – escorrentía, utilizando la metodología de transformación de Hidrograma Unitario del Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos.

Las diferentes modelaciones se realizaron por medio del uso del Software HEC – HMS del Cuerpo de Ingenieros del ejército de los Estados Unidos.

Se obtuvieron de esta manera los siguientes resultados:

TR = 25 años:

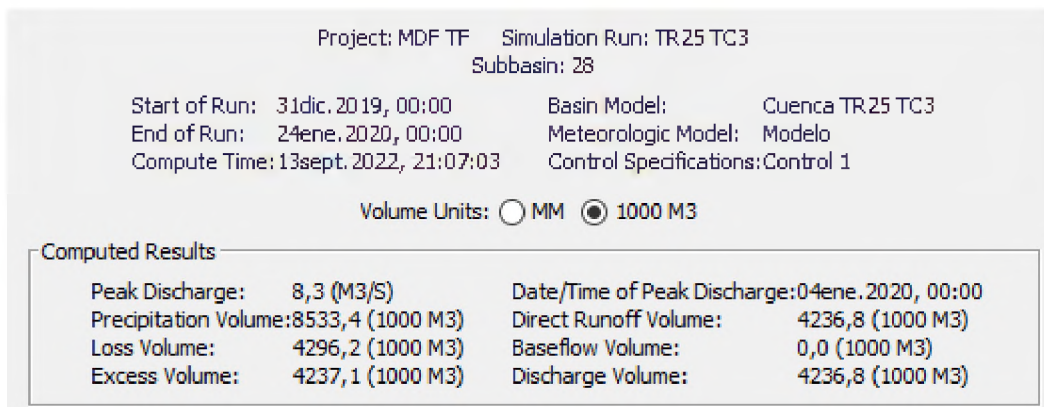


Figura 2.19. Valores obtenidos para TR = 25 años.

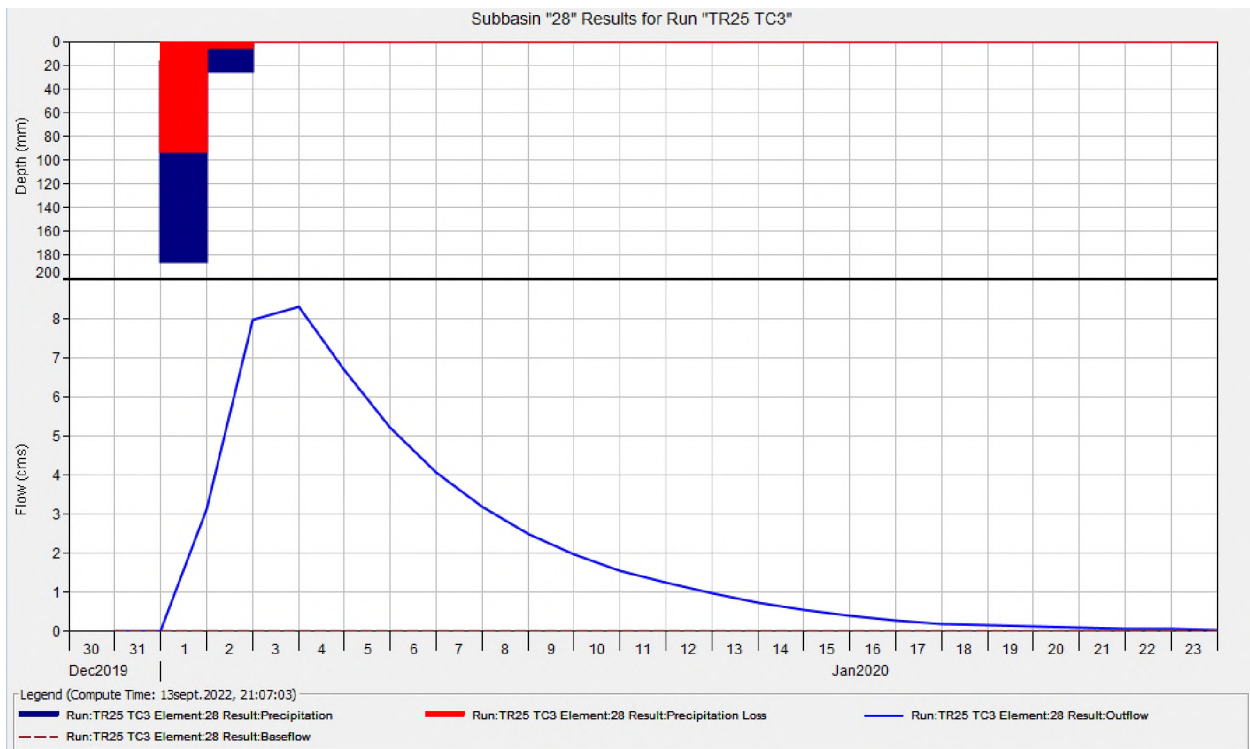


Figura 2.20. Hidrograma sintético para TR = 25 años.

TR = 5 años:

Project: MDF TF Simulation Run: TR5 TC3
 Subbasin: TR5 TC3

Start of Run: 31dic.2019, 00:00 Basin Model: Cuenca TR5 TC3
 End of Run: 24ene.2020, 00:00 Meteorologic Model: Modelo
 Compute Time: 13sept.2022, 21:07:34 Control Specifications:Control 1

Volume Units: MM 1000 M3

Computed Results			
Peak Discharge:	4,0 (M3/S)	Date/Time of Peak Discharge:	04ene.2020, 00:00
Precipitation Volume:	5592,0 (1000 M3)	Direct Runoff Volume:	2041,9 (1000 M3)
Loss Volume:	3549,8 (1000 M3)	Baseflow Volume:	0,0 (1000 M3)
Excess Volume:	2042,2 (1000 M3)	Discharge Volume:	2041,9 (1000 M3)

Figura 2.21. Valores obtenidos para TR = 5 años.

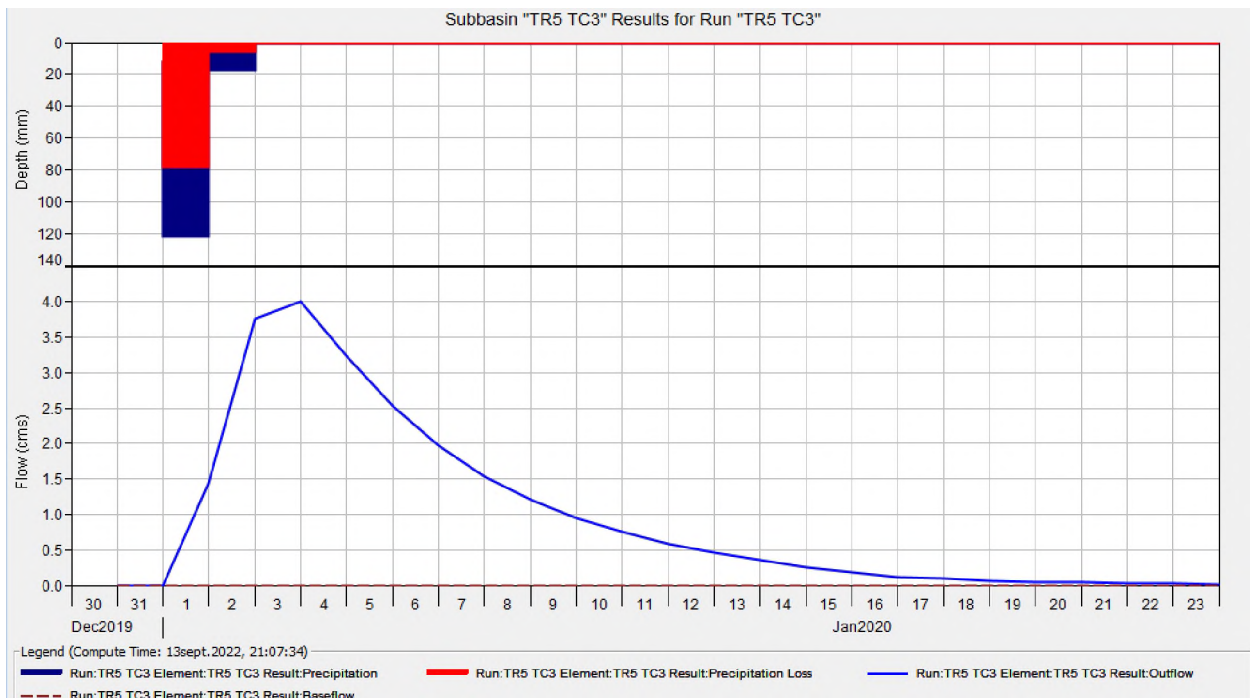


Figura 2.22. Hidrograma sintético para TR = 5 años.

2.4. Estudios Hidrológicos pertinentes a los desagües pluviales urbanos.

Además de los trabajos topográficos mencionados anteriormente, se realizó un relevamiento de las cunetas, alcantarillas y accesos vehiculares, con el fin de conocer de manera precisa la dinámica del escurrimiento dentro de la localidad.

El proyecto de desagües pluviales urbanos tiene por objeto la captación, conducción y evacuación ordenada y eficaz de los excesos hídricos superficiales hacia el reservorio, donde se almacenarán los excedentes para luego ser bombeados al exterior de la obra de defensa.

2.4.1 Cuencas de aporte urbanas.

Para la determinación de las cuencas urbanas, se trabajó combinando la información topográfica y la información obtenida del relevamiento de la infraestructura local. De esta manera se procedió a identificar líneas de escurrimiento y a orientar el recorrido del agua a partir de la propuesta de readecuación de cunetas y el reemplazo de alcantarillas. Las cuencas de aporte urbanas resultantes se ilustran en la Figura 2.23.



Figura 2.23. Cuencas de aporte urbanas

2.4.2. Clasificación de usos de suelo.

Para la clasificación de usos de suelo se utilizó una imagen satelital del 01 de Enero de 2022 extraída de Google Earth. Se realizó la misma mediante el uso de un Sistema de Información Geográfica, identificando manualmente los usos "Edificaciones" en Gris, "Caminos" en Azul y "Suelo Permeable" en Verde. Esto puede observarse en la Figura 2.24.



Figura 2.24. Clasificación de Usos de Suelo urbano

Una vez clasificado el uso del suelo, se ponderó un valor de Número de Curva para la condición con antecedentes de humedad AMC III de la misma forma explicada en el punto 2.3.2. Se resumen los valores calculados en la Tabla 2.6.

Subcuenca	Uso	Área Has	Porcentaje	CN II	CN III
A	Edificaciones	1,39843246	14%	81	82
	Camino	0,96725488	10%	98	
	Suelo Permeable	7,30517341	76%	60	
		9,67086074	CN II	67	
Subcuenca	Uso	Área Has	Porcentaje	CN II	CN III
B	Edificaciones	1,27685928	10%	81	82
	Camino	1,30312046	10%	98	
	Suelo Permeable	10,5556845	80%	60	
		13,1356643	CN II	66	
Subcuenca	Uso	Área Has	Porcentaje	CN II	CN III
C	Edificaciones	0,78901938	14%	81	83
	Camino	0,82125096	14%	98	
	Suelo Permeable	4,14816338	72%	60	
		5,75843372	CN II	68	
Subcuenca	Uso	Área Has	Porcentaje	CN II	CN III
D	Edificaciones	0,000753	3%	81	82
	Camino	0,003618	14%	98	
	Suelo Permeable	0,022319	84%	60	
		0,02669	CN II	66	
Subcuenca	Uso	Área Has	Porcentaje	CN II	CN III
Reservorio	Edificaciones	0	0%	81	99
	Camino	0	0%	98	
	Área Reservorio	2,4	100%	100	
		2,4	CN II	98	

Tabla 2.6. Resumen CN ponderados por Subcuenca.

2.4.3. Tiempos de Concentración.

Se calculó el tiempo de concentración según las ecuaciones propuestas por diversos autores. No obstante, la que dio resultados más apropiados para las cuencas en estudio fue la Ecuación de la Onda Cinemática.

De esta manera se obtuvieron los siguientes tiempos de concentración:

- Cuenca A: $t_c = 56$ minutos
- Cuenca B: $t_c = 51$ minutos
- Cuenca C: $t_c = 40$ minutos
- Cuenca D: $t_c = 40$ minutos
- Reservorio: $t_c = 2$ minutos

2.4.4. Precipitaciones de Diseño.

Las precipitaciones de diseño se obtuvieron a partir de las curvas de Intensidad de precipitación, Duración y Frecuencia (IDF) de Presidencia Roque Saenz Peña aprobadas por la Administración Provincial del Agua en 2021 por medio de Resolución 1334-21.

La obtención de las curvas IDF se realizó a partir de información pluviográfica de la estación meteorológica INTA ubicada en la localidad, con datos que abarcan el período 1978 – 2008. Ver Tabla 2.7 y Figura 2.25.

TR	INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN (mm/hs)						
	Duraciones:						
	15 min.	30 min.	45 min.	60 min.	90 min.	120 min.	180 min.
2 años	87.6	68.6	56.5	48.2	37.0	29.9	21.4
5 años	109.5	86.5	71.9	62.2	48.3	40.0	29.5
10 años	121.7	96.8	81.3	70.9	55.0	45.9	34.2
25 años	134.7	108.1	92.2	81.3	62.8	52.5	39.7
50 años	143.0	115.6	99.6	88.6	68.1	56.9	43.4
Distribución de probabilidad mejor ajuste	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV	GEV

Tabla 2.7. Valores de Intensidad de Precipitación en mm/h, calculados para los TR de 2, 5, 10, 25 y 50 años para las duraciones de 15, 30, 45, 60, 90, 120 y 180 minutos.

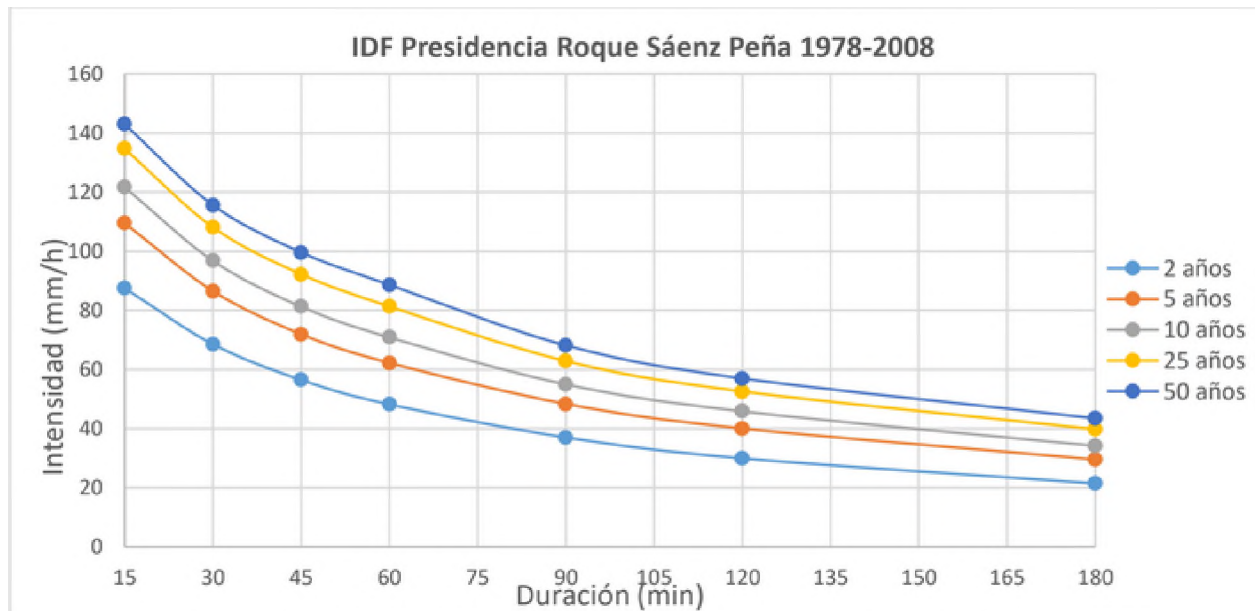


Figura 2.25. Representación de las curvas IDF

Las intensidades de precipitación se obtuvieron a partir de la siguiente ecuación:

$$I_p = \frac{A}{(Td + B)^c} \text{ [mm/h]}$$

De esta ecuación se obtienen los valores de intensidades de precipitación utilizando los parámetros ajustados para las distintas recurrencias que se ilustran en la Tabla 2.8.

TR (años)	Parámetros		
	A	B	C
2	2693,83	29,83	0,898
5	2711,06	30,03	0,842
10	2599,91	29,90	0,805
25	2036,66	29,02	0,721
50	1805,00	28,01	0,677

Tabla 2.8. Parámetros de ajuste para ser utilizados para la obtención de intensidades de precipitación.

Para la modelación de las cuencas urbanas, realizada para la obtención de caudales de diseño, se confeccionaron hietogramas de 60 minutos de duración por el método de bloques alternos con un coeficiente de avance del 40%. Se obtuvieron de 10 años y 5 años de tiempos de recurrencia.

TR = 5 años	
t (min)	ΔP (mm)
0	0
5	2,6
10	3,1
15	3,9
20	5,2
25	7,3
30	11,3
35	8,90
40	6,10
45	4,50
50	3,50
55	2,80
60	2,30
Total	61,5

TR = 10 Años	
t (min)	ΔP (mm)
0	0
5	3
10	3,6
15	4,5
20	5,9
25	8,1
30	12,4
35	9,90
40	6,80
45	5,10
50	4,00
55	3,30
60	2,80
Total	69,4

Tabla 2.9. Hietogramas utilizados para la modelación hidrológica de cuencas urbanas

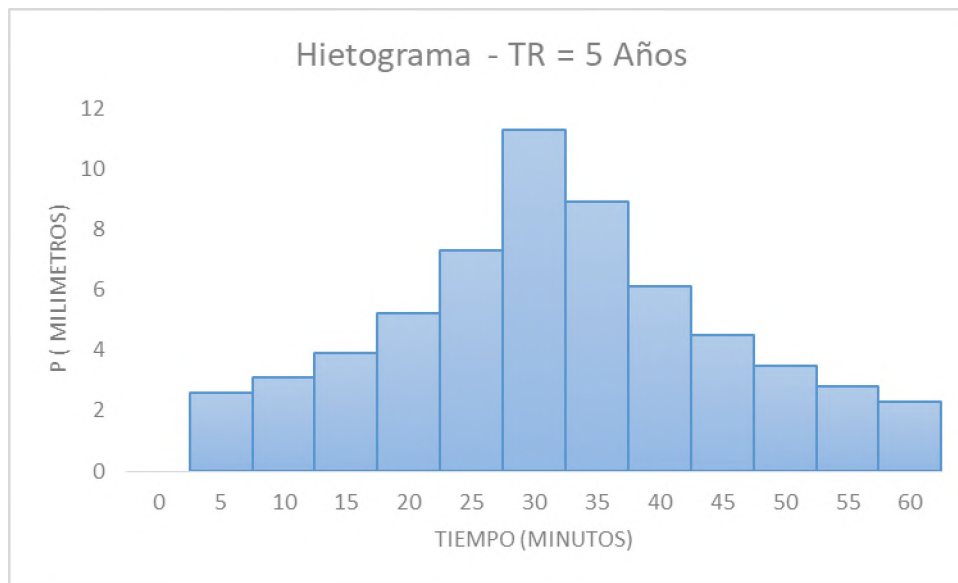


Figura 2.26. Hietograma de diseño para TR = 5 Años

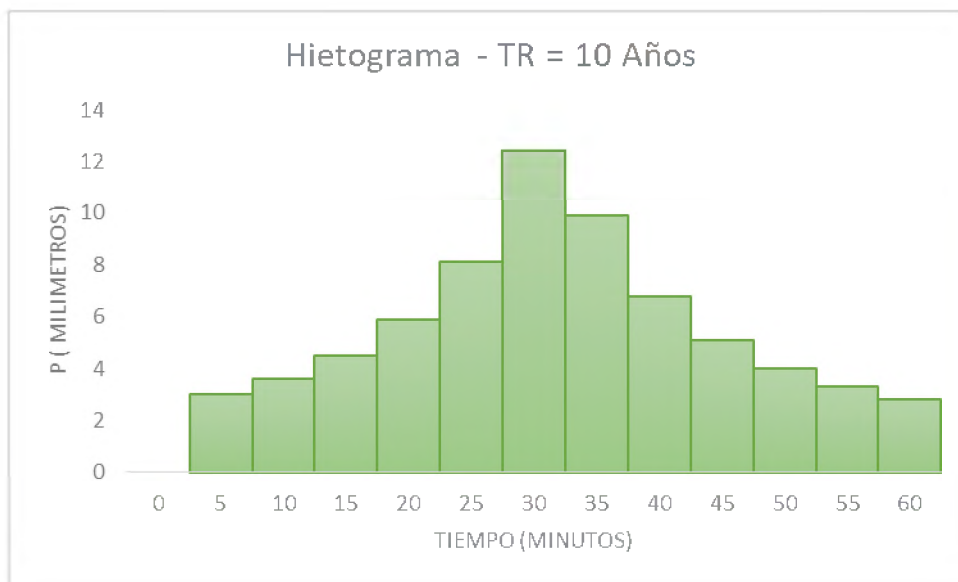


Figura 2.27. Hietograma de diseño para TR = 10 Años

Asimismo, para la modelación de cada subcuena con el objeto de obtener la capacidad de almacenamiento del reservorio, se confeccionó un hietograma de 10 años TR y 10 horas (600 minutos) de duración con un coeficiente de avance del 40%.

TR = 10 Años											
t (min)	ΔP (mm)	t (min)	ΔP (mm)	t (min)	ΔP (mm)	t (min)	ΔP (mm)	t (min)	ΔP (mm)	t (min)	ΔP (mm)
0	0	105	0,58	210	2,25	315	1,19	420	0,47	525	0,32
5	0,35	110	0,6	215	2,58	320	1,11	425	0,46	530	0,32
10	0,35	115	0,62	220	3,03	325	1,04	430	0,45	535	0,32
15	0,36	120	0,65	225	3,64	330	0,98	435	0,44	540	0,31
20	0,37	125	0,67	230	4,52	335	0,92	440	0,43	545	0,31
25	0,38	130	0,7	235	5,87	340	0,87	445	0,42	550	0,31
30	0,38	135	0,73	240	8,12	345	0,83	450	0,41	555	0,3
35	0,39	140	0,77	245	12,42	350	0,79	455	0,4	560	0,3
40	0,4	145	0,81	250	9,88	355	0,75	460	0,39	565	0,3
45	0,41	150	0,85	255	6,83	360	0,72	465	0,38	570	0,3
50	0,42	155	0,9	260	5,12	365	0,69	470	0,37	575	0,29
55	0,43	160	0,95	265	4,04	370	0,66	475	0,36	580	0,29
60	0,44	165	1,01	270	3,31	375	0,63	480	0,36	585	0,29
65	0,45	170	1,07	275	2,79	380	0,61	485	0,35	590	0,29
70	0,47	175	1,15	280	2,4	385	0,59	490	0,34	595	0,29
75	0,48	180	1,24	285	2,11	390	0,57	495	0,34	600	0,28
80	0,49	185	1,34	290	1,87	395	0,55	500	0,34	Total	145,2
85	0,51	190	1,46	295	1,68	400	0,53	505	0,33		
90	0,52	195	1,6	300	1,53	405	0,52	510	0,33		
95	0,54	200	1,77	305	1,4	410	0,5	515	0,33		
100	0,56	205	1,98	310	1,29	415	0,49	520	0,32		

Tabla 2.10. Hietograma utilizado para la modelación hidrológica y primera aproximación a la determinación de la capacidad del reservorio.

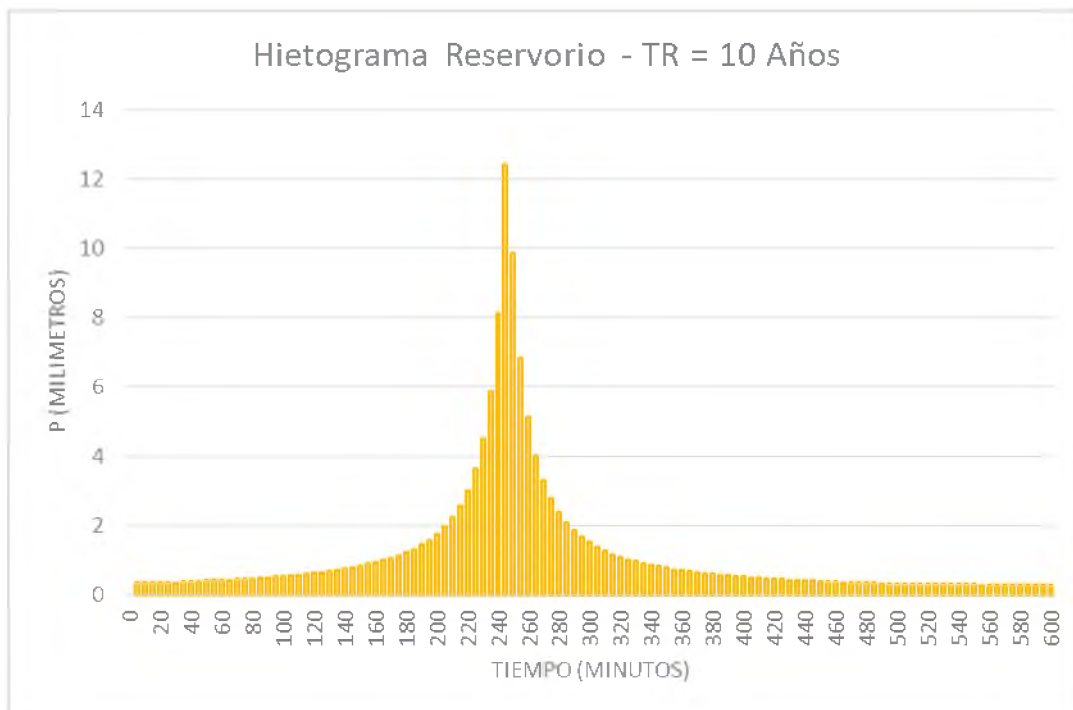


Figura 2.28. Hietograma utilizado para la modelación hidrológica y primera aproximación a la determinación de la capacidad del reservorio.

2.4.5. Modelación Hidrológica.

Partiendo de toda la información generada anteriormente, se procedió a la obtención de caudales y volúmenes a partir de un modelo de transformación precipitación – escorrentía, utilizando la metodología de transformación de Hietograma Unitario del Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos.

Las diferentes modelaciones se realizaron por medio del uso del Software HEC – HMS del Cuerpo de Ingenieros del ejército de los Estados Unidos.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

TR = 10 años – Td= 60 minutos:

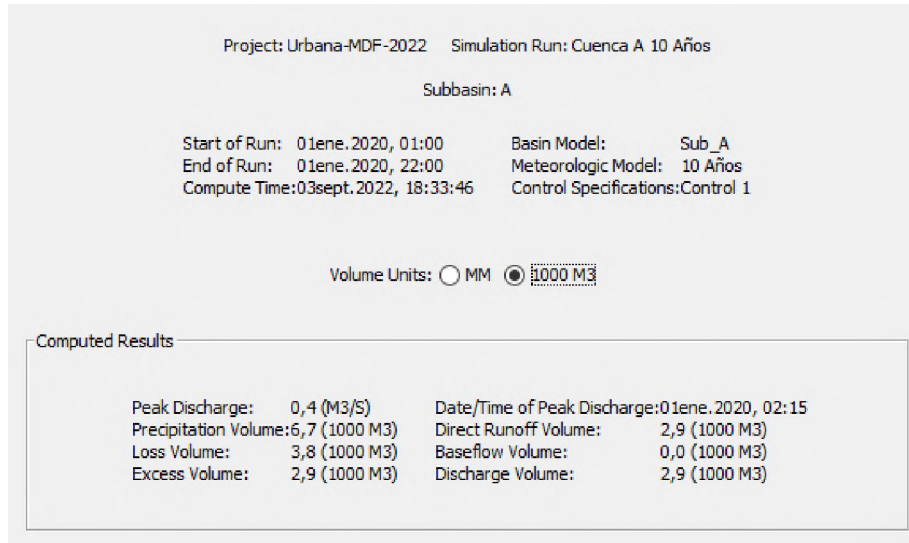


Figura 2.29. Valores obtenidos para subcuenca A - TR = 10 años.

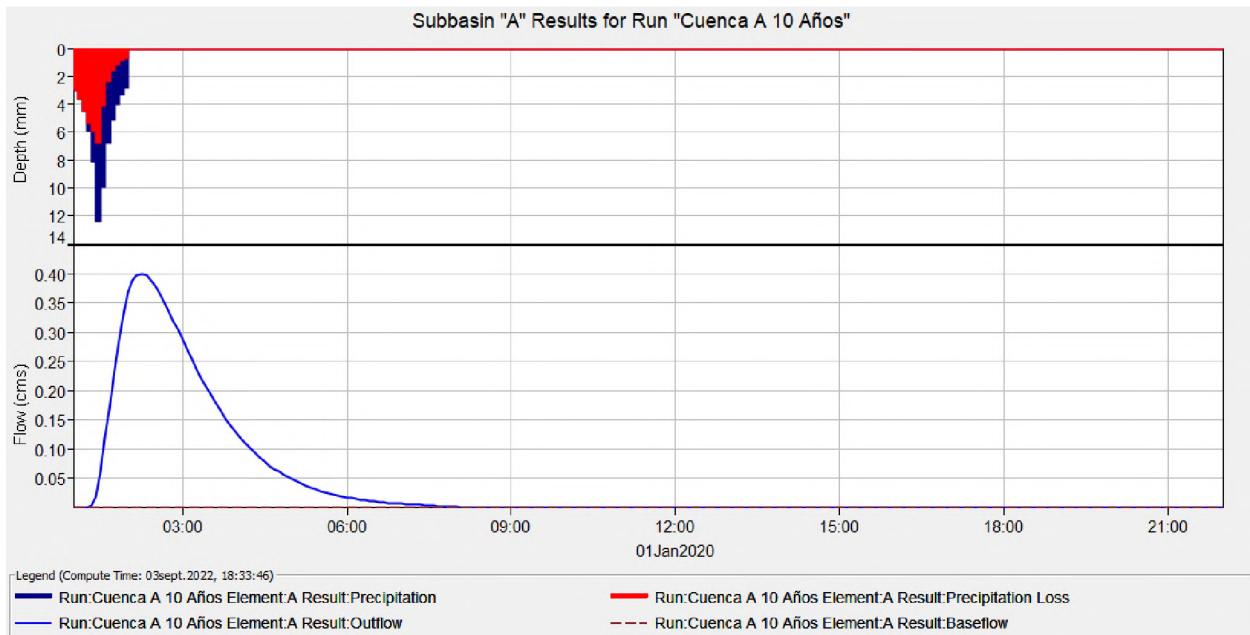


Figura 2.30. Hidrograma sintético para subcuenca A - TR = 10 años.

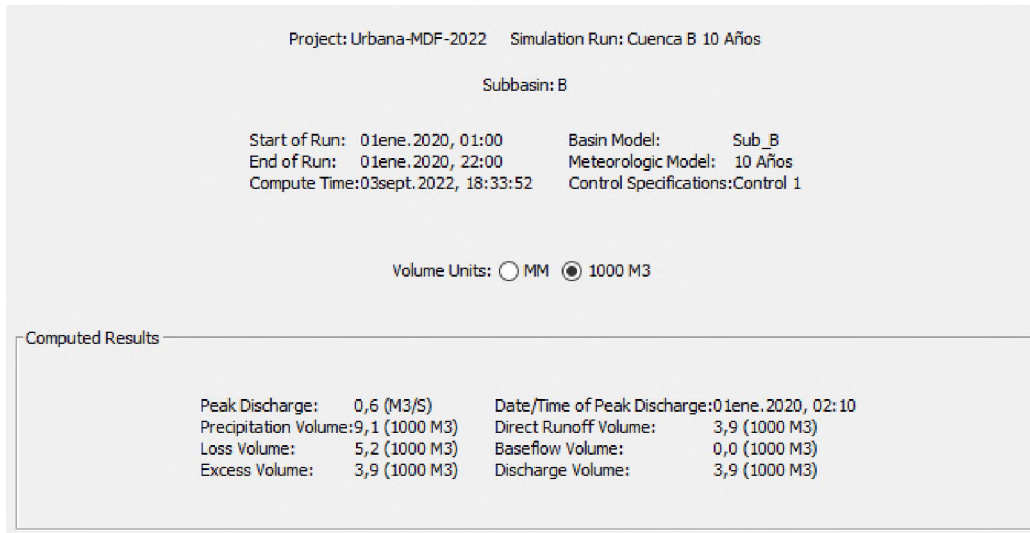


Figura 2.31. Valores obtenidos para subcuenca B - TR = 10 años.

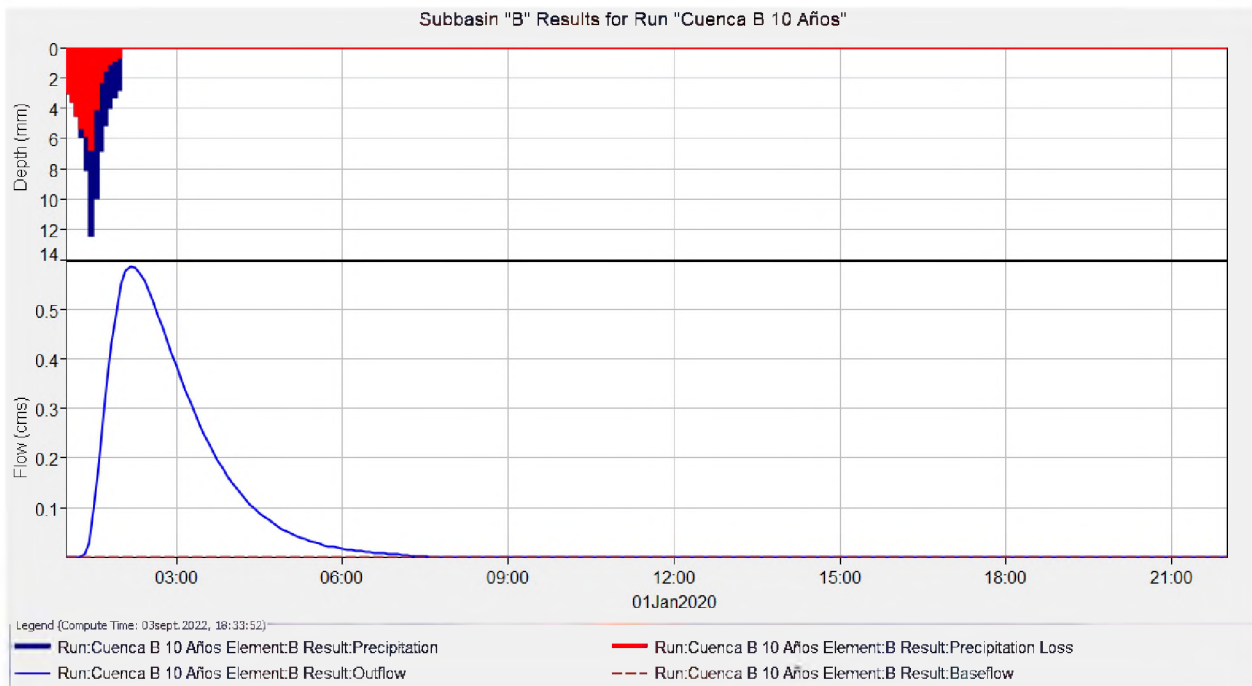


Figura 2.32. Hidrograma sintético para subcuenca B - TR = 10 años.

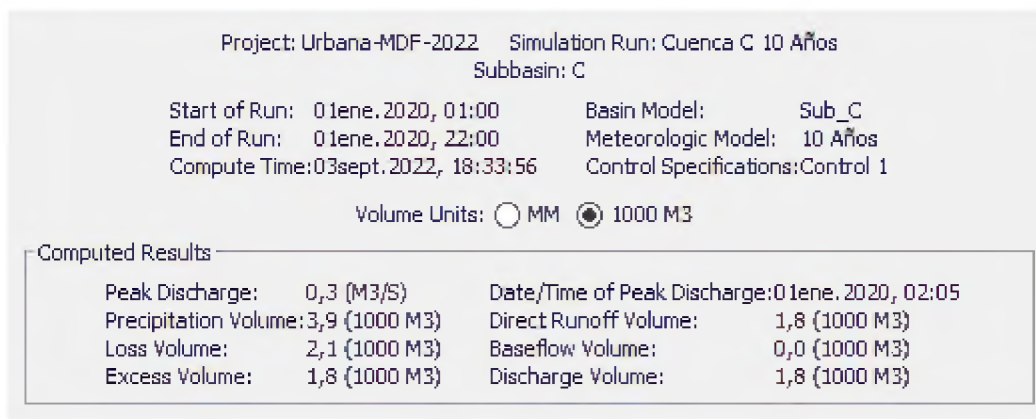


Figura 2.33. Valores obtenidos para subcuenca C - TR = 10 años.

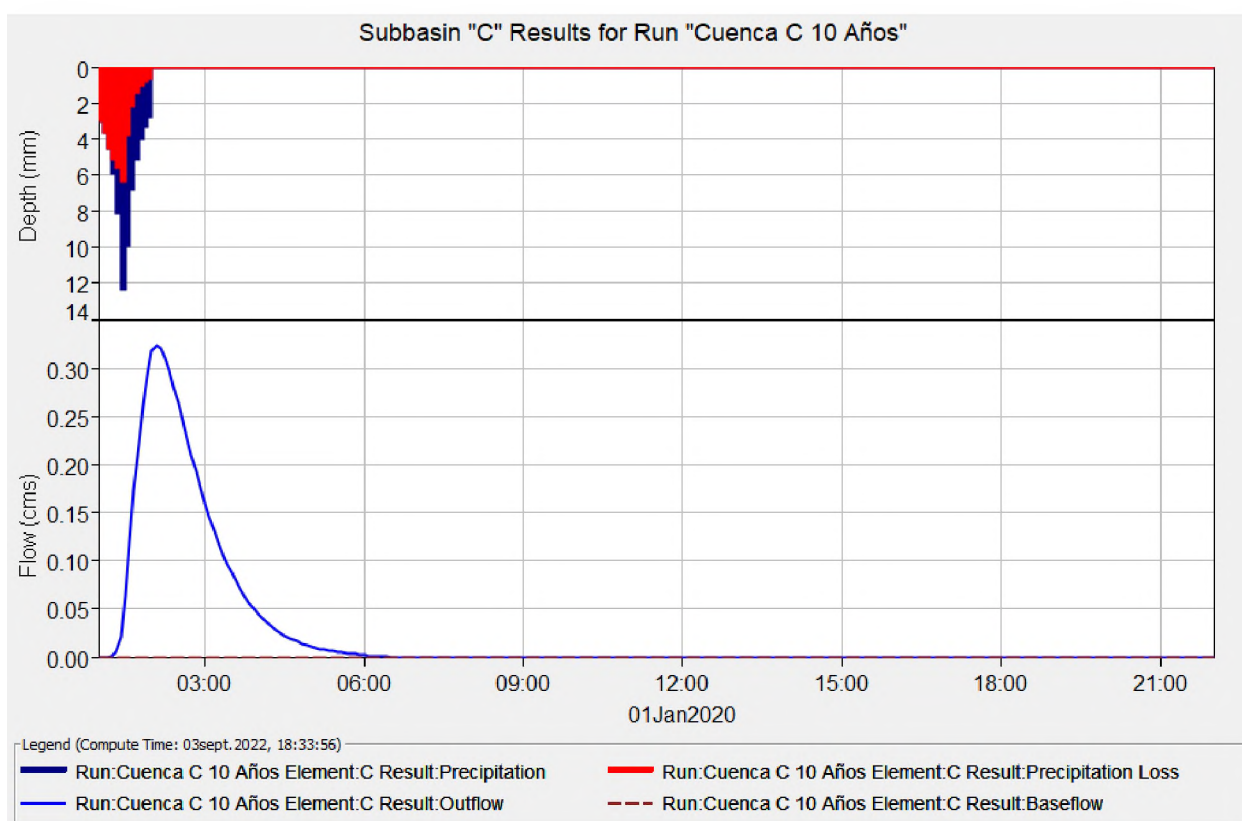


Figura 2.34. Hidrograma sintético para subcuenca C - TR = 10 años.

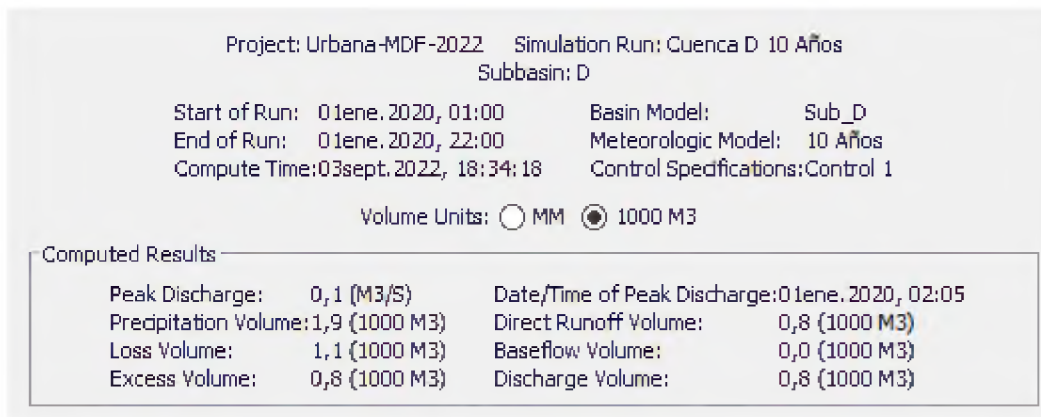


Figura 2.35. Valores obtenidos para subcuenca D - TR = 10 años.

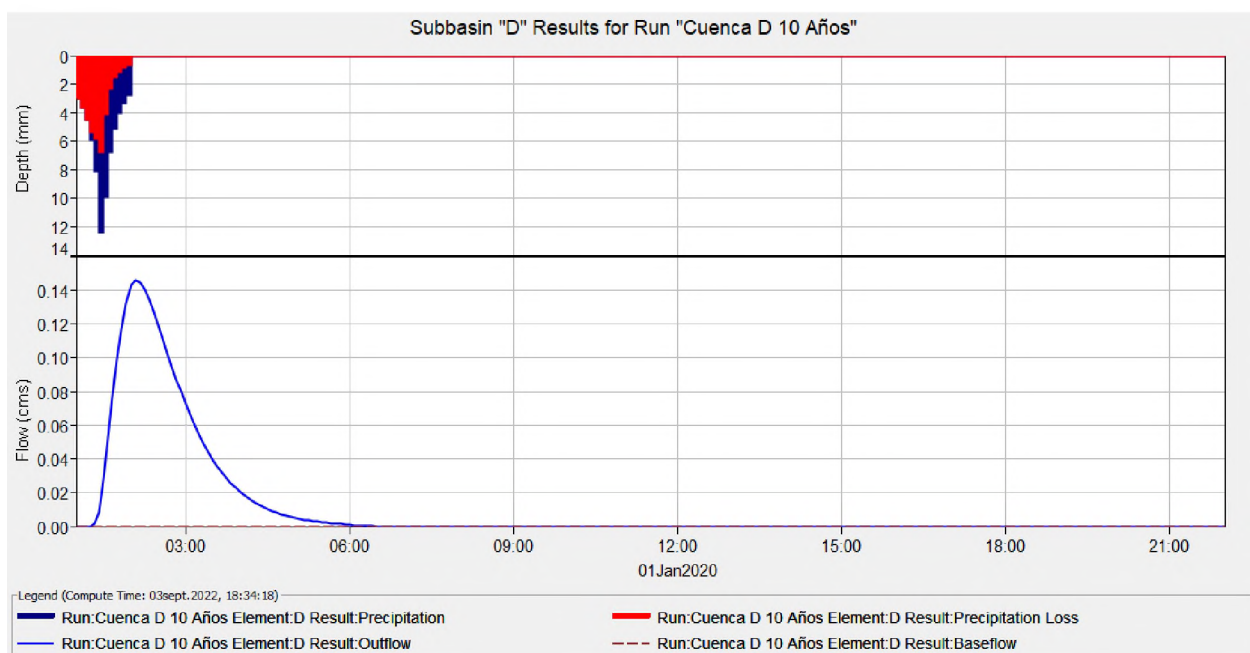


Figura 2.36. Hidrograma sintético para subcuenca D - TR = 10 años.

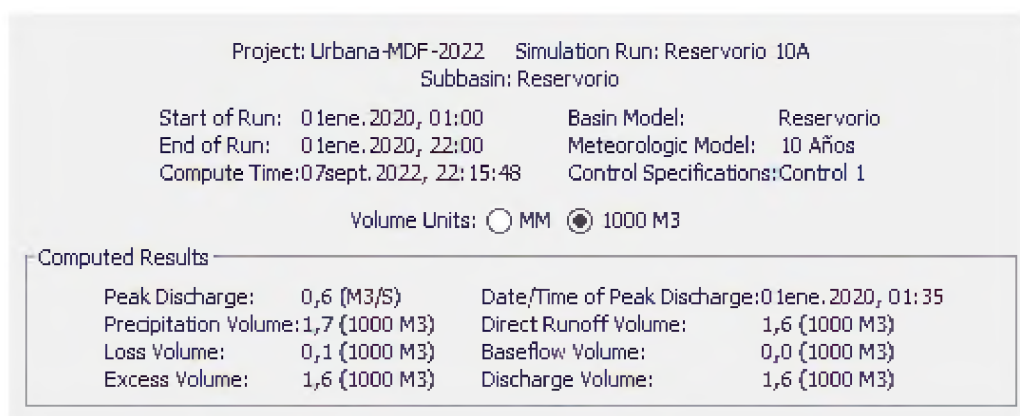


Figura 2.37. Valores obtenidos para subcuenca del reservorio - TR = 10 años.

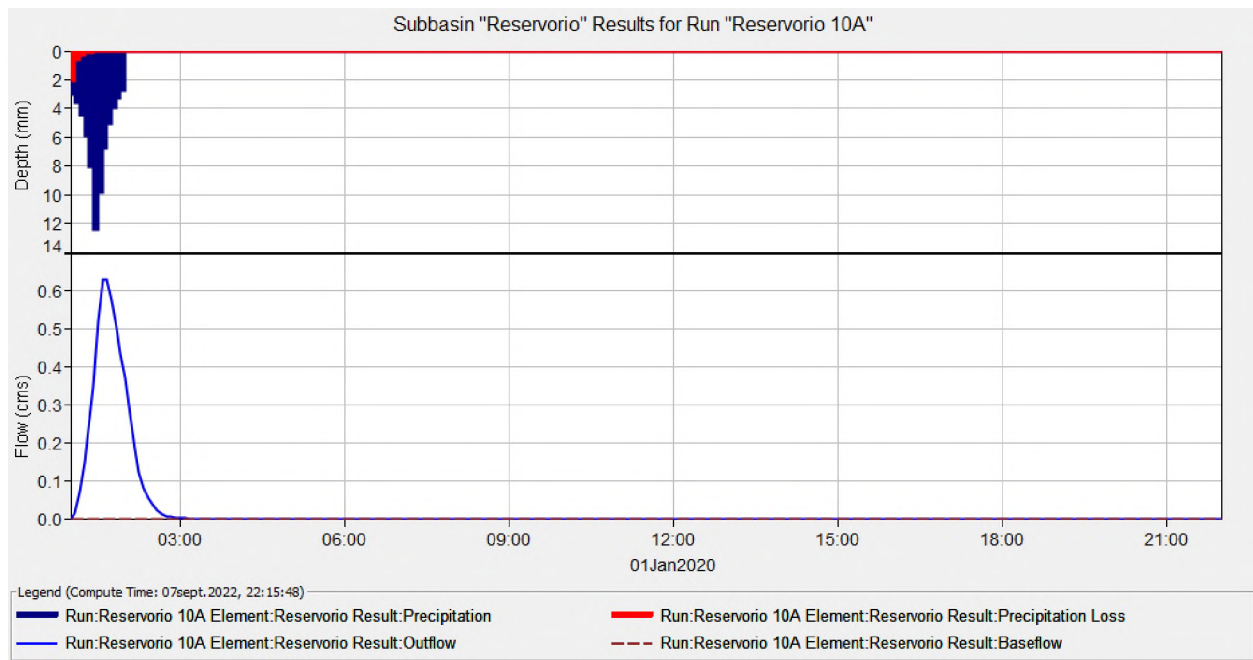


Figura 2.38. Hidrograma sintético para subcuena del reservorio – TR = 10 años.

TR = 5 años – Td= 60 minutos:

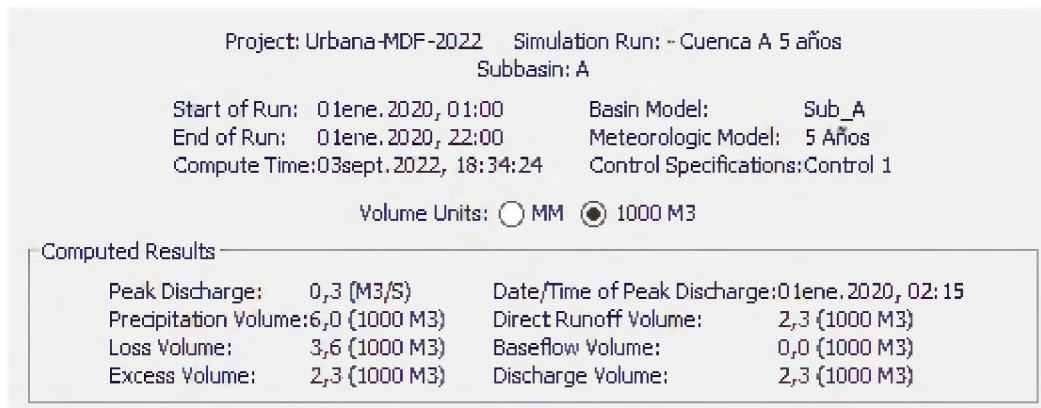


Figura 2.39. Valores obtenidos para subcuena A - TR = 5 años.

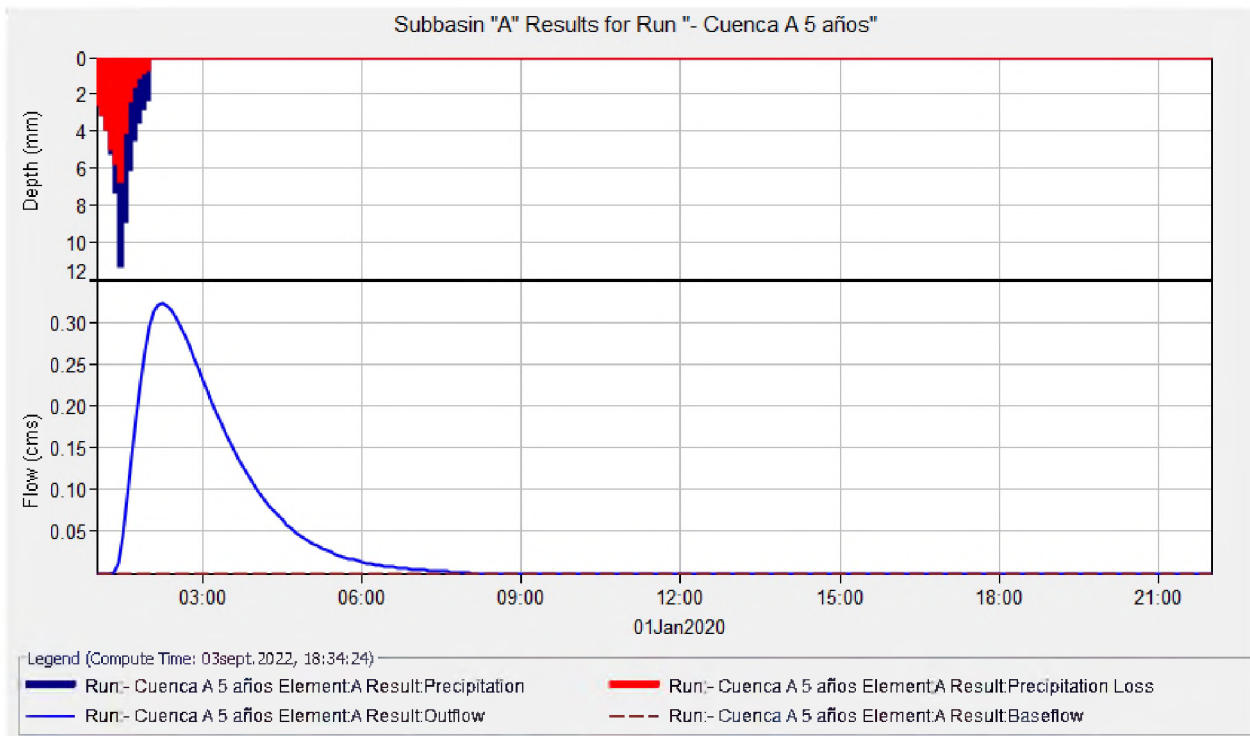


Figura 2.40. Hidrograma sintético para subcuenca A - TR = 5 años.

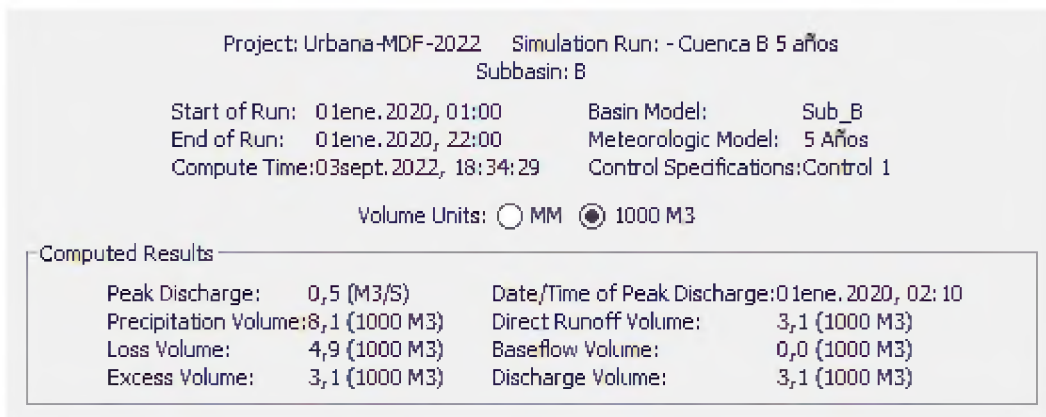


Figura 2.41. Valores obtenidos para subcuenca B - TR = 5 años.

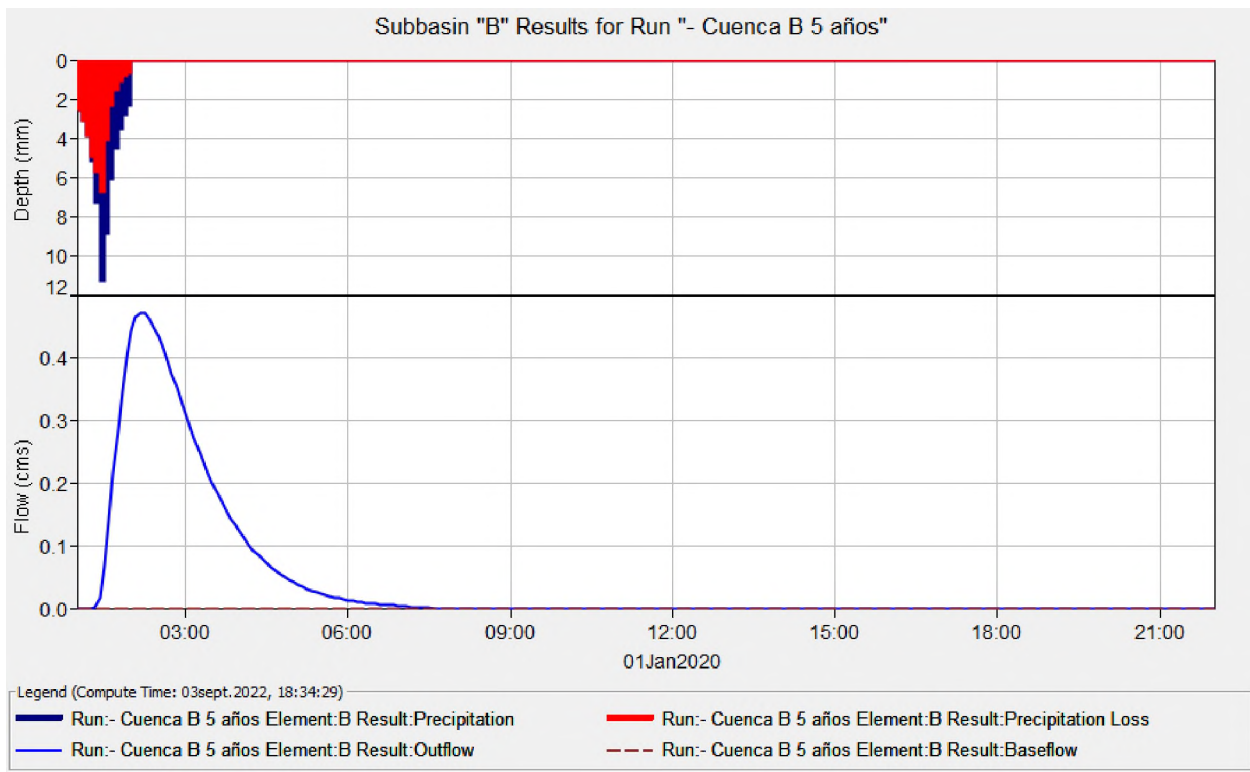


Figura 2.42. Hidrograma sintético para subcuenca B - TR = 5 años.

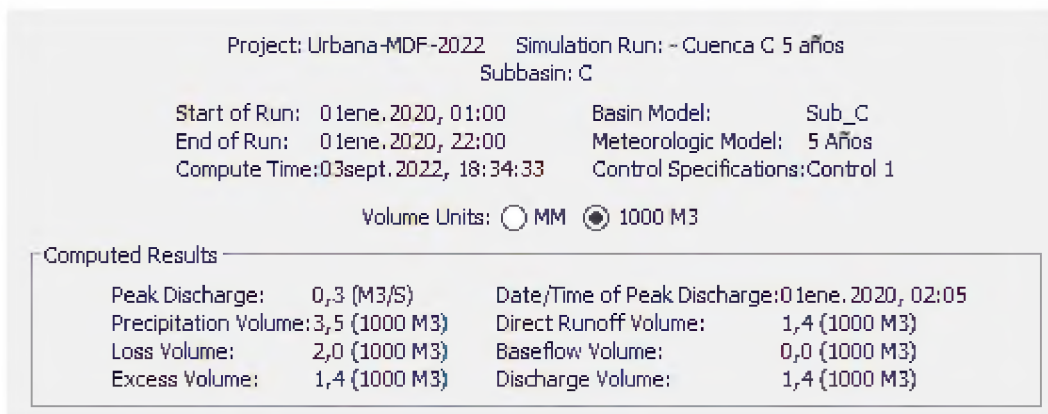


Figura 2.43. Valores obtenidos para subcuenca C - TR = 5 años.

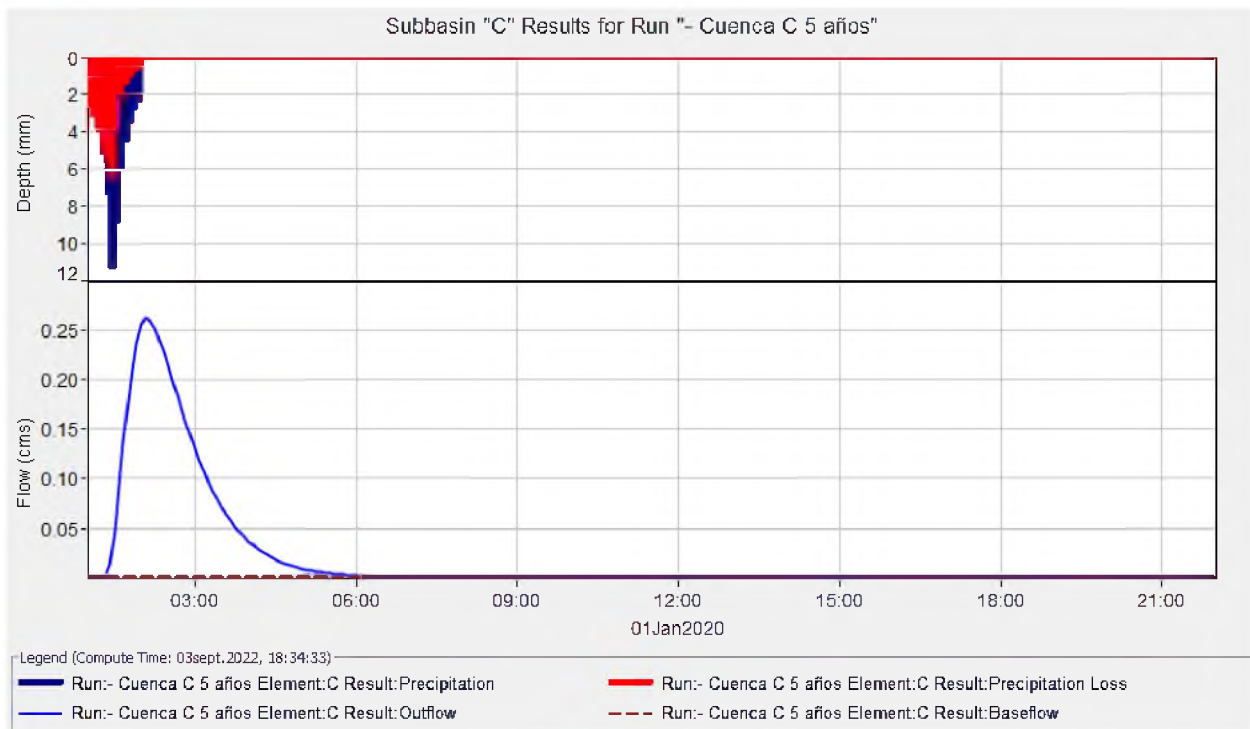


Figura 2.44. Hidrograma sintético para subcuenca C - TR = 5 años.

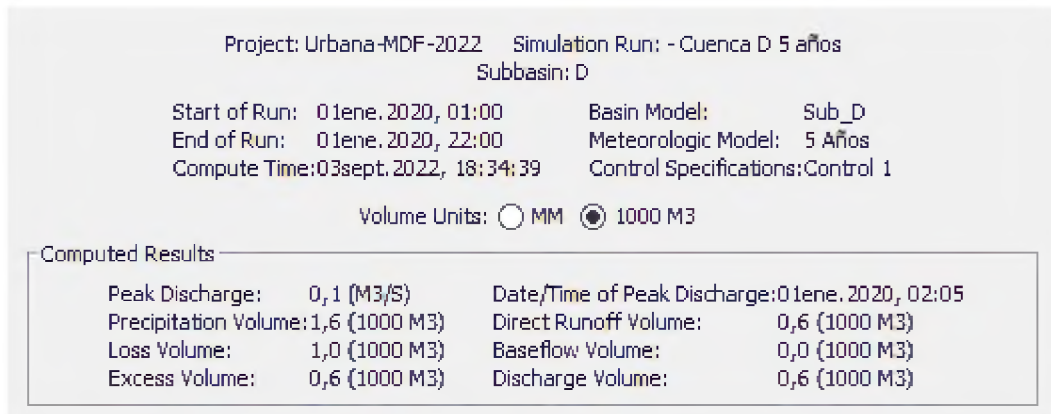


Figura 2.45. Valores obtenidos para subcuenca D - TR = 5 años.

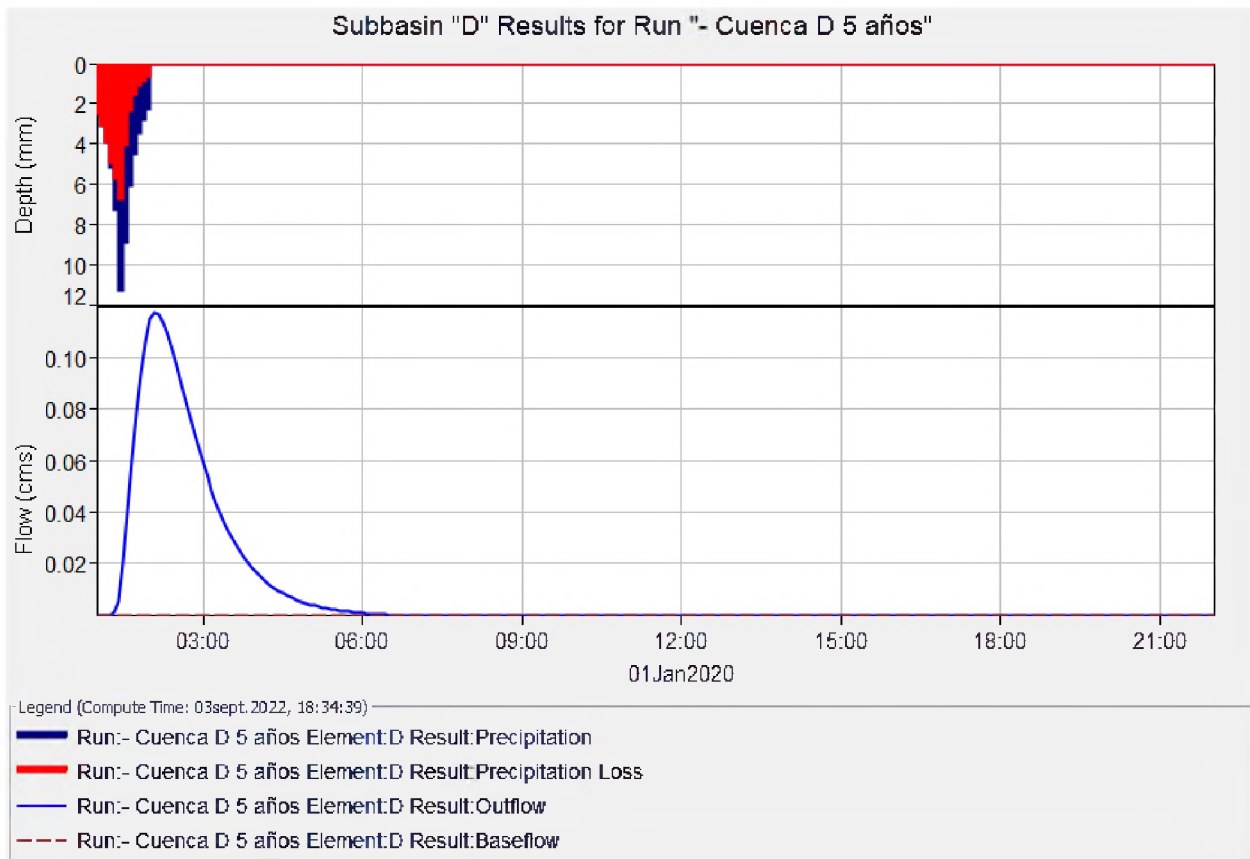


Figura 2.46. Hidrograma sintético para subcuenca D - TR = 5 años.

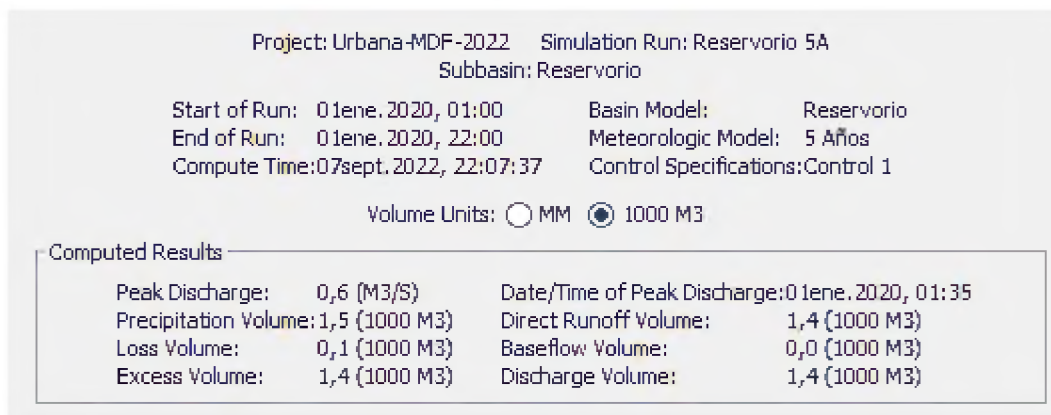


Figura 2.47. Valores obtenidos para subcuenca del reservorio – TR = 5 años.

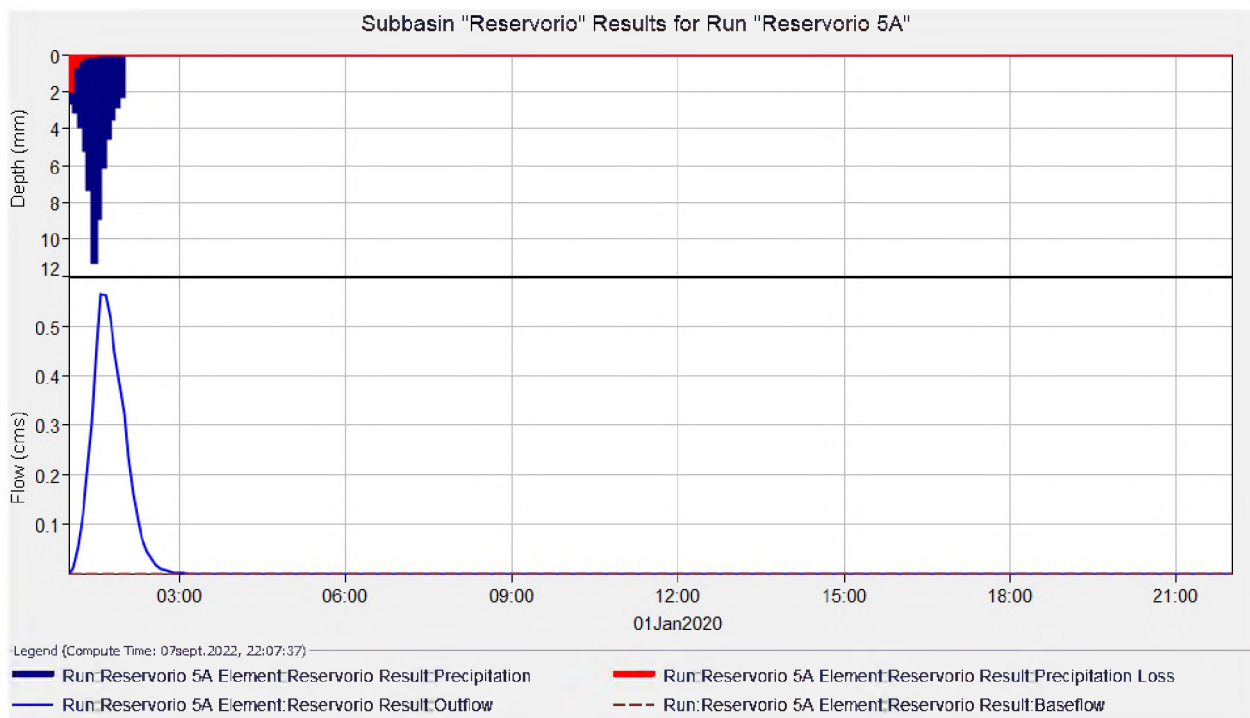


Figura 2.48. Hidrograma sintético para subcuenca del reservorio – TR = 5 años.

TR = 10 años – Td= 10 horas:

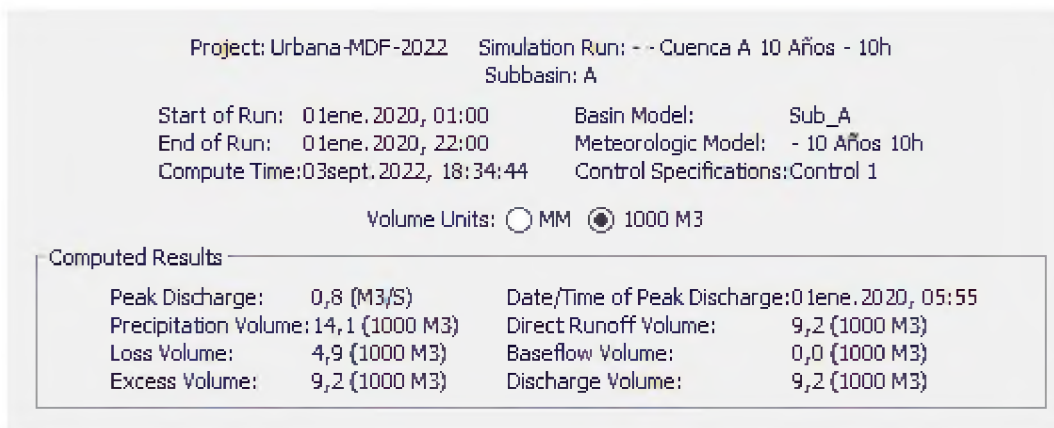


Figura 2.49. Valores obtenidos para subcuenca A - TR = 10 años – Td= 10 horas.

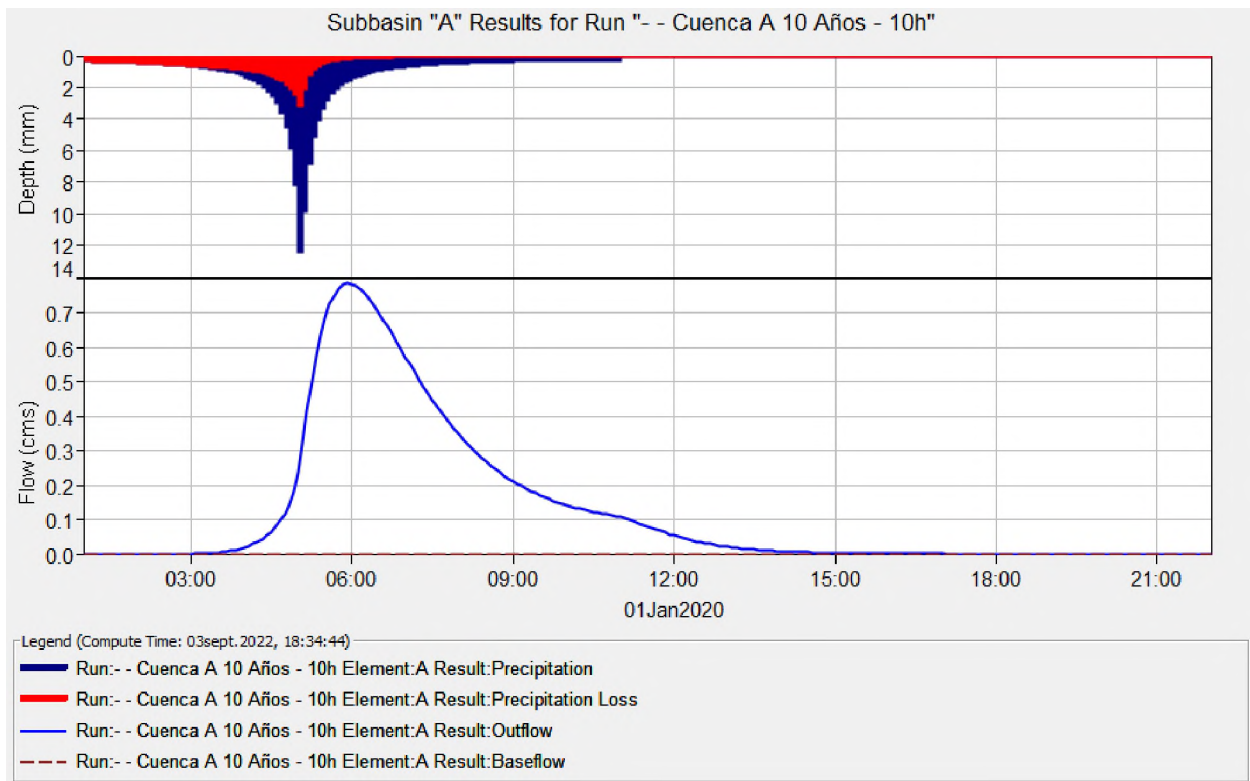


Figura 2.50. Hidrograma sintético para subcuenca A - TR = 10 años - Td = 10 horas.

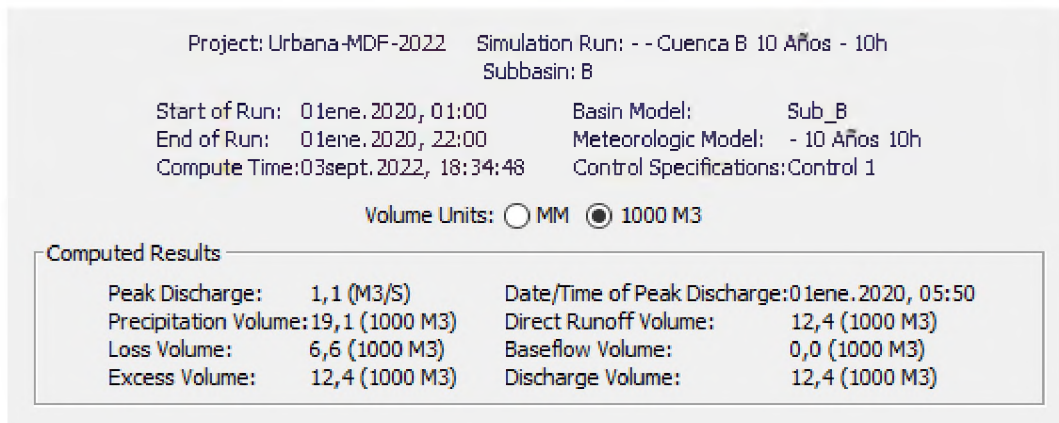


Figura 2.51. Valores obtenidos para subcuenca B - TR = 10 años - Td = 10 horas.

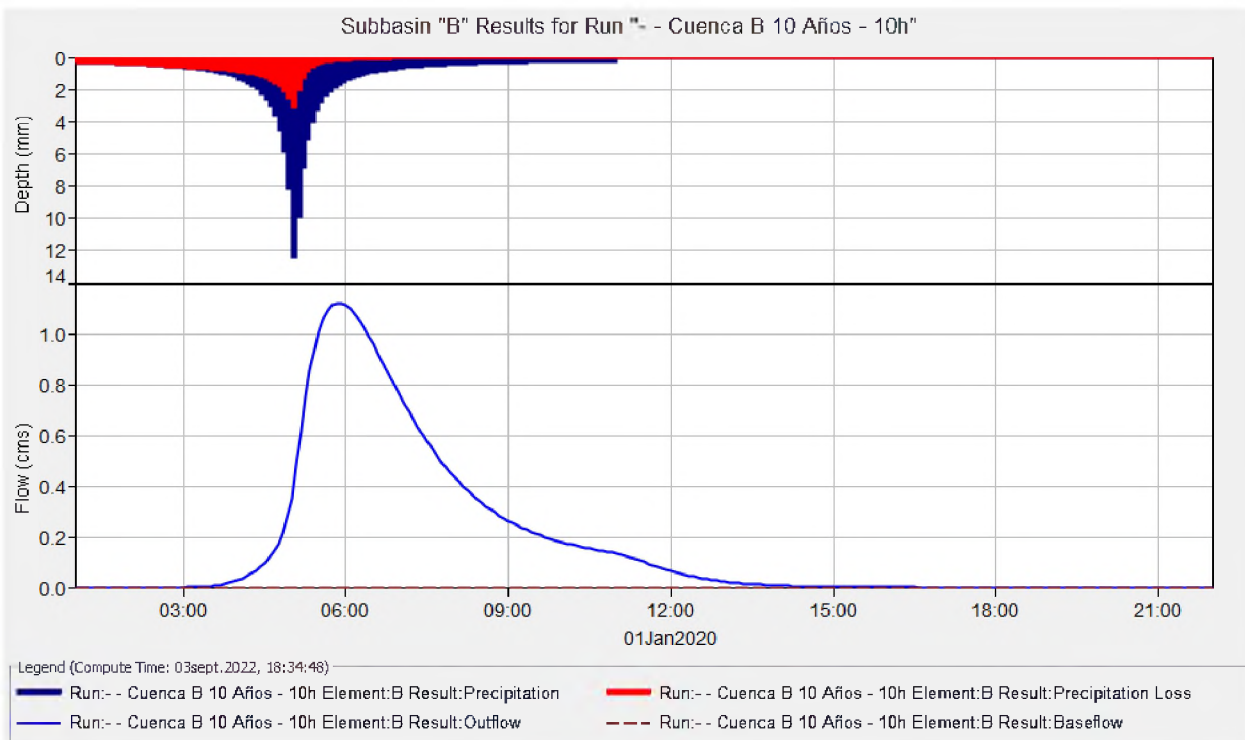


Figura 2.52. Hidrograma sintético para subcuenca B - TR = 10 años – Td = 10 horas.

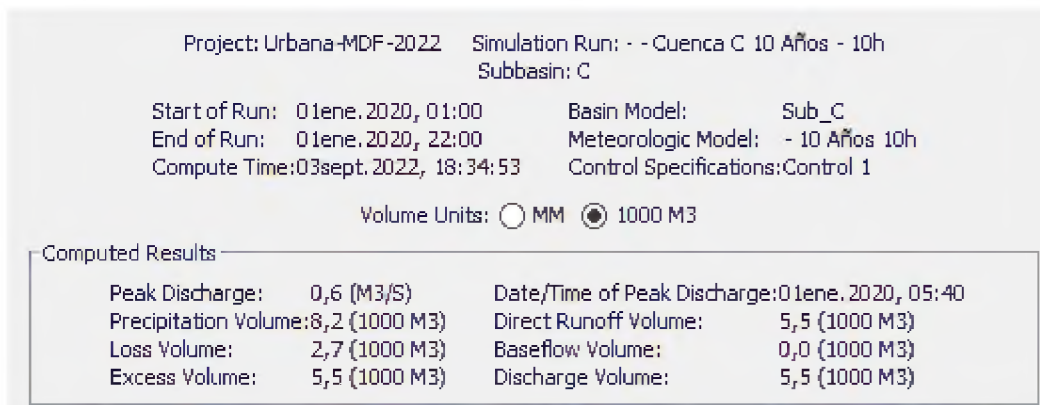


Figura 2.53. Valores obtenidos para subcuenca C - TR = 10 años – Td = 10 horas.

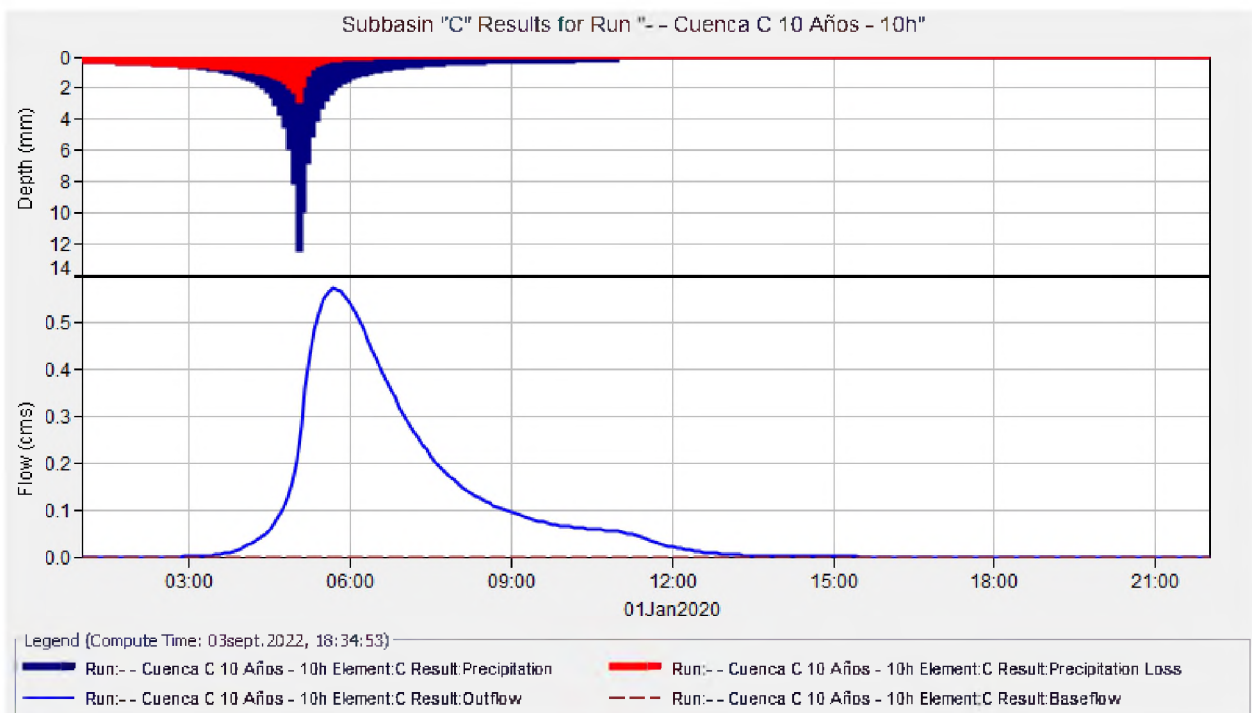


Figura 2.54. Hidrograma sintético para subcuenca C - TR = 10 años - Td = 10 horas.

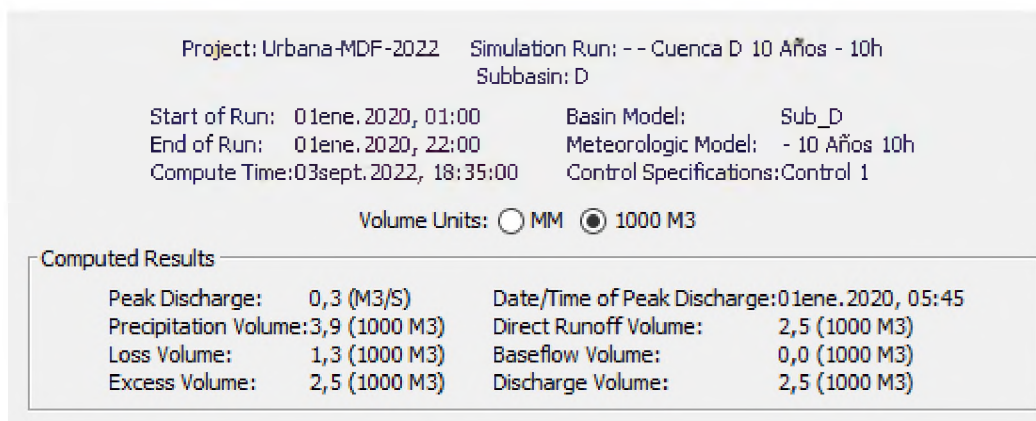


Figura 2.55. Valores obtenidos para subcuenca D - TR = 10 años - Td = 10 horas.

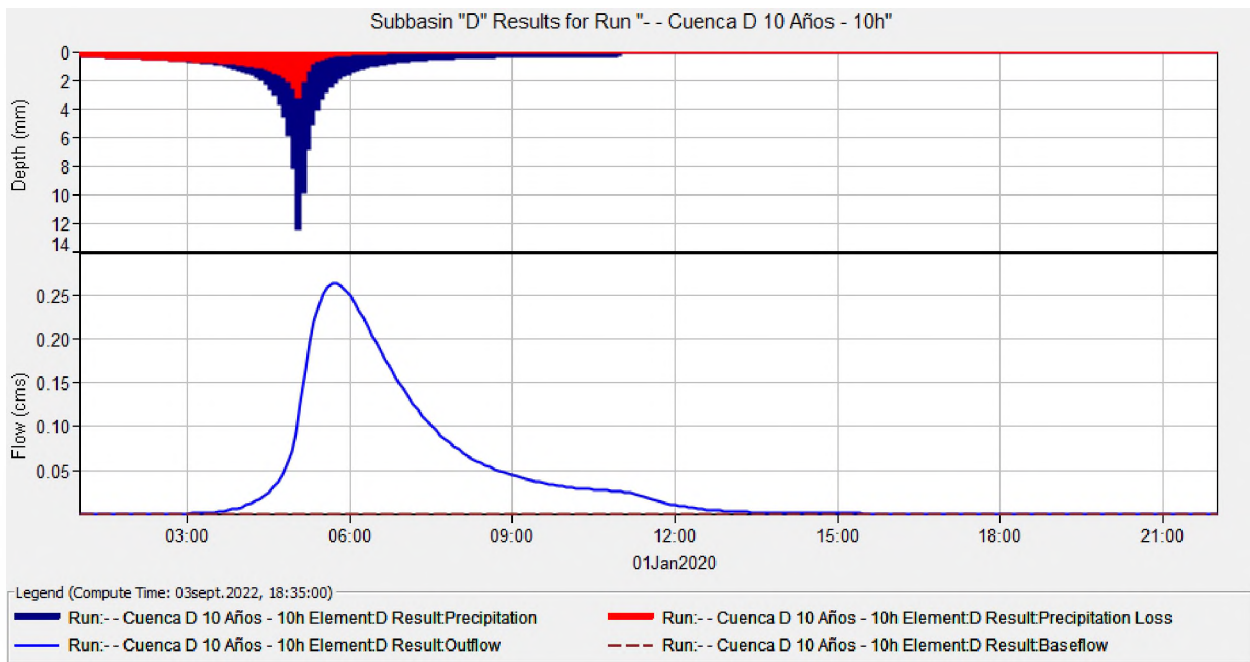


Figura 2.56. Hidrograma sintético para subcuenca D - TR = 10 años - Td = 10 horas.

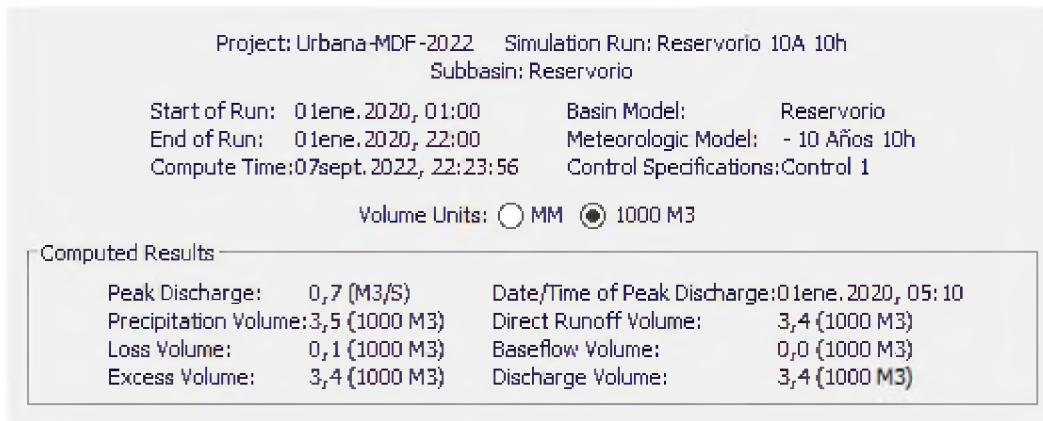


Figura 2.57. Valores obtenidos para subcuenca del reservorio - TR = 10 años - Td = 10 horas.

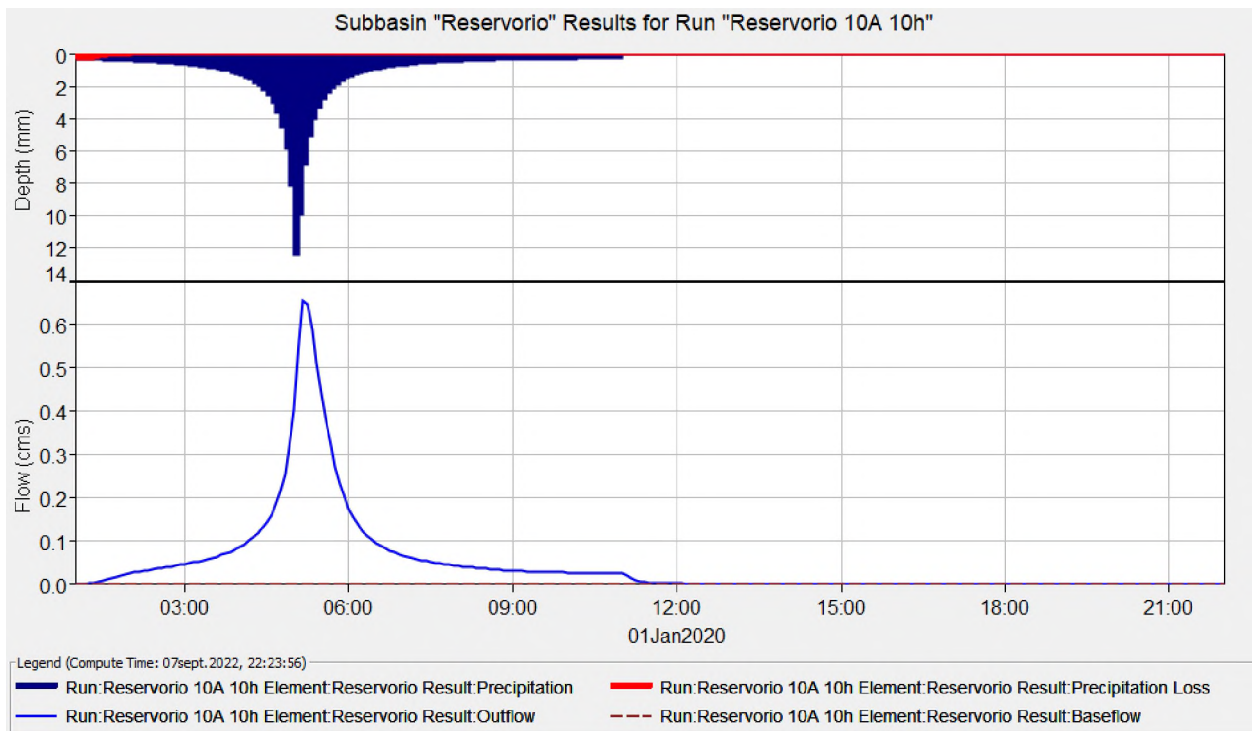


Figura 2.58. Hidrograma sintético para subcuenca del reservorio – TR = 10 años – Td = 10 horas.

TR = 25 años – Td = 10 horas:

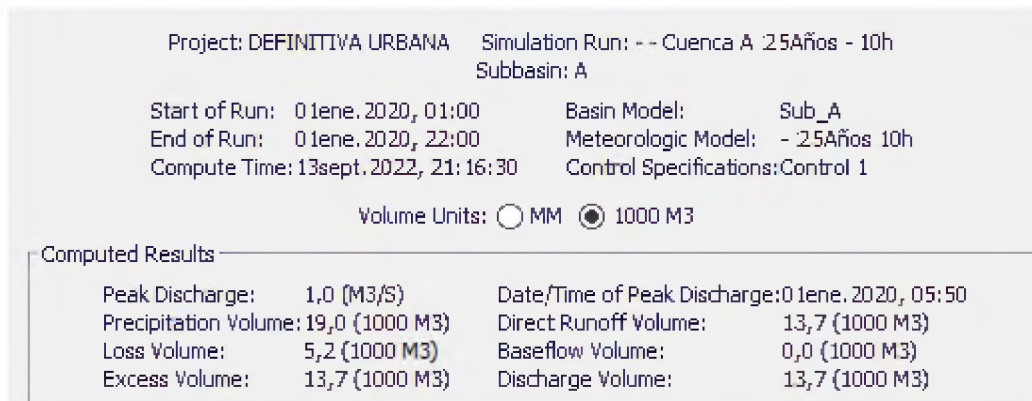


Figura 2.59. Valores obtenidos para subcuenca A - TR = 25 años – Td= 10 horas.

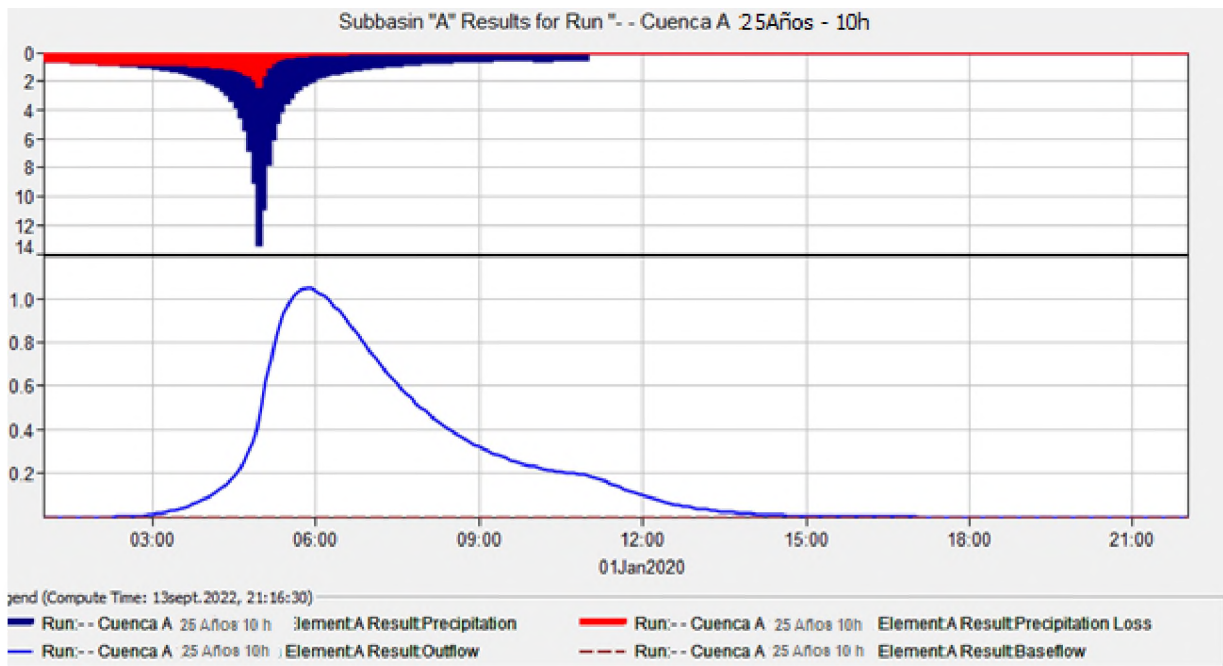


Figura 2.60. Hidrograma sintético para subcuenca A – TR = 25 años – Td = 10 horas.

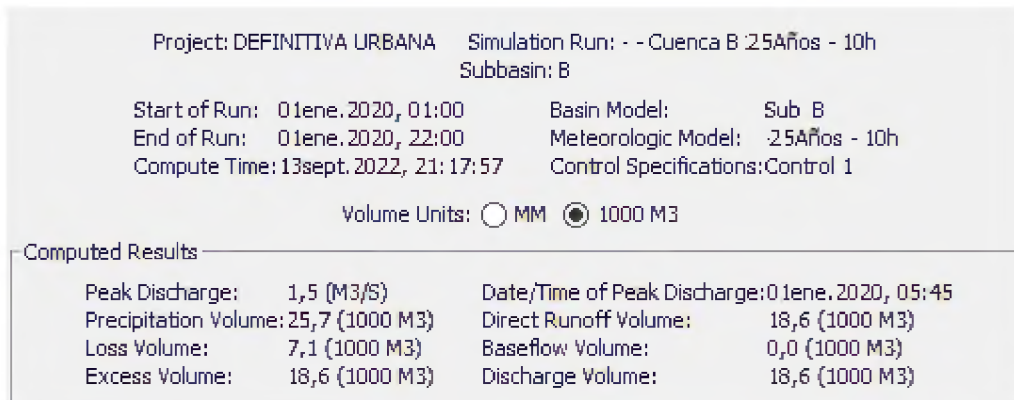


Figura 2.61. Valores obtenidos para subcuenca B - TR = 25 años – Td= 10 horas.

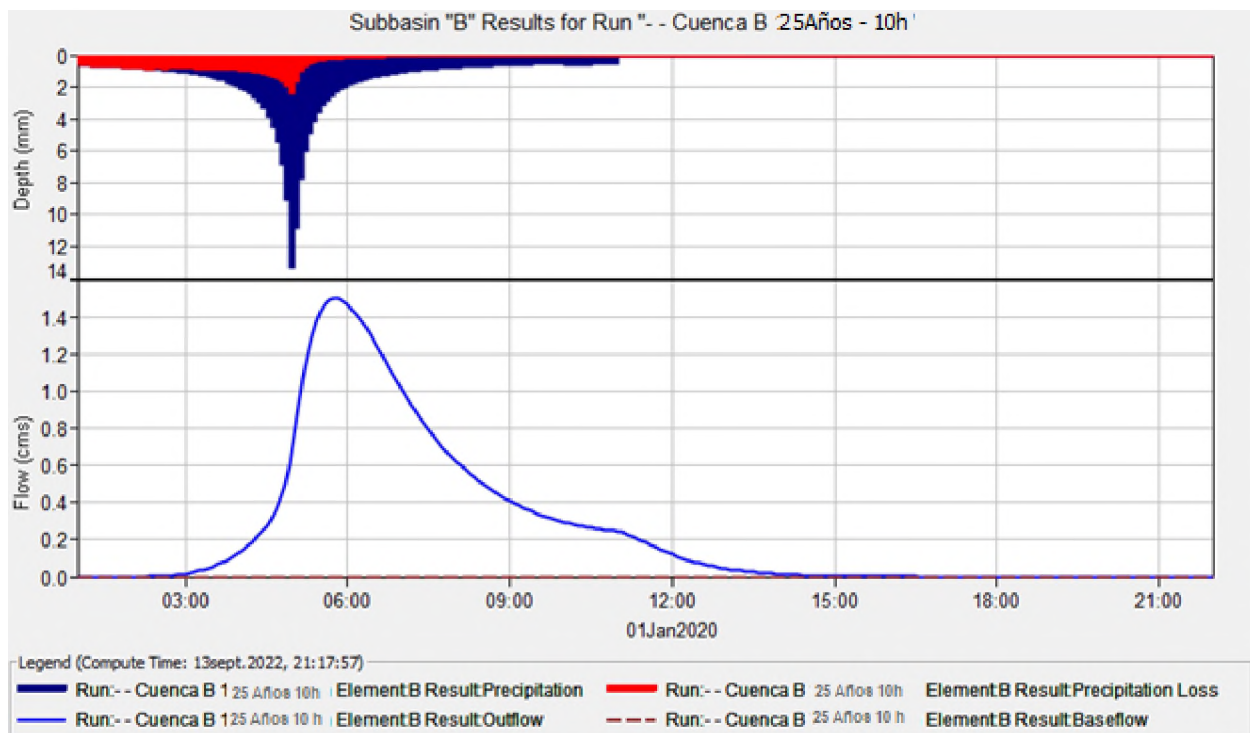


Figura 2.62. Hidrograma sintético para subcuenca B – TR = 25 años – Td = 10 horas.

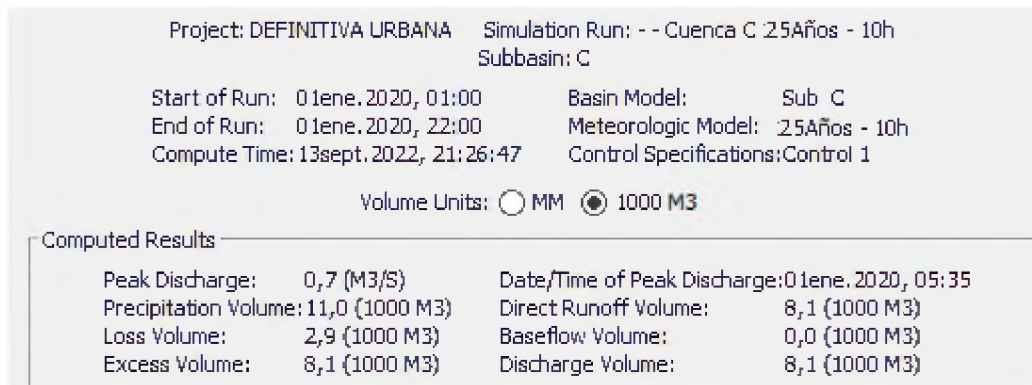


Figura 2.63. Valores obtenidos para subcuenca C - TR = 25 años – Td= 10 horas.

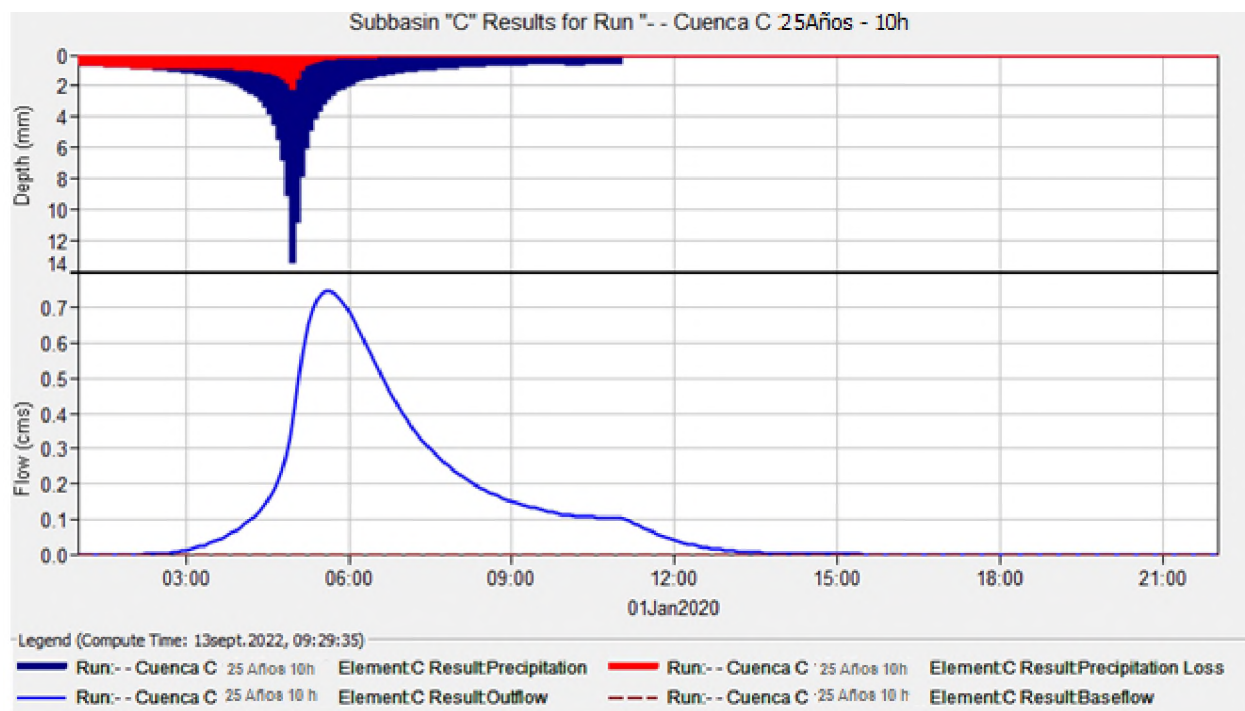


Figura 2.64. Hidrograma sintético para subcuenca C – TR = 25 años – Td = 10 horas.

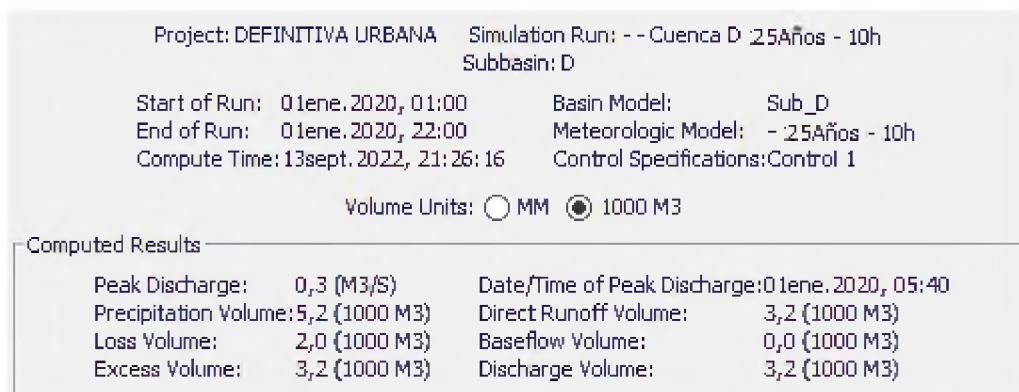


Figura 2.65. Valores obtenidos para subcuenca D - TR = 25 años – Td= 10 horas.

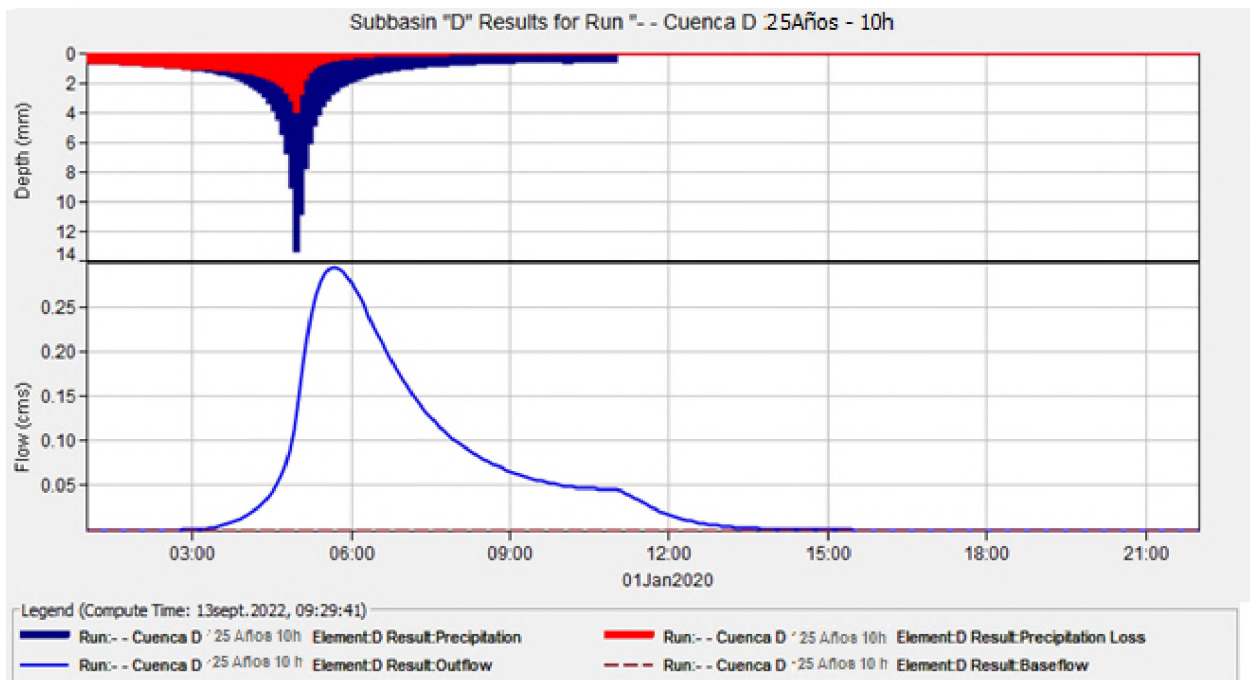


Figura 2.66. Hidrograma sintético para subcuenca D – TR = 25 años – Td = 10 horas.

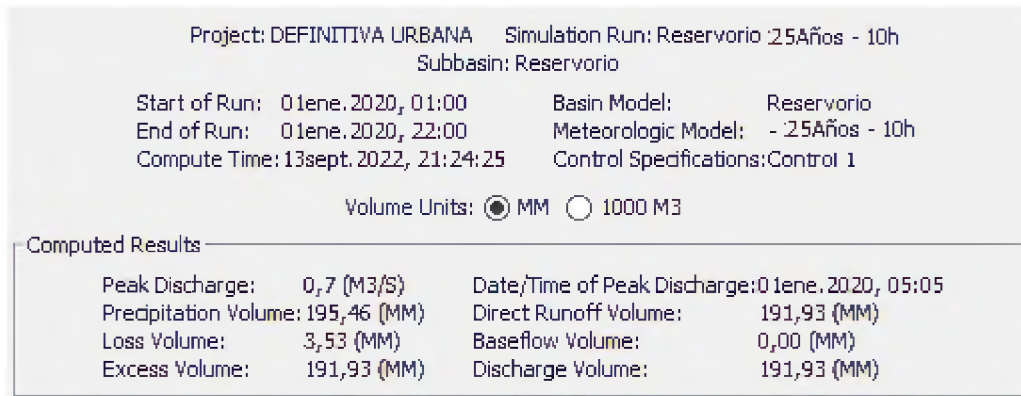


Figura 2.67. Valores obtenidos para subcuenca del Reservorio - TR = 25 años – Td= 10 horas.

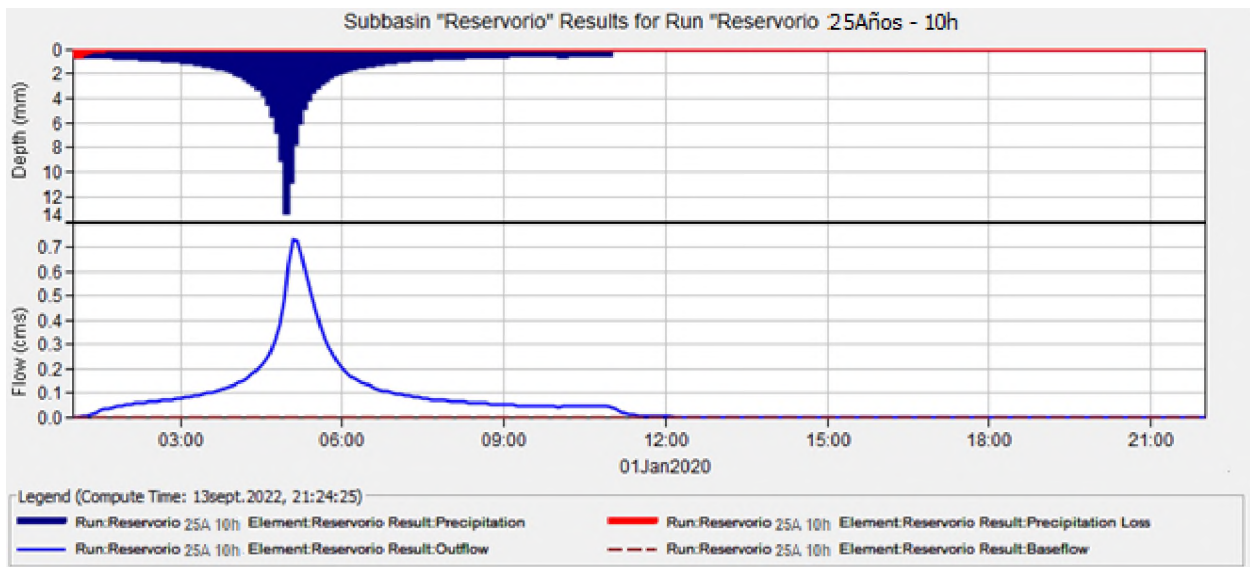


Figura 2.68. Hidrograma sintético para subcuenca del Reservorio – TR = 25 años – Td = 10 horas.



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 3:

DISEÑO HIDRÁULICO

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros

LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén

LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

Capítulo 3: Diseño Hidráulico

3.1. Localización

La localización de esta obra es como se indica en el Plano N° 01 Ubicación General del presente pliego, en la localidad de Mesón de Fierro, ubicado dentro del Departamento Doce de Octubre, en la provincia del Chaco. La obra pretende defender de los excesos hídricos producto de eventos extraordinarios que ocurren en el área en la cual la localidad se encuentra emplazada.

El escurrimiento regional tiene dirección Noroeste a Sudeste y en el camino de ese escurrimiento se encuentra el ejido urbano de Mesón de Fierro, es por ello que el sistema de Defensa se ubica al noroeste de la localidad conteniendo su ingreso. El sistema de defensa planteado se inicia con progresiva cero sobre la Ruta Provincial N° 12 sobre su acceso principal. La traza se desarrolla con progresivas ascendentes en coincidencia con calle pública en la dirección Norte Nordeste hasta la progresiva 136m. Desde el vértice de esta progresiva, la traza toma dirección Norte Noroeste hasta la progresiva 958m también sobre traza de calle pública. Luego a partir de esta última progresiva la traza de defensa toma dirección Oeste Sudoeste hasta la progresiva 1578m, siempre sobre calles públicas, para tomar dirección Sur Sureste hasta la progresiva 2303m, girando nuevamente al Norte Nordeste otros 374m, donde la traza acomete a la ruta de acceso, cerrando la defensa sobre la Ruta Provincial N° 12 en la progresiva 2676m.

En la progresiva 2322m, finaliza la traza del canal de guardia que tiene por finalidad conducir los excesos captados hacia el canal de descarga (Figura 3.1) y este último los conducirá hasta su deposición en el canal de saneamiento regional Caburé-Golondrina, canal secundario que pertenece al Módulo de Saneamiento III de Línea Paraná. Este canal transportará los excesos hacia el sudeste. La traza del canal de descarga finaliza aguas abajo de la alcantarilla ubicada en la descarga del reservorio, que atraviesa el terraplén de defensa, y se desarrolla en dirección Este Sureste desde su progresiva final, hasta el punto en el cual el canal se encuentra con la Ruta Provincial N° 13 y cambia de dirección hacia el Este, paralelo a la ruta. El canal continúa su recorrido hasta desembocar en el tramo III 2da sección de Línea Paraná, como se ilustra en la Figura 3.2.

Cabe mencionar que el canal existente, en el tramo paralelo a la Ruta Provincial N° 13, aguas arriba de la intersección de este con la Ruta Provincial N° 12 (acceso a Mesón de Fierro), la pendiente de la solera no respeta la pendiente regional de la cuenca, dificultando su escurrimiento. Es por ello que se está previendo el proyecto de derivación de este canal, en concordancia con la pendiente regional hacia el canal La Colorada, siguiendo una traza paralela a la Ruta Provincial N° 13 en dirección Oeste.

Este perímetro se observa marcado en el Plano N° 01 Ubicación General, protegiendo de los ingresos de los excesos pluviales rurales de la cuenca de aporte próxima a la localidad de Mesón de Fierro, permitiendo el escurrimiento de los excesos sin afectación del área urbana que alberga 423 habitantes al censo de 2010, que actualizado a la fecha se estaría en una población urbana de aproximadamente 603 habitantes en este año 2022.

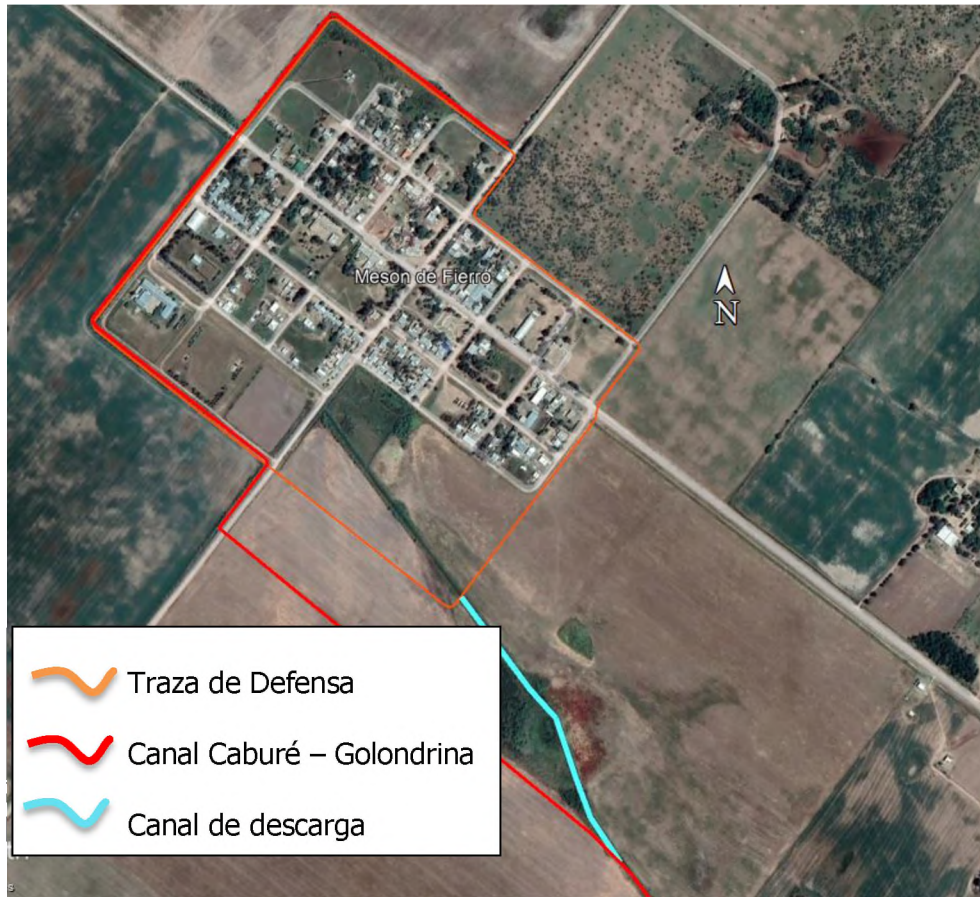


Figura 3.1. Vinculación Canal de descarga con Canal Caburé - Golondrina

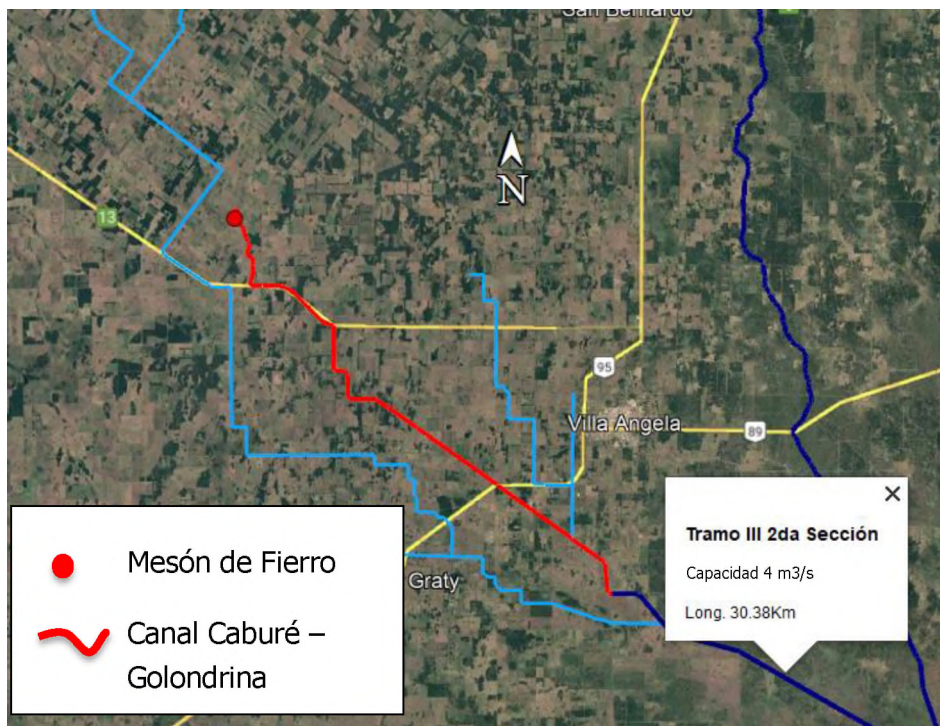


Figura 3.2. Canal Caburé – Golondrina – Capacidad en Mesón de Fierro = 1m3/s.

3.2. Objeto de la Obra

No existe una red natural de escurrimiento que se encuentre integrada, la descarga de los excedentes provenientes de la zona rural del Noroeste de la localidad de Mesón de Fierro. Es por ello que los excesos pluviales se concentran en mayor medida en las zonas deprimidas, que se orientan de Noroeste a Sudeste, presentes en el área.

Esto puede observarse en la imagen satelital de la Figura 3.3 con fecha 24/02/2020 de unos 10 días posteriores al evento crítico del 14 de febrero 2020, donde se aprecian las acumulaciones de aguas en superficie pero no una continuidad en el escurrimiento superficial de los excesos.

El motivo de este fenómeno se debe a la presencia de caminos vecinales y rutas provinciales que no cuentan con adecuación hidráulica acorde a las condiciones climáticas actuales. Esta situación provoca tirantes hidráulicos suficientes para lograr enviar los excesos hacia la trama urbana de la localidad.

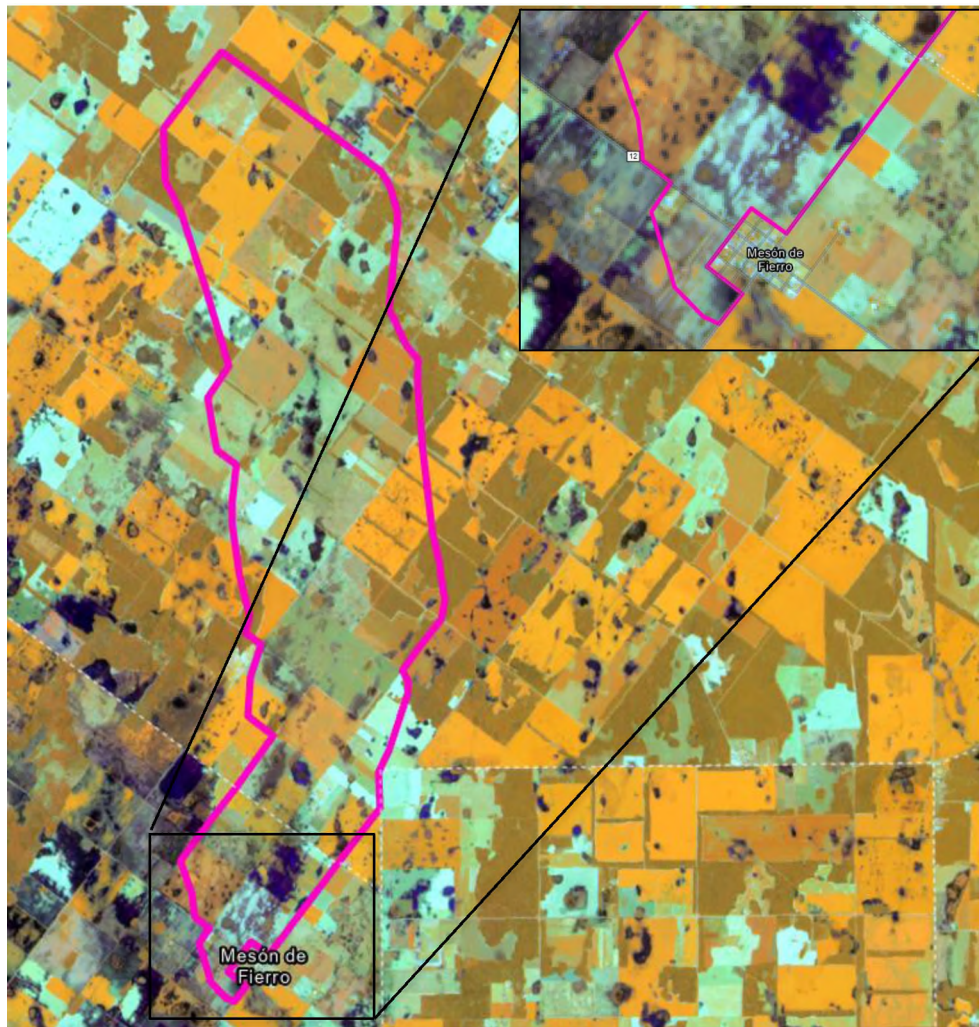


Figura 3.3. Imagen satelital del 24 de febrero de 2020.

La presente obra que consiste en un terraplén de defensa, un canal de guardia que se ubica del otro lado de la trama urbana y un reservorio que capta los excedentes internos de la localidad, tiene por objeto proteger el casco urbano de la localidad de Mesón de Fierro del ingreso de los excedentes hídricos pluviales provenientes de área rural ubicada al Norte. Los excedentes rurales serán conducidos por estas obras hacia aguas abajo del casco urbano al canal Caburé – Golondrina, cuya traza comienza en la localidad, para posteriormente ser derivado al canal La Colorada que desemboca en el tramo III 2da sección de Línea Paraná, perteneciente a los Bajos Submeridionales.

Esta obra se complementa con otras que la Administración Provincial del Agua (APA) está llevando a cabo en la zona, lo que permitirá un mejor escurrimiento de los excedentes del área rural permitiendo un menor impacto sobre el área urbana de la localidad.

Resulta importante remarcar que la red de cuneteos, alcantarillas y caminos que la APA y Vialidad Provincial puedan llegar a proyectar, tengan en cuenta el área de aporte indicada y se

proyecten de manera tal de contemplar que los caudales analizados sean compatibles con la capacidad del canal Caburé – Golondrina, que es de 1 m³/s en Mesón de Fierro.

3.3. Memoria Descriptiva

La acentuada concentración de los eventos de precipitación con importantes recurrencias en el área durante los períodos de octubre – diciembre y febrero – abril de cada año hidrológico han provocado la necesidad de que la Administración Provincial del Agua (APA) asista a la zona con adecuaciones de canales de saneamiento a la zona rural. Lo acontecido en los meses de enero 2019 y febrero 2020, han superado todas las previsiones posibles dado que los eventos han tenido Tiempos de Recurrencia más elevados que los utilizados frecuentemente para proyectos de saneamientos rurales.

En estos últimos dos eventos de los años 2019 y 2020, así como en otros ocurridos en el pasado, de magnitudes inferiores pero de consideración hacen que se deba mejorar los estándares de seguridad del área urbana de Mesón de Fierro, para lo cual se propone esta obra.

Los estudios y cálculos hidrológicos realizados sobre la cuenca de aporte a la Defensa Urbana de Mesón de Fierro, han arrojado caudales máximos del orden de los 8,8m³/s, que impactan directamente sobre el área urbanizada, produciendo en eventos climáticos importantes el ingreso de los excesos producidos.

La consolidación de los caminos vecinales y las condiciones actuales de la ruta provincial N° 12 en cuanto a su adecuación hidráulica, comprometen el libre escurrimiento de los excesos generados aguas arriba provocando una acumulación de excedentes que al ser favorecidos por la pendiente regional terminan teniendo incidencia sobre el pueblo según el funcionamiento actual del sistema.

En consecuencia, parte del problema que ha vivido esta localidad en los últimos años tiene su origen principal en la magnitud de los eventos ocurridos y en la falta de adecuación de terraplenes de caminos y rutas ubicados aguas arriba. Estas obras provocan la obstrucción del escurrimiento, permitiendo que los excesos no sólo escurran a raíz de la pendiente regional de la cuenca, sino también por las cargas hidráulicas que se producen con la elevación de los pelos de agua en determinados puntos en desmedro de otros. Esta situación en los eventos de magnitud como los acontecidos en 2019 y 2020 ha sido manifestada en forma muy clara.

A raíz del análisis realizado en cuanto al comportamiento del movimiento de los excesos de la cuenca de aporte próxima a la zona urbana de Mesón de Fierro, se desprende que es necesario tomar una intervención estructural.

Como defensa de la localidad se propone un terraplén de altura suficiente para contener los tirantes producidos por los excesos de la precipitación de diseño para eventos de 25 años de tiempo de recurrencia. Adicionalmente se proyecta un canal de guardia externo, paralelo a la

traza de la defensa, capaz de transportar un caudal compatible con las condiciones de diseño de los canales de saneamiento rural, es decir, como el evento modelado para los 5 años de tiempo de recurrencia.

El terraplén de defensa es una obra lineal que rodea a la localidad, protegiéndola de los excesos generados en el exterior de la misma. Es por ello que, para proteger a los habitantes del poblado, se propone el emplazamiento de un reservorio cuyo objetivo es el de almacenar los excesos superficiales producto de precipitaciones que ocurren dentro del área defendida. Este reservorio cuenta en su salida con una alcantarilla con compuerta, cuyo fin es el de impedir el ingreso de los excesos externos hacia el reservorio. Adicionalmente, se proyecta una estación de bombeo con la cantidad de bombas necesarias para la evacuación de los volúmenes almacenados en el reservorio, manteniendo el área urbana protegida frente a los eventos de precipitación que puedan ocurrir.

Es así que se llega a plantear en el presente proyecto la construcción del terraplén de defensa que permita proteger a la localidad de eventos con recurrencias de 25 años. Este terraplén lateral se manifiesta, en forma más evidente a lo largo de la traza, en aquellas progresivas en las que el terreno natural tiene cotas más bajas, como sucede entre las progresivas 1900m y 2500m. El resto de la traza se desarrolla sobre caminos rurales y calles del límite urbano, que corresponden a zonas de cotas topográficas altas para los eventos considerados, por lo que no son zonas comprometidas por los excesos e inundaciones extraordinarias, pero que enmarcan la zona protegida de la localidad.

La traza de la obra si bien se desarrolla en zona de calle pública, las condiciones viales y de seguridad en los canales exigen la necesidad de disponer de 15m adicionales a los 20m que en forma regular tiene la traza de los caminos rurales de la provincia. En consecuencia, es condición para mantener la seguridad vial disponer de un ancho de obra de 35m entre las progresivas 0m hasta la 2676m, esto puede observarse en Anexos en el Plano N° 1 Ubicación General, y Plano N° 2 Perfiles Tipo.

Por lo tanto, en el marco de la ejecución del presente proyecto, resulta necesaria la tarea de consensuar con los propietarios de los inmuebles afectados por la traza de la defensa y por el reservorio, la sesión de aquella porción de terreno.

En consecuencia, se prevé la constitución de Actas de Servidumbre Reales y Perpetuas entre los propietarios identificados para cada una de las cuatro parcelas afectadas y la Administración Provincial del Agua, con el objeto de transferir los bienes de la propiedad privada al dominio público de manera permanente.

3.4. Memoria de Técnica

De los relevamientos topográficos realizados, y las previsiones que la Administración Provincial del Agua tiene para esta parte de la cuenca de Línea Paraná Modulo III, y a partir de

los canales de saneamiento y defensa urbana de la localidad, surge un conjunto de obras cuyos parámetros de diseños son los que a continuación se detallan:

3.4.1. Terraplén de Defensa

El terraplén de defensa cumplirá la función de proteger al área urbana de Mesón de Fierro y será construido con el producto de la excavación que proviene de los ítems correspondientes a las excavaciones del Canal de Guardia, Cunetas Laterales y Reservorio. El volumen de suelo faltante será colocado con la aprobación de la inspección a propuesta de la empresa encargada de la ejecución de los trabajos, tal como se detalla en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares en el Artículo N° 3: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO. Las características físicas generales del terraplén son las siguientes:

PARÁMETROS DE CONSTRUCCIÓN	Progresivas [m]
	0 – 2676
Estándar de protección cota de seguridad [m]	Variable
Ancho de calzada [m]	6.50
Altura Promedio sobre TN [m]	0.62
Altura Máxima sobre TN [m]	1.33
Altura Mínima sobre TN [m]	0.00

Tabla 3.1. Parámetros constructivos – Terraplén de defensa.

TERRAPLÉN DE DEFENSA										
PROGRES.	Coef.	AREAS CORREGIDAS		AREAS MEDIAS CORREGIDAS		DISTRAN CIAS	VOLUMENES		VOLUM. ACUMULADOS	
	Comp.	Desm	Terr.	Desm	Terr.		Desm	Terr.	Desm	Terr.
0	1,2	0	0,00							
16	1,2	0	3,55	0,00	1,773	16	0	28,368	0	28
58,08	1,2	0	5,35	0,00	4,4466	42,08	0	187,113	0	215
112,432	1,2	0	5,05	0,00	5,199	54,352	0	282,576	0	498
149,308	1,2	0	8,18	0,00	6,6138	36,876	0	243,89	0	742
185,778	1,2	0	6,59	0,00	7,3854	36,47	0	269,346	0	1011
248,852	1,2	0	6,20	0,00	6,3984	63,074	0	403,573	0	1415
309,456	1,2	0,052	5,97	0,03	6,084	60,604	1,5757	368,715	0	1782
373,454	1,2	0	7,15	0,03	6,5556	63,998	1,66395	419,545	0	2200
467,499	1,2	0,099	7,75	0,05	7,449	94,045	4,65523	700,541	0	2896
480,375	1,2	0	11,40	0,05	9,5784	12,876	0,63736	123,331	0	3018
576,662	1,2	0	8,91	0,00	10,1598	96,287	0	978,257	0	3997
679,48	1,2	1,12	10,88	0,56	9,8952	102,818	57,5781	1017,4	0	4957
809,914	1,2	0,873	12,05	1,00	11,4618	130,434	129,977	1495,01	0	6322
936,274	1,2	0	9,28	0,44	10,665	126,36	55,1561	1347,63	0	7614
1033,57	1,2	2,519	9,46	1,26	9,3702	97,296	122,544	911,683	0	8403
1111,789	1,2	3,28	8,74	2,90	9,099	78,219	226,796	711,715	0	8888
1226,581	1,2	2,358	13,88	2,82	11,3088	114,792	323,599	1298,16	0	9863
1333,15	1,2	0	12,12	1,18	12,9978	106,569	125,645	1385,16	0	11122
1469,352	1,2	2,567	14,11	1,28	13,1118	136,202	174,815	1785,85	0	12733
1565,391	1,2	3,528	17,13	3,05	15,6162	96,039	292,679	1499,76	0	13940
1620,3	1,2	0	18,57	1,76	17,8488	54,909	96,8595	980,06	0	14824
1719,22	1,2	4,206	23,18	2,10	20,8776	98,92	208,029	2065,21	0	16681
1936,862	1,2	0	25,21	2,10	24,1992	217,642	457,701	5266,76	0	21490
1980,336	1,2	0	27,51	0,00	26,3616	43,474	0	1146,04	0	22636
2126,348	1,2	0	40,25	0,00	33,8814	146,012	0	4947,09	0	27583
2290,176	1,2	0	30,26	0,00	35,2554	163,828	0	5775,82	0	33359
2458,473	1,2	0	16,09	0,00	23,1744	168,297	0	3900,18	0	37259
2549,39	1,2	0	9,01	0,00	12,549	90,917	0	1140,92	0	38400
2622,178	1,2	0	14,51	0,00	11,7582	72,788	0	855,856	0	39256
2676	1,2	0	5,88	0,00	10,1928	53,822	0	548,597	0	39804

Tabla 3.2. Movimiento de suelo para la construcción del terraplén de defensa.

Volumen de movimiento de suelo para la construcción de la Defensa = **39.804 m³**

En el Plano N° 3 de Planialtimetría pueden observarse las cotas según las progresivas de la obra.

3.4.2. Canal de Guardia

El Canal de Guardia que se construye, permite tomar parte de los excesos del área rural y transferirlos aguas abajo del poblado hacia el canal de descarga y éste los conducirá hasta el canal Caburé-Golondrina, perteneciente al Módulo de Saneamiento III de Línea Paraná. Este canal deberá tener las siguientes características físicas según sus progresivas:

PARÁMETROS DE CONSTRUCCIÓN	PROGRESIVAS (m)	
	0 - 500	500 - 2322
Caudal (m³/s)	1.00	1.00
Pendiente " i " [m/m]	0.00028	0.00064
Coefficiente de Manning	0.028	0.028
Tirante Hidráulico " h " [m]	0.80	0.73
Talud " m " [m/m]	1 : 1.5	1 : 1.5
Ancho de Solera " b " [m]	1.35	1.35
Profundidad excavación Máxima	0.92	0.97
Profundidad excavación Mínima	0.69	0.47

Tabla 3.3. Parametros constructivos – Canal de guardia.

El plano comparativo de obra es el I.G.N., y las características principales según progresivas se adjuntan en la planilla que se observa a continuación:

DATOS		CANAL PROYECTADO			Talud (m): 1,5	
PROGRESIVA		PENDIENTE (m/m)	Solera (m)	h (m)	ANCHO (m)	
Acumulada	Parcial				Solera	Boca
0	0	-2,800E-04	84,040	0,69	1,35	
100	100	-2,800E-04	84,068	0,78	1,35	3,70
200	100	-2,800E-04	84,096	0,92	1,35	4,10
300	100	-2,800E-04	84,124	0,88	1,35	3,98
400	100	-2,800E-04	84,152	0,82	1,35	3,80
500	100	-2,800E-04	84,180	0,69	1,35	3,41
600	100	6,400E-04	84,208	0,82	1,35	3,80
700	100	6,400E-04	84,144	0,60	1,35	3,14
800	100	6,400E-04	84,080	0,47	1,35	2,76
900	100	6,400E-04	84,016	0,77	1,35	3,67
1000	100	6,400E-04	83,952	0,79	1,35	3,71
1100	100	6,400E-04	83,888	0,70	1,35	3,46
1200	100	6,400E-04	83,824	0,76	1,35	3,64
1300	100	6,400E-04	83,760	0,83	1,35	3,85
1400	100	6,400E-04	83,696	0,88	1,35	3,98
1500	100	6,400E-04	83,632	0,90	1,35	4,06
1600	100	6,400E-04	83,568	0,97	1,35	4,26
1700	100	6,400E-04	83,504	0,86	1,35	3,93
1800	100	6,400E-04	83,440	0,78	1,35	3,69
1900	100	6,400E-04	83,376	0,72	1,35	3,50
2000	100	6,400E-04	83,312	0,74	1,35	3,58
2100	100	6,400E-04	83,248	0,56	1,35	3,03
2200	100	6,400E-04	83,184	0,51	1,35	2,88
2300	100	6,400E-04	83,120	0,54	1,35	2,97
2400	100					
2500	100					
2600	100					
2676						

Tabla 3.4. Características del Canal de Guardia

CANAL DE GUARDIA										
PROGRES.	Coef. Comp.	AREAS CORREGIDAS		AREAS MEDIAS CORREGIDAS		DISTANCIA S	VOLUMENES		VOLUM. ACUMULADOS	
		Desm	Terr.	Desm	Terr.		Desm	Terr.	Desm	Terr.
0	1	0	0,00							
16	1	1,523	0,00	0,76	0	16	12,184	0	12	0
58,08	1	1,238	0,00	1,38	0	42,08	58,09144	0	70	0
112,432	1	1,435	0,00	1,34	0	54,352	72,641448	0	143	0
149,308	1	1,242	0,00	1,34	0	36,876	49,358526	0	192	0
185,778	1	1,433	0,00	1,34	0	36,47	48,778625	0	241	0
248,852	1	1,845	0,00	1,64	0	63,074	103,378286	0	344	0
309,456	1	1,513	0,00	1,68	0	60,604	101,754116	0	446	0
373,454	1	1,208	0,00	1,36	0	63,998	87,069279	0	533	0
467,499	1	1,032	0,00	1,12	0	94,045	105,3304	0	639	0
480,375	1	0,87	0,00	0,95	0	12,876	12,245076	0	651	0
576,662	1	0,906	0,00	0,89	0	96,287	85,502856	0	736	0
679,48	1	0,362	0,00	0,63	0	102,818	65,186612	0	802	0
809,914	1	0,013	0,00	0,19	0	130,434	24,456375	0	826	0
936,274	1	1,314	0,00	0,66	0	126,36	83,83986	0	910	0
1033,57	1	0,808	0,00	1,06	0	97,296	103,231056	0	1013	0
1111,789	1	0,792	0,00	0,80	0	78,219	62,5752	0	1076	0
1226,581	1	0,691	0,00	0,74	0	114,792	85,118268	0	1161	0
1333,15	1	0,802	0,00	0,75	0	106,569	79,5537585	0	1240	0
1469,352	1	0,89	0,00	0,85	0	136,202	115,226892	0	1356	0
1565,391	1	1,212	0,00	1,05	0	96,039	100,936989	0	1456	0
1620,3	1	1,308	0,00	1,26	0	54,909	69,18534	0	1526	0
1719,22	1	1,05	0,00	1,18	0	98,92	116,62668	0	1642	0
1936,862	1	0,676	0,00	0,86	0	217,642	187,825046	0	1830	0
1980,336	1	0,831	0,00	0,75	0	43,474	32,757659	0	1863	0
2126,348	1	0,265	0,00	0,55	0	146,012	80,014576	0	1943	0
2290,176	1	0,371	0,00	0,32	0	163,828	52,097304	0	1995	0
2458,473	1	0	0,00	0,19	0	168,297	31,2190935	0	2026	0
2549,39	1	0	0,00	0,00	0	90,917	0	0	2026	0
2622,178	1	0	0,00	0,00	0	72,788	0	0	2026	0
2676	1	0	0,00	0,00	0	53,822	0	0	2026	0

Tabla 3.5. Movimiento de suelo para la construcción del canal de guardia

Volumen a excavar para la construcción del Canal de Guardia = **20.226 m³**

En el Plano N° 3 de Planialtimetría pueden observarse las cotas según las progresivas de la obra.

3.4.3. Cunetas Laterales

Las cunetas laterales al terraplén de defensa estarán compuestas por las cunetas secundarias de desagüe urbano que acompañan el desarrollo longitudinal de dicho terraplén, y las cunetas laterales entre las progresivas 2322m y 2676m.

Cunetas Laterales										
PROGRES.	Coef. Comp.	AREAS CORREGIDAS		AREAS MEDIAS CORREGIDAS		DISTANCIAS	VOLUMENES		VOLUM. ACUMULADOS	
		Desm	Terr.	Desm	Terr.		Desm	Terr.	Desm	Terr.
0	1	0	0,00							
16	1	0,177	0,00	0,09	0	16	1,416	0	1	0
58,08	1	0,202	0,00	0,19	0	42,08	7,97416	0	9	0
112,432	1	0,196	0,00	0,20	0	54,352	10,816048	0	20	0
149,308	1	0,233	0,00	0,21	0	36,876	7,909902	0	28	0
185,778	1	0,422	0,00	0,33	0	36,47	11,943925	0	40	0
248,852	1	0,557	0,00	0,49	0	63,074	30,874723	0	71	0
309,456	1	0,871	0,00	0,71	0	60,604	43,271256	0	114	0
373,454	1	0	0,00	0,44	0	63,998	27,871129	0	142	0
467,499	1	0,933	0,00	0,47	0	94,045	43,8719925	0	186	0
480,375	1	0,14	0,00	0,54	0	12,876	6,907974	0	193	0
576,662	1	0,013	0,00	0,08	0	96,287	7,3659555	0	200	0
679,48	1	1,674	0,00	0,84	0	102,818	86,726983	0	287	0
809,914	1	0,218	0,00	0,95	0	130,434	123,390564	0	410	0
936,274	1	3,866	0,00	2,04	0	126,36	258,02712	0	668	0
1033,57	1	2,17	0,00	3,02	0	97,296	293,639328	0	962	0
1111,789	1	1,773	0,00	1,97	0	78,219	154,208759	0	1116	0
1226,581	1	0,311	0,00	1,04	0	114,792	119,613264	0	1236	0
1333,15	1	0	0,00	0,16	0	106,569	16,5714795	0	1252	0
1469,352	1	0	0,00	0,00	0	136,202	0	0	1252	0
1565,391	1	0,936	0,00	0,47	0	96,039	44,946252	0	1297	0
1620,3	1	4,279	0,00	2,61	0	54,909	143,175218	0	1441	0
1719,22	1	0	0,00	2,14	0	98,92	211,63934	0	1652	0
1936,862	1	3,527	0,00	1,76	0	217,642	383,811667	0	2036	0
1980,336	1	3,793	0,00	3,66	0	43,474	159,11484	0	2195	0
2126,348	1	5,943	0,00	4,87	0	146,012	710,786416	0	2906	0
2290,176	1	13,773	0,00	9,86	0	163,828	1615,01642	0	4521	0
2458,473	1	0	0,00	6,89	0	168,297	1158,97729	0	5680	0
2549,39	1	0,2	0,00	0,10	0	90,917	9,0917	0	5689	0
2622,178	1	0,357	0,00	0,28	0	72,788	20,271458	0	5709	0
2676	1	0,274	0,00	0,32	0	53,822	16,980841	0	5726	0

Tabla 3.6. Movimiento de suelo para la construcción de cunetas laterales.

Volumen a excavar para la construcción de las cunetas laterales = **5.722 m³**

3.4.4. Sistema pluvial urbano

El Proyecto contempla la construcción de un reservorio que almacenará los excedentes pluviales urbanos, y de una estación de bombeo encargada de expulsar los mismos hacia afuera de la traza de defensa. Para que el sistema funcione adecuadamente, se propone la adecuación de las cuencas urbanas mediante un sistema de cunetas y una red de alcantarillado capaz de coleccionar y conducir los excesos pluviales hacia el reservorio.

En el Plano N° 4 de Adecuación de Cuencas Urbanas puede observarse la conformación de las cuencas urbanas, a raíz de la readecuación de las cunetas y de la colocación de las alcantarillas que componen la red de micro drenaje urbano.

El proyecto del sistema pluvial urbano de la cuenca, compuesta por cinco subcuencas, se realiza para atender eventos de precipitaciones con tiempos de recurrencia del orden de los 5 años, con la función básica de evitar daños a las personas y pérdidas de bienes materiales en la zona de estudio.

Para el estudio del comportamiento hidrológico de la cuenca, en materia de transformación de precipitación-caudal, se utilizó programa de simulación hidrológica HEC-HMS. Se obtuvieron los caudales erogados por cada subcuenca del sistema pluvial. Los caudales obtenidos fueron generados a partir de la modelación de las subcuencas con las tormentas de 5 y 10 años de tiempo de recurrencia, con duración de 60 minutos, y con la tormenta de 10 años de tiempo de recurrencia y de 10 horas de duración.

A partir de la información hidrológica generada se procedió a realizar la evaluación hidráulica del sistema pluvial propuesto para la localidad. Para ello se utilizó el Modelo Hidráulico Storm Water Management Model (SWMM), con el Método dinámico que el mismo propone, esto logra optimizar las condiciones de funcionamiento del sistema permitiendo ajustar las condiciones de diseño del sistema a proyectar.

3.4.4.1. Red de drenaje urbano.

El proyecto prevé la readecuación de las cunetas urbanas componentes de la red principal de micro drenaje en cada subcuenca.

El sistema de micro drenaje estará compuesto por una serie de cunetas, capaces de captar y conducir los excedentes hídricos urbanos, y por una serie de alcantarillas que se encargan de permitir el tránsito del flujo a través de las calles.

RED PRINCIPAL MICRO DRENAJE				
Cuenca	Sección (m2)	Longitud (m)	Volumen necesario (m3)	Volumen excavación (m3)
A	0,675	212	143,1	72
	1,294	240	310,56	155
B	0,675	103,8	70,065	35
	1,294	103,8	134,3172	67
C	0,625	156	97,5	49
D	0,625	70	43,75	22
	0,675	170	114,75	57
			Total	457
Cunetas Secundarias				
Cuenca	Sección (m2)	Longitud (m)	Volúmen necesario (m3)	Volumen excavación (m3)
Todas	0,625	6650	4156,25	2078

Tabla 3.7. Movimiento de suelo para la construcción de cunetas urbanas.

Volumen a excavar para la construcción de las cunetas componentes de la red de micro drenaje urbano y cunetas secundarias = **2.353 m³**

Para modelar las cunetas, se representó cada cuneta como una semisección de la calle en la que se desarrolla, indicando las cotas reales de umbrales y de calles. Esto se hizo de esta manera para tener una aproximación más representativa de la situación real, verificando que el nivel de agua dentro de las cunetas no alcance los umbrales de las viviendas de la localidad.

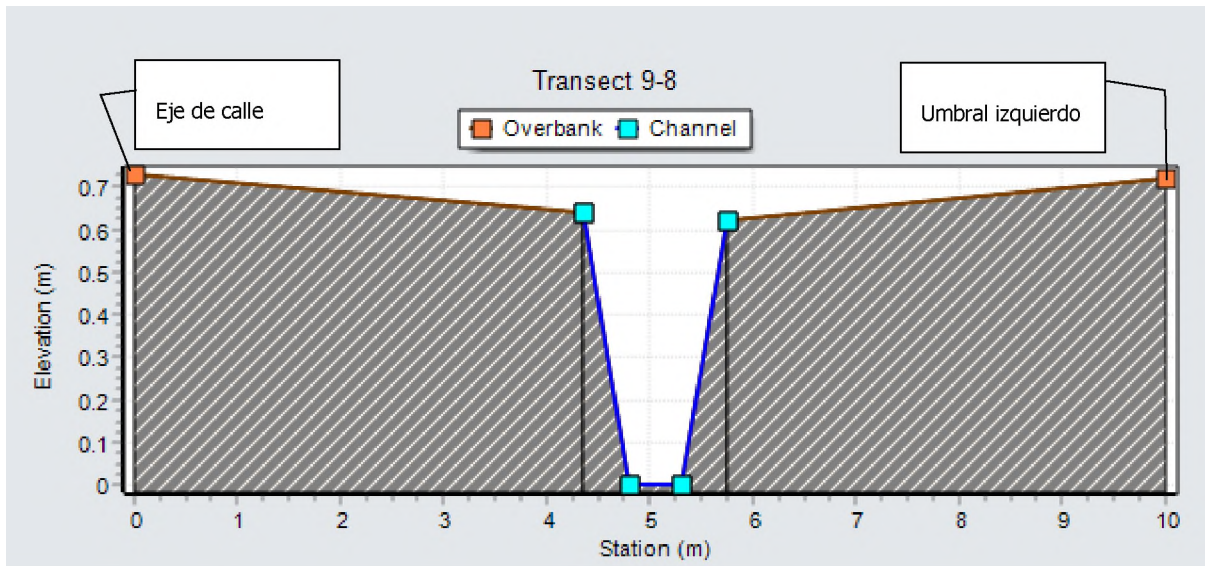


Figura 3.4. Sección de cunetas utilizada para la propagación de caudales sobre semieje izquierdo de calle 3

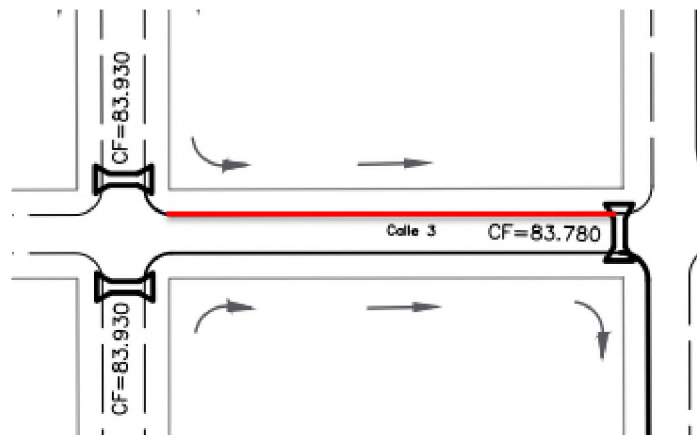


Figura 3.5. Cuneta sobre semieje izquierdo de calle 3.

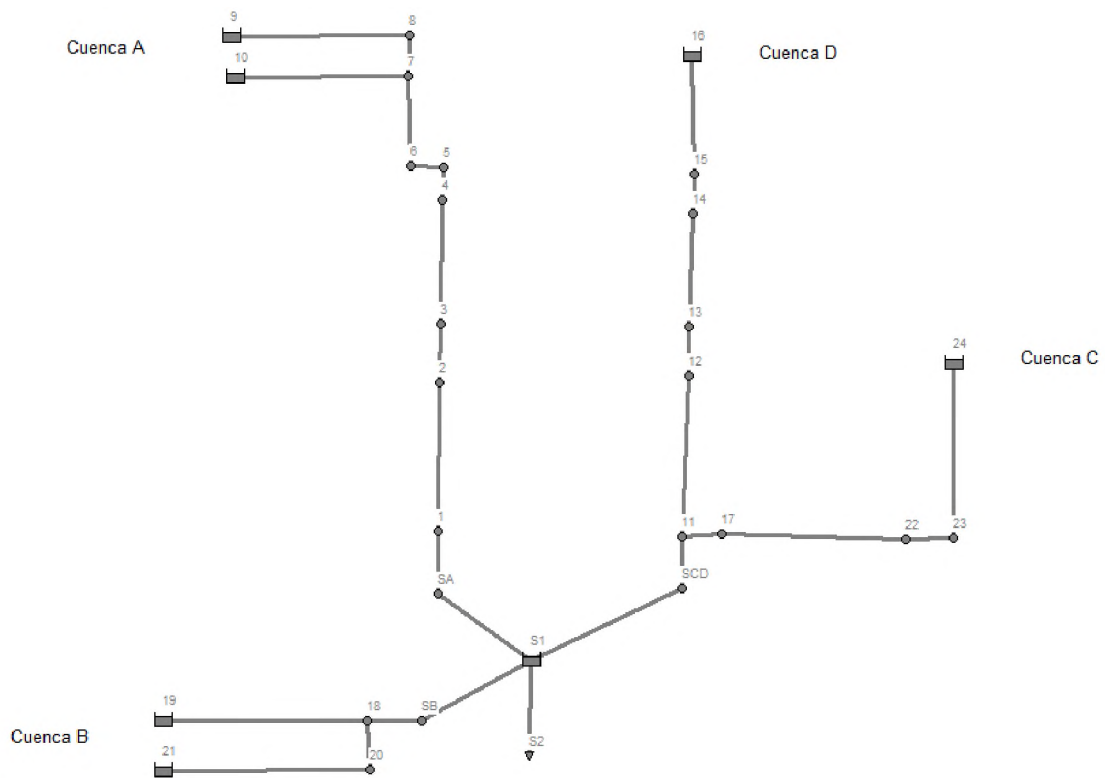


Figura 3.6. Topología utilizada para representar el sistema principal de micro drenaje urbano en SWMM.

Las modelaciones se realizaron considerando la siguiente curva de almacenamiento del reservorio, con una profundidad de 0.65m y una superficie superior de 24000m² y una superficie de fondo de 20000m².

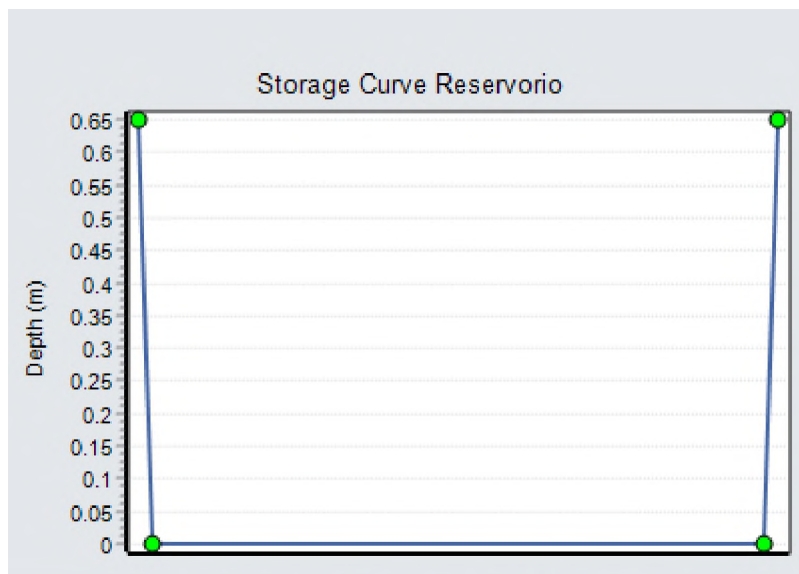


Figura 3.7. Curva de almacenamiento del reservorio.

Se ilustran a continuación los perfiles de elevación de agua resultados de la modelación hidráulica de las distintas subcuencas, tanto para los caudales correspondientes al evento de precipitación de 5 años de recurrencia utilizado para el diseño, como para los caudales producidos por un evento de precipitación de 10 años de recurrencia utilizado a modo de verificación de la red.

TR = 5 años – Duración 60 minutos:

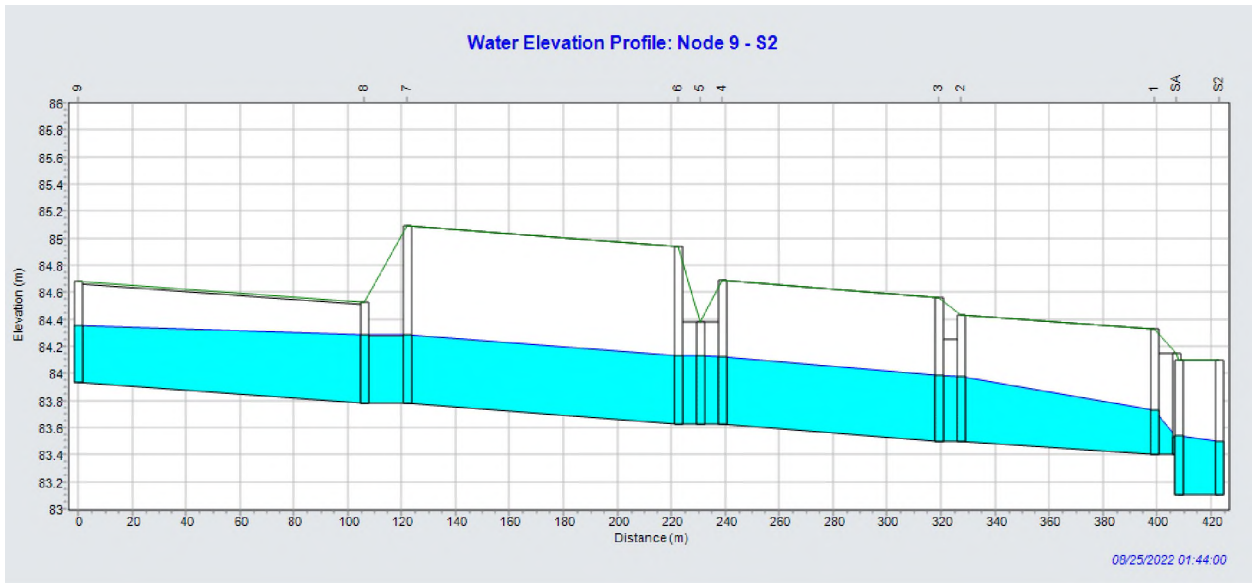


Figura 3.8. Perfil de elevación de agua para la cuenca A en situación crítica (TR = 5 años) – Tiempo transcurrido: 1h44 – permanencia de agua en alcantarilla 8-7: 21 minutos.

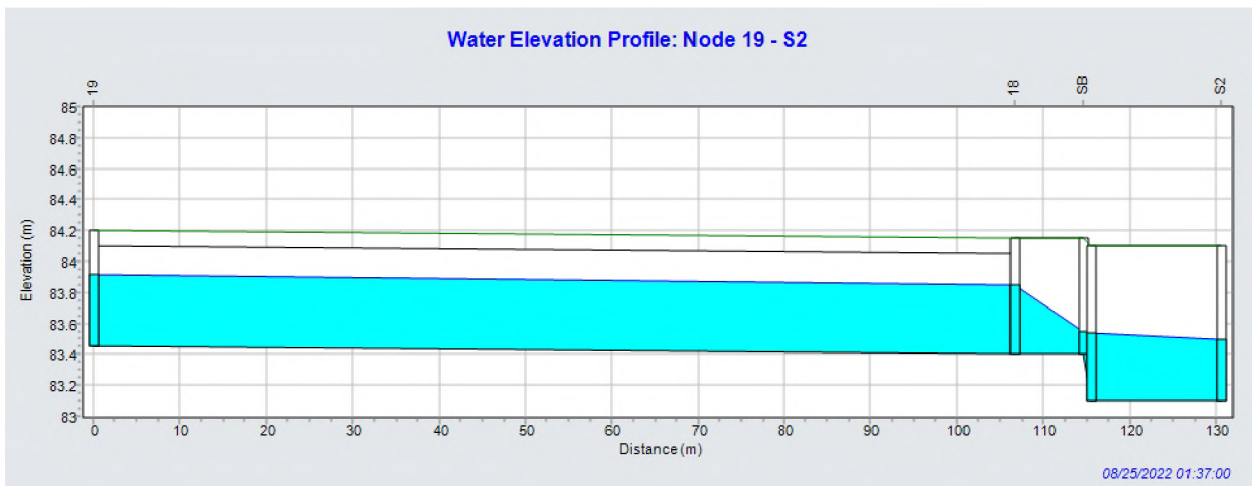


Figura 3.9. Perfil de elevación de agua para la cuenca B en situación crítica (TR = 5 años) – Tiempo transcurrido: 1h37 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 11 minutos.

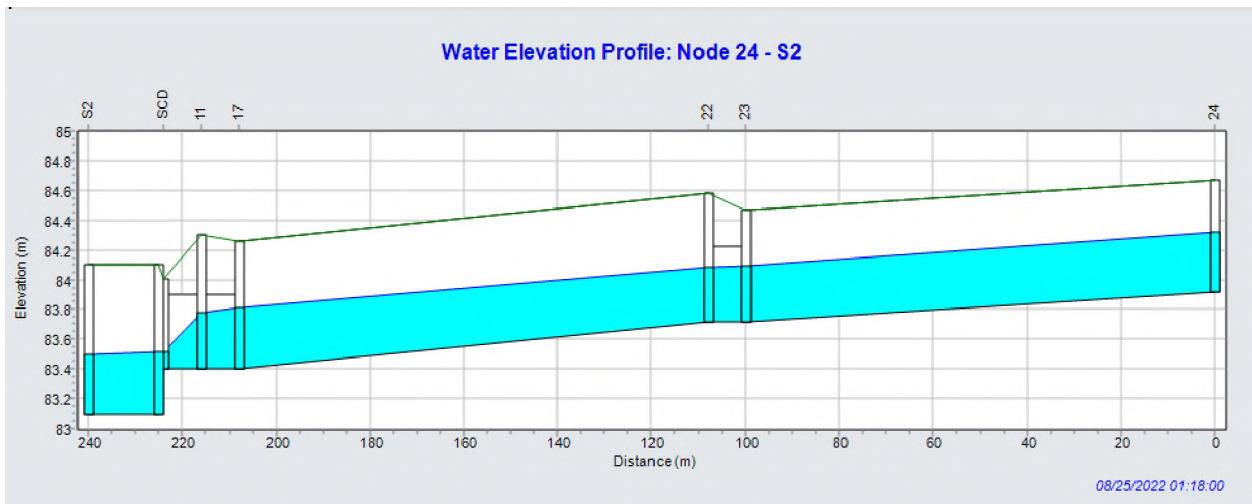


Figura 3.10. Perfil de elevación de agua para la cuenca C en situación crítica (TR = 5 años) – Tiempo transcurrido: 1h18 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 9 minutos.

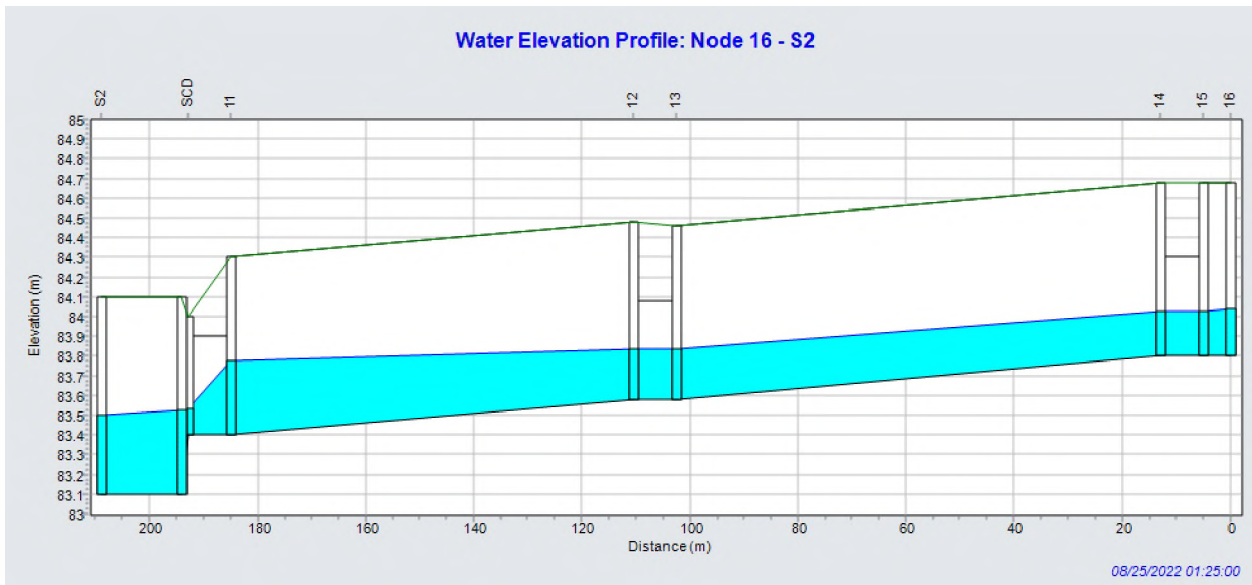


Figura 3.11. Perfil de elevación de agua para la cuenca D en situación crítica (TR = 5 años) – Tiempo transcurrido: 1h25 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 17 minutos.

TR = 10 años – Duración 60 minutos:

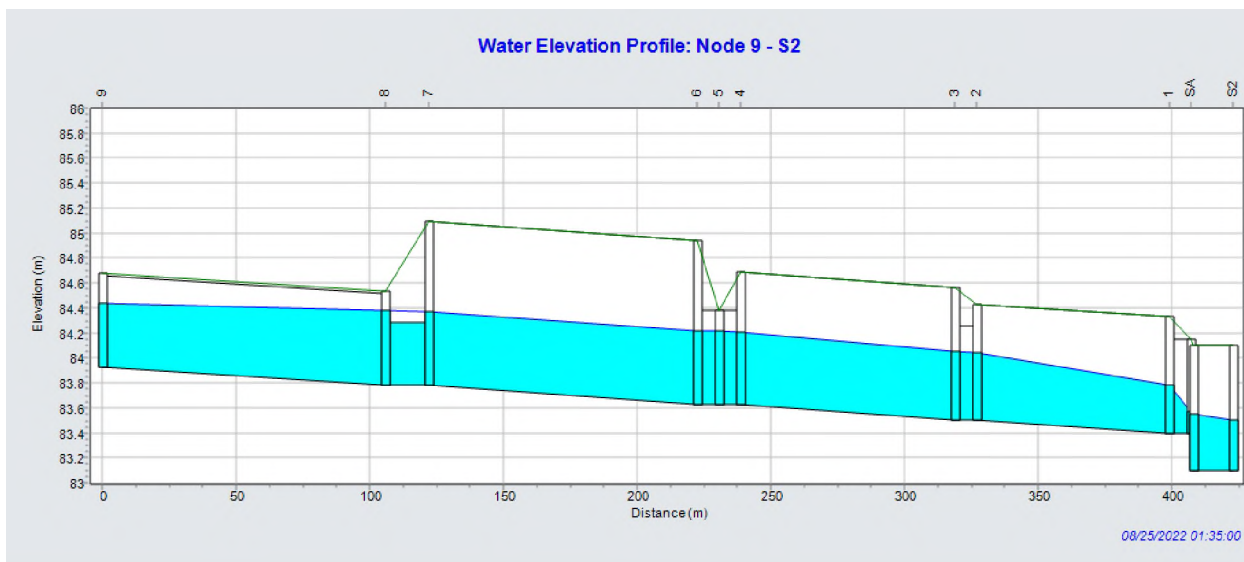


Figura 3.12. Perfil de elevación de agua para la cuenca A en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 1h35 – permanencia de agua en alcantarilla 8-7: 38 minutos.

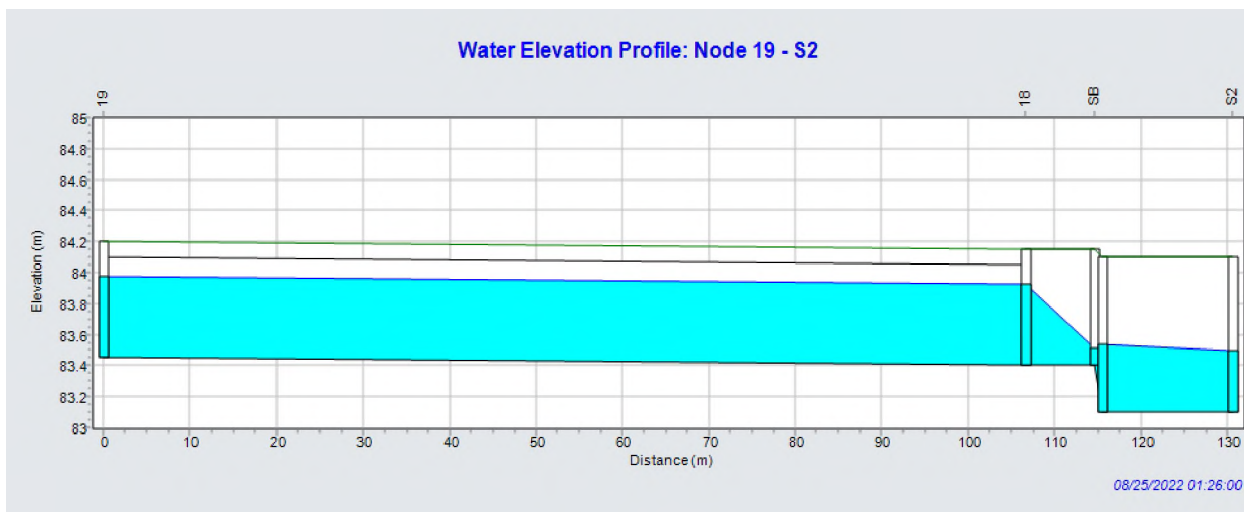


Figura 3.13. Perfil de elevación de agua para la cuenca B en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 1h26 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 34 minutos.

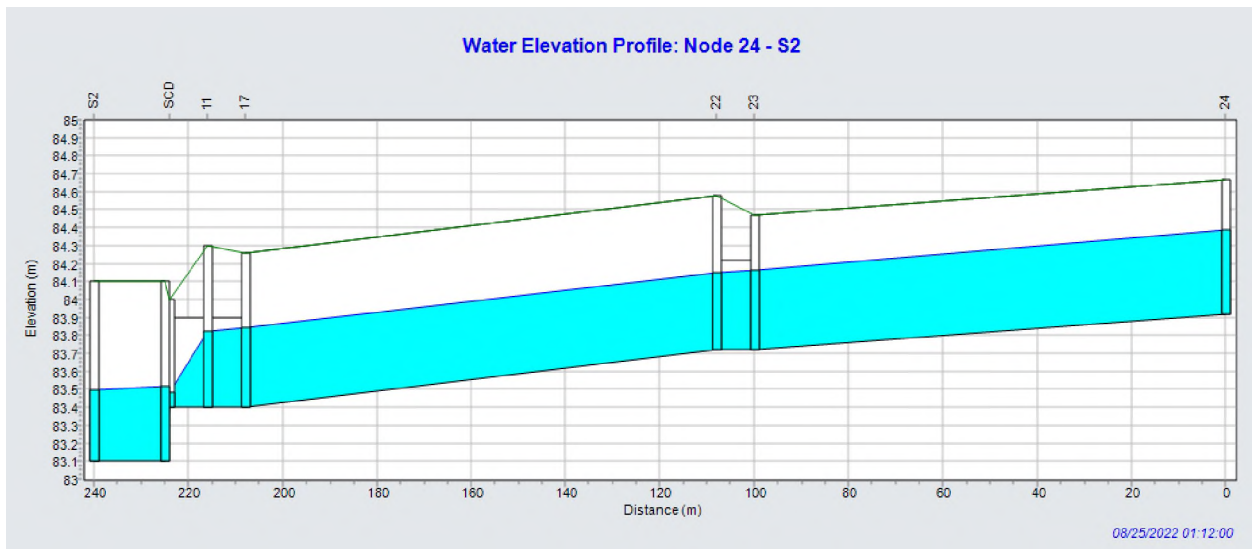


Figura 3.14. Perfil de elevación de agua para la cuenca C en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 1h12 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 20 minutos.

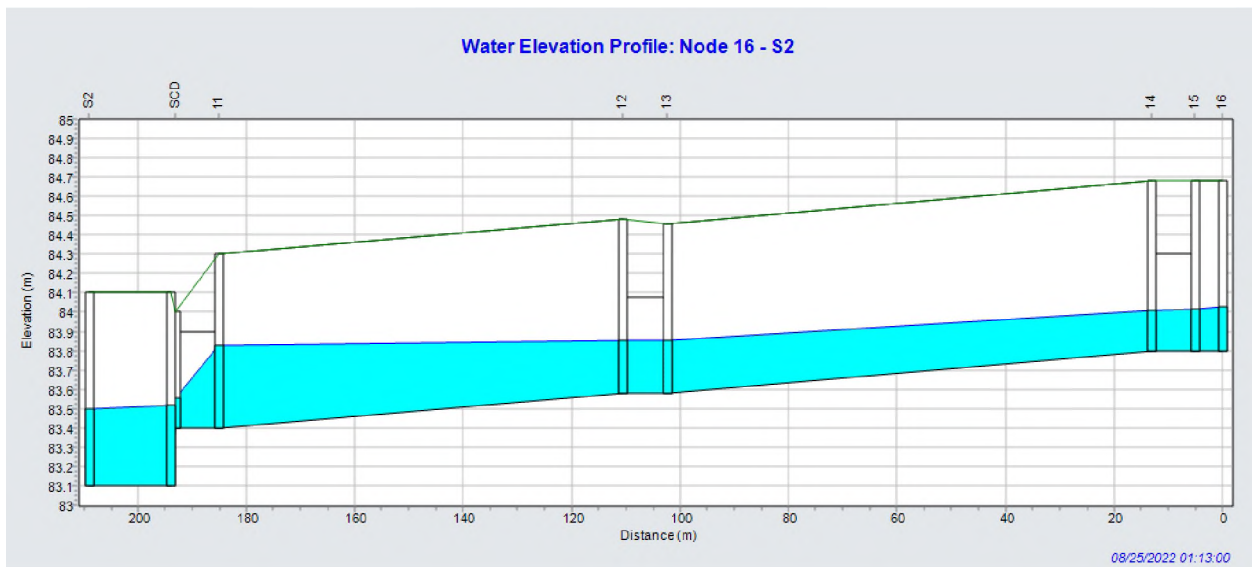


Figura 3.15. Perfil de elevación de agua para la cuenca D en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 1h13 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 37 minutos.

3.4.4.2. Reservorio

El reservorio que se proyecta cumplirá la función de amortiguar los caudales que provienen de la zona urbana y permitir que los caudales de salida del mismo sean más pequeños, reduciendo el caudal a transportar en el canal de descarga hasta su vinculación con el Caburé - Golondrina

Adecuar el espacio reservado para este cuerpo amortiguador permitirá incluir en la localidad un lugar de esparcimiento para los habitantes de Mesón de Fierro, cumpliendo además una importante función en el sistema de desagües pluviales urbanos.

El volumen de suelo a extraer para conformar el reservorio es de 7610 m³, que se utilizará para rellenar áreas aledañas al mismo con el fin de lograr una cota superior de 83.75m. Este suelo no será utilizado para la confección del terraplén al ser suelo removido de un bajo, por lo que es muy probable que contenga un alto grado de salinidad debido al agua que se allí periódicamente se acumula, motivo por el cual, resulta inadecuado para tal fin.

Puede apreciarse las características de este reservorio en el Plano N° 5 en la sección de Anexos.

3.4.4.3. Estación de Bombeo y Obra de Control

La construcción de los terraplenes de defensa que protegen los usos de suelo urbano del ingreso de los volúmenes excedentes rurales, modifican drásticamente el escurrimiento natural por superficie dentro del marco defendido. En este contexto, la defensa convierte a la localidad en un recinto del que sólo es posible extraer los excedentes de agua mediante sistemas de bombeo y alcantarillas con compuertas.

Por lo tanto, la Estación de Bombeo tiene por objeto trasvasar los caudales generados por los excesos de lluvia de las cuencas urbanas y que se almacenan temporalmente en el reservorio para las situaciones en las que el pelo de agua en el sector externo de la defensa se encuentre con cotas superiores al dintel de la alcantarilla a la salida del reservorio, es decir, a partir de la cota 83,75m IGN.

Para determinar el emplazamiento de la estación de bombeo, se ha considerado el tramo de la defensa que se encuentra lindante con la parte del reservorio de mayor profundidad. Este punto se encuentra al Sur Sureste de la zona a intervenir. La salida de la estación de bombeo y la obra de control se encuentra con el final del canal de guardia en un recinto con cota de fondo igual a 83,10m IGN, el cual se conecta directamente al canal de descarga, y de esta manera se logra integrar el saneamiento de los caudales transportados por fuera de la defensa y los generados en el área defendida.

Luego de entrevistas realizadas a profesionales y personal técnico de la Administración Provincial del Agua, se tomó la decisión de dejar a cargo de la operación y de la inspección de las tareas de mantenimiento de la obra a una persona perteneciente al área de Regulación y Suministro de los Servicios de la APA residente en la localidad. Esta persona resulta idónea para el desempeño de estas tareas ya que cuenta con amplia trayectoria al servicio de la localidad.

MODELACION TR 10 AÑOS - 10H

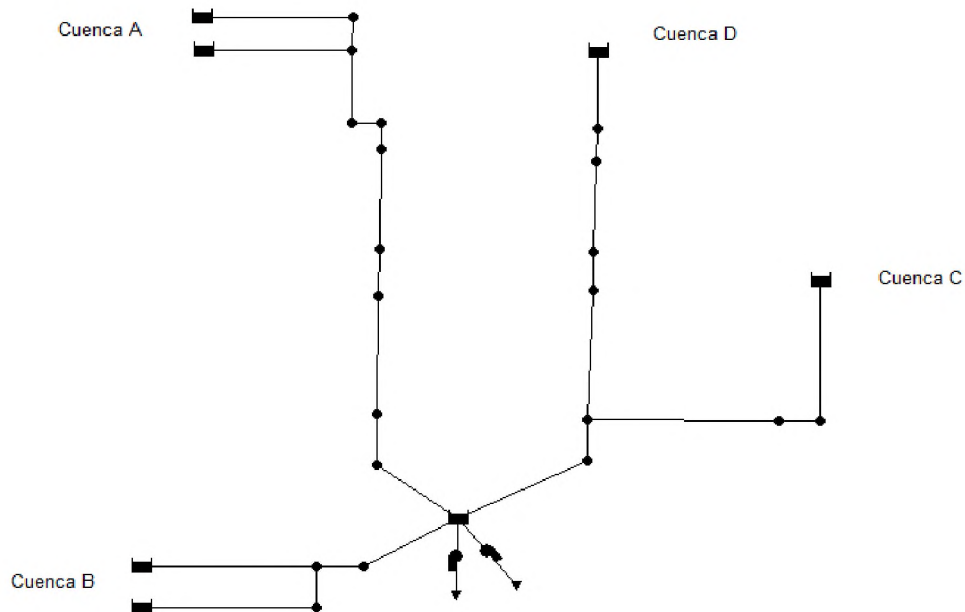


Figura 3.16. Topología del sistema de drenaje urbano considerando el funcionamiento escalonado de dos bombas a la salida.

Para determinar de la capacidad de bombeo se trabajó con los hidrogramas de la cuenca de Urbana integrada por sus cinco subcuencas y generados por una tormenta con un tiempo de recurrencia de 10 años, la evolución de los mismos en el sistema se modeló con el programa SWMM 5.0 (Traducción 5.0.00 vE). A continuación, en la Figura 3.16 se muestra la topología empleada para efectuar la modelación.

Los límites de operación de la estación de bombeo están directamente relacionados con las alturas mínimas y máximas permitidas del lado interno del reservorio, la primera se corresponde con la cota 83,10m IGN y la segunda condición es decir la altura máxima que alcanzaría el reservorio para los eventos de tormenta de TR 10 años es de 83,75m IGN.

En el lado externo, la condición de borde impone la cota de pelo de agua asociada a la inundación identificada en la imagen satelital Landsat 8 tomada el 28 de mayo de 2019. La misma se encuentra asociada a una recurrencia superior a 25 años.

Con estos niveles, se ha establecido el rango de alturas de operación de la maquinas variando entre un mínimo de 0,05m y un máximo de 0,55m, es decir un rango de variación de 0.60m. Para estas alturas se modelaron las curvas teóricas de las bombas con la posibilidad de que permitan arranques escalonados en el modelo, manteniendo las condiciones de bordes descriptas. La modelación dinámica de los hidrogramas ingresados al sistema ha permitido determinar una capacidad de bombeo necesaria para la Estación de Bombeo de 0,4 m³/s. como caudal de pico de evacuación para mantener los entornos de alturas mencionados en párrafos anteriores.

Tomando ese resultado, ha resultado conveniente la selección de dos bombas iguales capaces de impulsar un caudal de 0,2m³/s cada una, y adicionar una tercera como backup. En la siguiente Figura 3.17, se muestra la curva del sistema de impulsión, las curvas teóricas de una

solamente de una bomba y de ambas trabajando en paralelo con sus correspondientes puntos de funcionamiento.

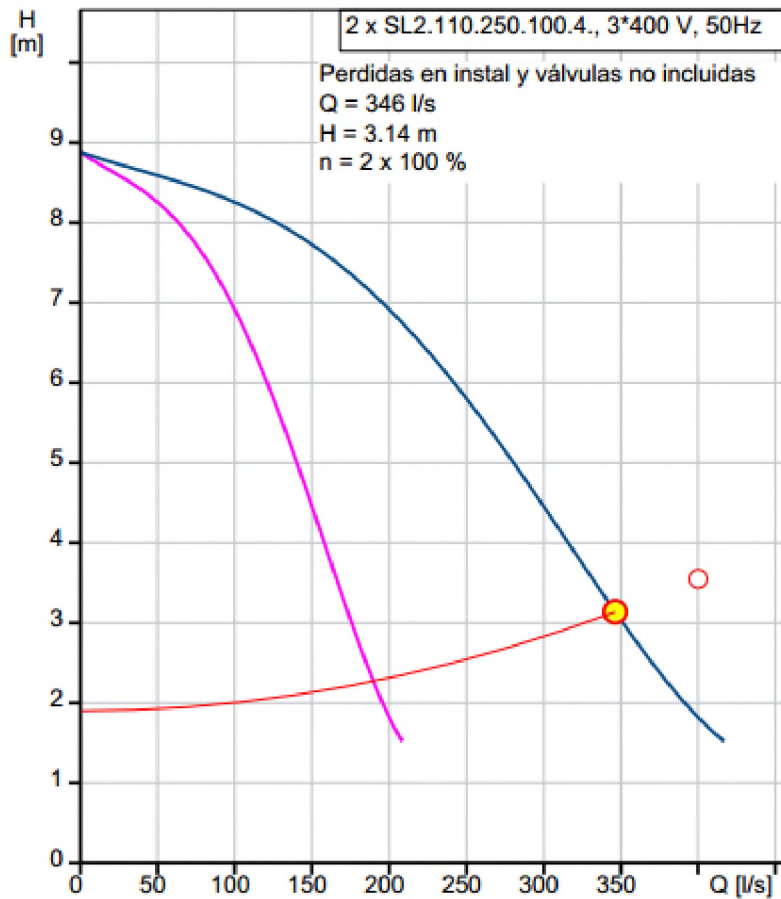


Figura 3.17. Curva característica de las bombas y curva de demanda del sistema.

Se puede ver en la Figura 3.18 que dichos puntos de funcionamiento se encuentran dentro de un rango de rendimiento de los equipos superior al 70% y verifica las condiciones del ANPA requerido y ANPA disponible. Esto se traduce en valores energéticos considerados eficientes para la forma de trabajo de las máquinas y sin riesgo de sufrir daños por cavitación.

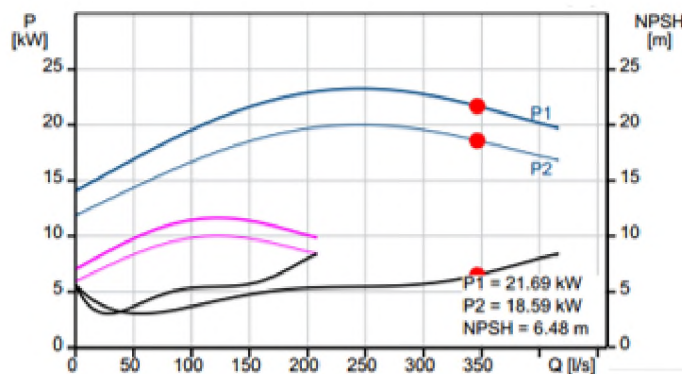


Figura 3.18. Curva de potencia y de Altura Neta Positiva de Aspiración (ANPA).

En el Plano N° 6 se presentan los detalles de previstos para el funcionamiento de la estación de bombeo, como ser: ubicación de las bombas, nivel cero desde donde se miden las alturas de funcionamiento y estructuras de aducción y descarga.

Tipo de bomba adoptada

El tipo de bombas seleccionadas para la Estación de Bombeo, se determinó en función de las siguientes premisas evaluadas:

- Bajo mantenimiento.
- De fácil montaje y desmontaje.
- Alto rendimiento.
- Alta confiabilidad del sistema.
- Componentes de fácil adquisición en el mercado local.
- Instalaciones sencillas y económicas.
- Rendimiento mínimo de 70%.

Analizadas las propuestas del mercado, se pudo determinar que debido a las características del emplazamiento de la estación y características intrínsecas del fluido a impulsar y contemplando la premisa de mínimo mantenimiento, se resolvió seleccionar un equipo que posea, como principal característica, la fácil obtención y reemplazo de piezas y componentes mecánicos. Por lo que se optó por bombas centrífugas sumergibles.

Sumergencia

El equipo de bombeo deberá operar con un valor mínimo de sumergencia del rodete impulsor de 1.10m, y una altura mínima de succión de entrada de 0.14m medido desde el fondo del pozo de bombeo hasta el ingreso a la bomba. Plano N° 10.

Cámara de Aducción

La cámara de aducción permite el ingreso del flujo ordenado hacia las bombas por medio de tabiques direccionales, cada unidad de bombeo queda conformada por una galería de 1,20m de ancho y 3,00m de largo, independientes para cada una de las bombas.

El acceso para mantenimiento a la cámara de aspiración se realiza por medio de una escalera tipo marinera que comunica el nivel de piso del terraplén de cota 85,79m IGN con la plataforma de maniobra ubicada a cota 84,70m IGN, desde la cual se podrá proceder al mantenimiento de la cámara, limpieza de las rejillas y requerimientos manuales en el izaje de las bombas.

Descarga

A los efectos de permitir una descarga a nivel constante la cañería de impulsión se descarga a gravedad en forma invertida a 45° con su labio inferior a cota 85,44m IGN, esto hace al sistema de bombeo independiente de las alturas de pelo de agua del lado exterior a la defensa.

La caída libre del líquido se realizará sobre un colchón de agua formado en el cuenco amortiguador cuyo fondo se prevé a cota 82,80m IGN.

Sala de Comandos y Depósito

Para facilitar la operación de la estación de bombeo, se proyecta la construcción de una sala de comandos donde se albergarán los tableros, sirviendo además de depósito de materiales, refugio del personal a cargo de la operación de la estación, permitiendo que se alojen los elementos de instalación y mantenimiento de los equipos.

Definición de la regla de operaciones de la Estación de Bombeo

El sistema del reservorio deja de trabajar a gravedad cuando la altura del pelo de agua del lado externo al terraplén de defensa alcanza una cota de 83,75m IGN. En ese momento la compuerta de la obra de control deberá estar cerrada.

Bajo esta condición, el inicio de la operación de bombeo, se dará cuando la altura en el reservorio alcance una cota de 83,15m IGN. Para la situación de proyecto, es decir considerando la ocurrencia de una tormenta de 10 años de tiempo de recurrencia, se propone programar el sistema de bombeo de la siguiente manera:

- El arranque de la Bomba Nº 1 para una cota de pelo de agua en el reservorio de 83,15m IGN, es decir, cuando el reservorio ha incrementado en 5cm su almacenamiento.
- El arranque de la Bomba Nº 2 comienza a cota 83,50m IGN, es decir 40cm del estado inicial o 35cm desde que se enciende la primera bomba.

El apagado de las bombas comienza con el descenso del nivel del agua en el reservorio. En el caso de la bomba Nº 1, ocurre cuando la cota en el mismo sea igual o inferior a 83,49m IGN y para la bomba Nº 2, cuando la cota del pelo de agua se ha restituido a 83,14m IGN que es el estado inicial o de espera del sistema.

En la Tabla 3.5 se resumen las alturas en cotas IGN de arranque y parada de las máquinas:

Bomba	Nivel de Arranque [m]	Nivel de Parada [m]
1	83,15	83,14
2	83,50	83,49

Tabla 3.8. Cotas de arranque y parada del sistema de bombeo.

Se ilustran a continuación los perfiles de elevación de agua resultados de la modelación hidráulica de las distintas subcuencas, para los caudales correspondientes al evento de precipitación de 10 horas de duración y 10 años de recurrencia.

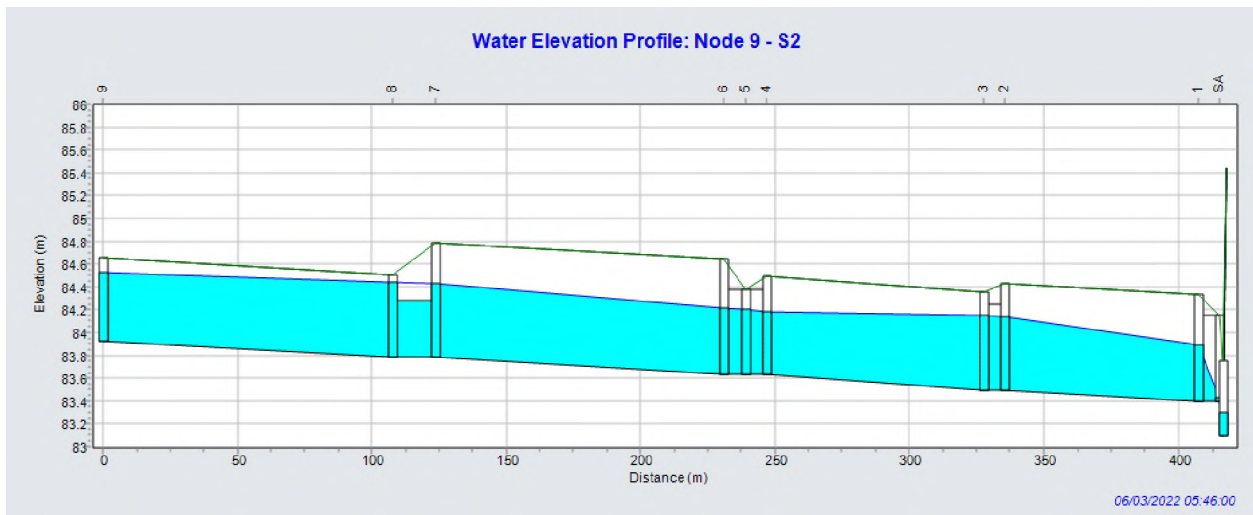


Figura 3.19. Perfil de elevación de agua para la cuenca A en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 5h46 – permanencia de agua en alcantarilla 8-7: 2 horas 55 minutos.

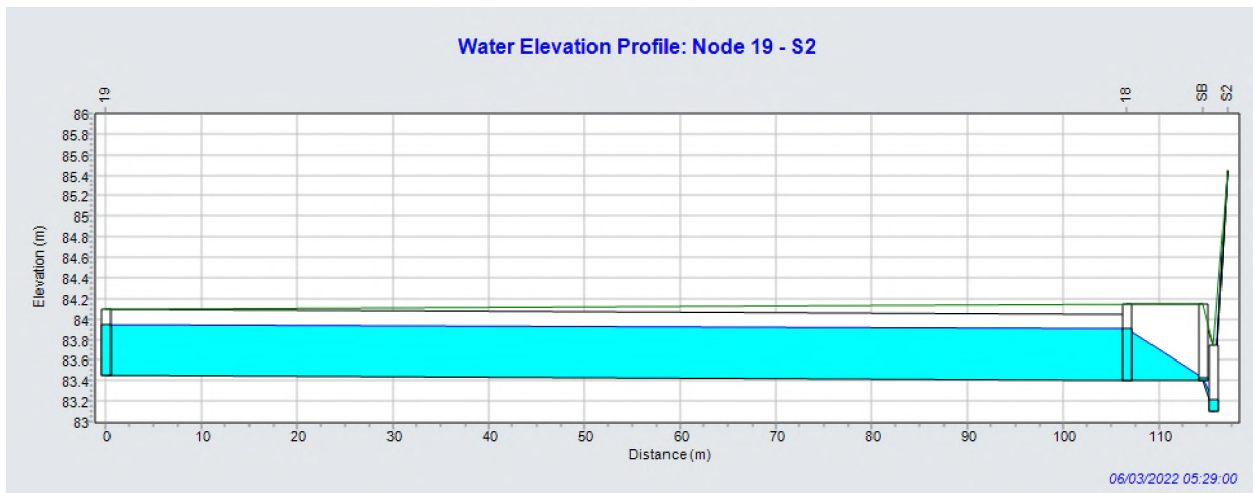


Figura 3.20. Perfil de elevación de agua para la cuenca B en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 5h29 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 3 horas 37 minutos.

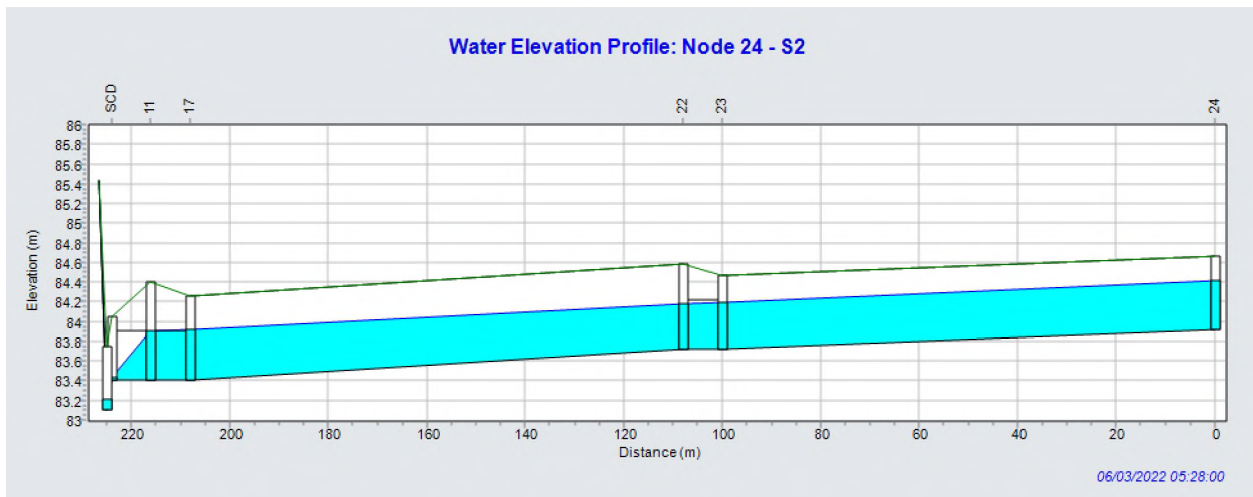


Figura 3.21. Perfil de elevación de agua para la cuenca C en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 5h28 – permanencia de agua en alcantarilla 17-11: 1 hora 28 minutos.

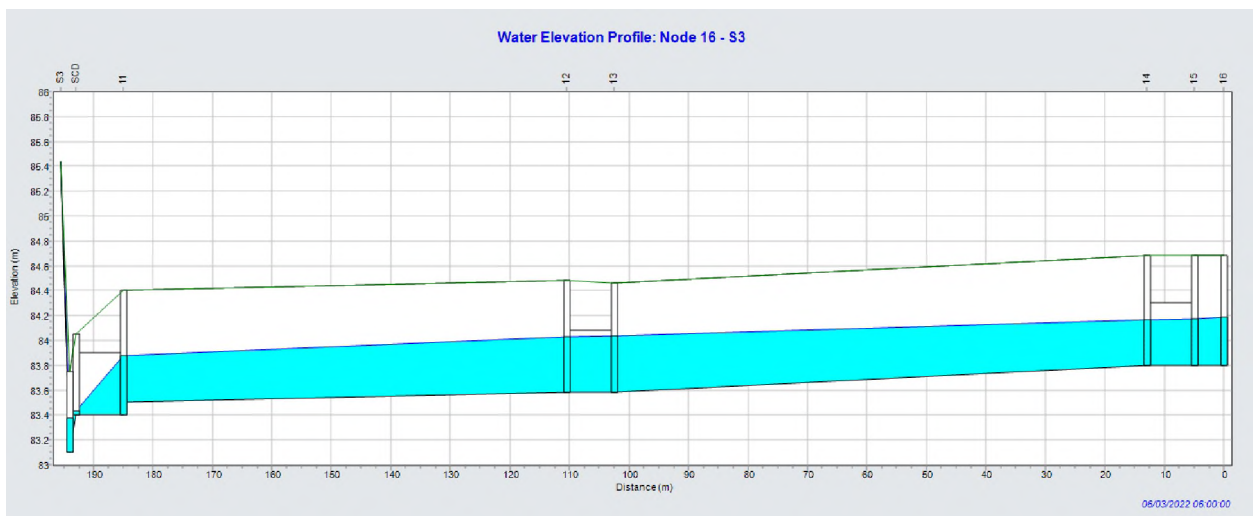


Figura 3.22. Perfil de elevación de agua para la cuenca D en situación crítica ($TR = 10$ años) – Tiempo transcurrido: 6h – permanencia de nivel máximo de agua: 1 hora 37 minutos.

Se verifica que los niveles de agua a lo largo de la red principal de micro drenaje no logran alcanzar la cota de umbral de las viviendas, por lo que se considera apropiado el dimensionamiento de la red.

Adicionalmente se realizó la modelación hidráulica para un evento de 25 años de tiempo de recurrencia con 10 horas de duración con el fin de evaluar el comportamiento de la red proyectada ante eventos de mayores magnitudes. El resultado se aprecia en las siguientes Figuras:

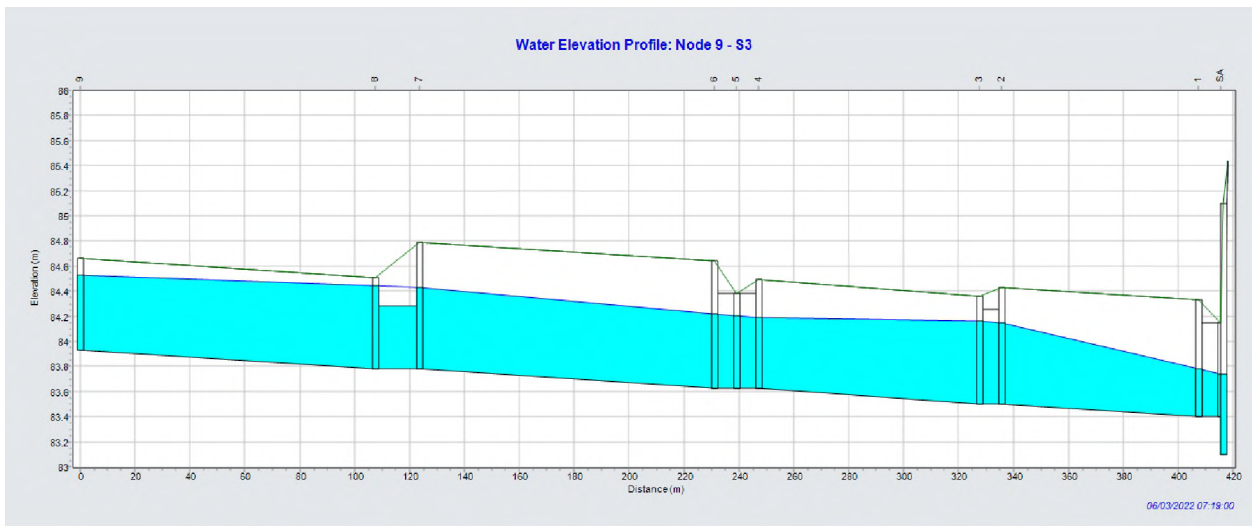


Figura 3.23. Perfil de elevación de agua para la cuenca A en situación crítica ($TR = 25$ años) – Tiempo transcurrido: 7h19 – Tiempo que la alcantarilla 8-7 trabaja ahogada: 1 hora 53 minutos. Las cunetas se vacían al cabo de 23 horas.

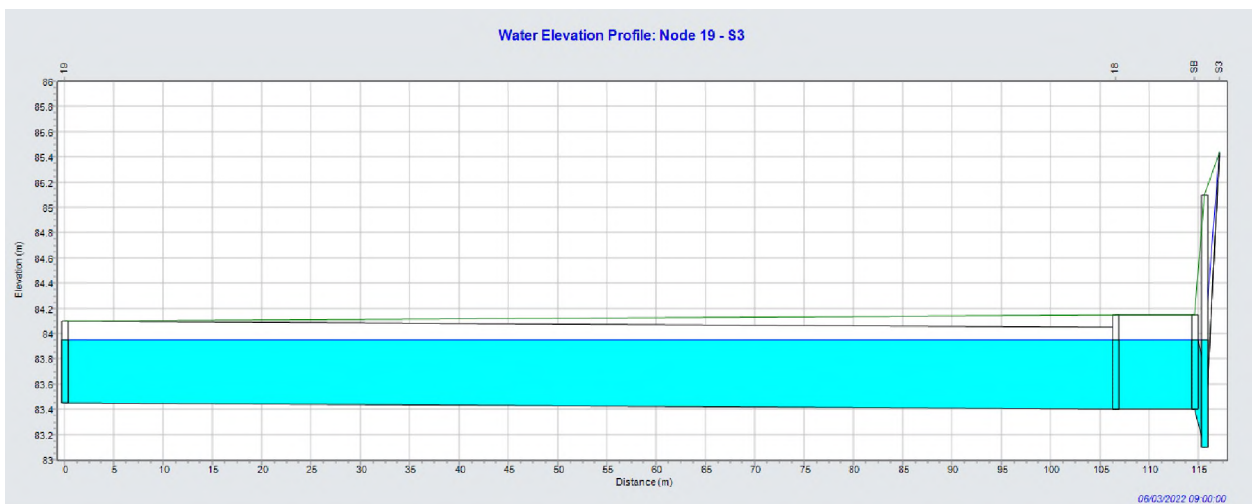


Figura 3.24. Perfil de elevación de agua para la cuenca B en situación crítica ($TR = 25$ años) – Tiempo transcurrido: 9h00 – permanencia del nivel de agua máximo en cunetas: 7 horas 20 minutos. Las cunetas se vacían al cabo de 23 horas 30 minutos.

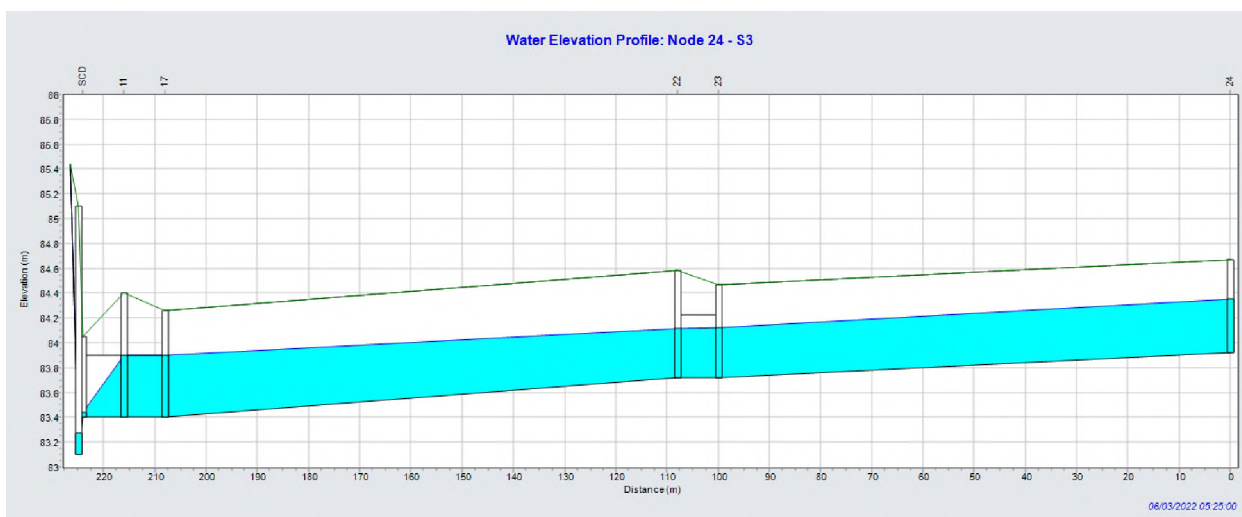


Figura 3.25. Perfil de elevación de agua para la cuenca C en situación crítica ($TR = 25$ años) – Tiempo transcurrido: 5h25 – permanencia de agua en alcantarilla 17-11: 55 minutos. Las cunetas se vacían al cabo de 22 horas 51 minutos.

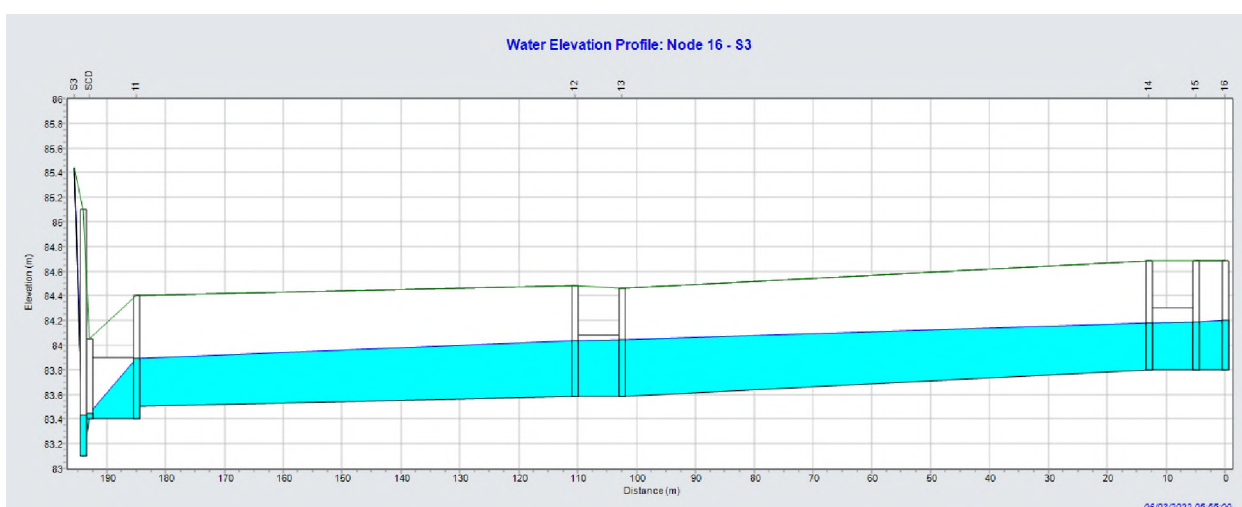


Figura 3.26. Perfil de elevación de agua para la cuenca D en situación crítica ($TR = 25$ años) – Tiempo transcurrido: 5h55 – permanencia del nivel máximo en cunetas: 1 hora 21 minutos. Las cunetas se vacían al cabo de 20 horas 2 minutos.

El nivel máximo de agua alcanzado dentro del reservorio según la modelación alcanza una cota de 83,95m, superando la cota máxima admisible de 83,75m. No obstante, ese nivel alcanzado por el pelo de agua no logra alcanzar la cota de umbral mínimo de 84,17m y, si bien desborda la superficie contemplada para el reservorio como se aprecia en la Figura 3.27, los excesos no ingresan al ejido municipal, por lo que se considera que los elementos componentes de la red de desagües urbanos planteada han sido correctamente dimensionados.

Para evaluar la progresión de la mancha de inundación se utilizó un modelo digital de elevaciones, elaborado a partir de los relevamientos topográficos efectuados en la localidad, resaltándose aquellos puntos cuya cota resulta inferior a 83,95m.



Figura 3.27. Mancha de inundación acumulada en la zona del reservorio generada por la tormenta de 25 años de tiempo de recurrencia y 10 horas de duración. Cota de pelo de agua alcanzado: 83,95m. Permanencia del nivel máximo de inundación: 1h42m. Superficie inundada: 5,42 hectáreas.

Obra de Control

Para situaciones donde la pendiente hidráulica del canal de descarga sea la adecuada para garantizar la salida del reservorio por gravedad, es decir, cuando la cota de pelo de agua del lado exterior sea inferior a 83,75m IGN, la descarga del reservorio se efectuará mediante una alcantarilla. La misma será de dos vanos de 1 metro luz por 1 metro de altura y con una longitud de 12m. Estas dimensiones han sido verificadas en la modelación hidráulica para la misma tormenta de diseño que se empleó en el ítem anterior.

Cuando el tirante en el reservorio comience a disminuir, se deberá impedir el ingreso de agua al mismo y para ello es necesaria la instalación de compuertas. Por lo tanto, en este proyecto se

prevé la instalación de dos compuertas de chapa de acero, de dimensiones igual a 1m x 1m, una para cada vano de la alcantarilla. Las mismas serán de acción manual mediante su correspondiente mecanismo de maniobra y tornillo de izaje que permitirán el desplazamiento vertical.

En el Plano N° 6 Láminas N° 1 y 2 en el apartado de Anexos se encuentra el diseño de la Estación de Bombeo y de la Obra de Control. Además, en el Plano N° 6 Lámina N° 3 se puede apreciar los detalles de las compuertas empleadas para este proyecto.

3.4.5. Alambrados y Tranqueras:

El Proyecto contempla el retiro y desplazamiento de los alambrados y tranqueras en los casos en que estos sean existentes y sea necesario ampliar la zona de obra. Además se prevé la construcción de alambrado nuevo donde la traza de la obra no lo tenga.

Cuando se deba realizar el desplazamiento de los alambrados en los casos en que exista se considera que se repone el 50% del material como nuevo.

El alambrado se construirá según el Plano N° 7, anexo al presente Proyecto, el mismo consta de cinco (5) hilos lisos (ovalado AR 15/17), con postes esquineros, postes medios y varillas.

Las tranqueras existentes serán removidas y el Proyecto contempla su reposición, las mismas serán de alambre y se construirán según el Plano de proyecto mencionado anteriormente.

Longitud de alambrado Nuevo incluido tranqueras 2742m, mientras que la cantidad de metros de alambrado a retirar para obtener el ancho de obra necesario es de 1596m. El resto de la traza tiene el alambrado en buenas condiciones o se trata de trama urbana.

3.4.6. Obras de Arte.

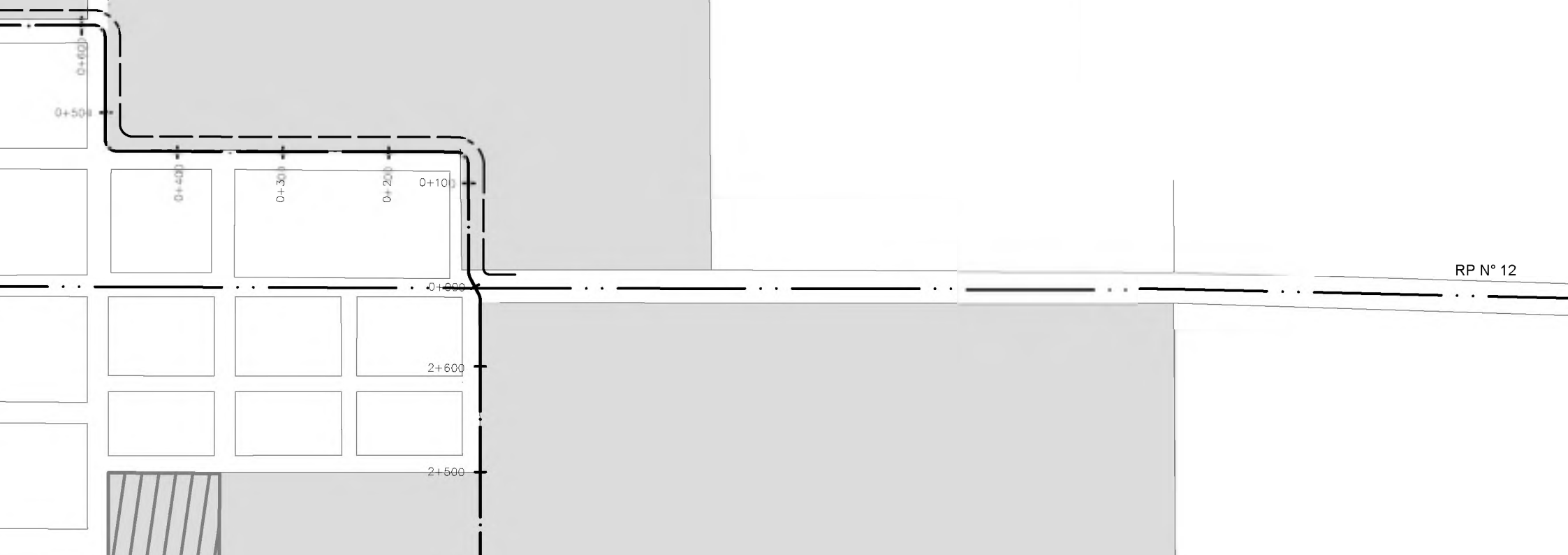
Para dar continuidad a las comunicaciones terrestres, tanto en los caminos vecinales como en los ingresos a predios localizados en la traza de la obra de defensa y canal de guardia que se está proyectado, se contempla la construcción de alcantarillas sobre el canal.

Las características se detallan por separado en sendos cuadros en los que se resumen las Alcantarillas sobre Canal con el detalle de ubicación, dimensiones y cotas topográficas. Los modelos de alcantarilla que se construirán en esta obra corresponden al modelo de Alcantarilla de Mampostería y Hormigón Armado de la Administración Provincial del Agua de la provincia del Chaco, según Plano N° 8.

ANEXOS AL CAPÍTULO 3

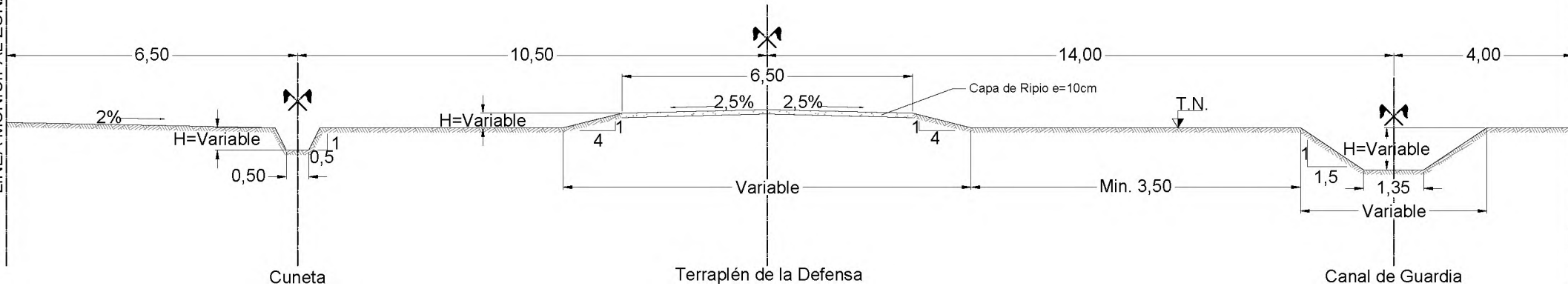
Identificación Catastral: Circunscripción 10 - Chacra 18 - Parcela 9 - Dpto. 12 de Octubre.

Área afectada: 1,36 Hectáreas (VALOR SUJETO A MENSURA).



RP N° 12

LÍNEA MUNICIPAL ZONA URBANA

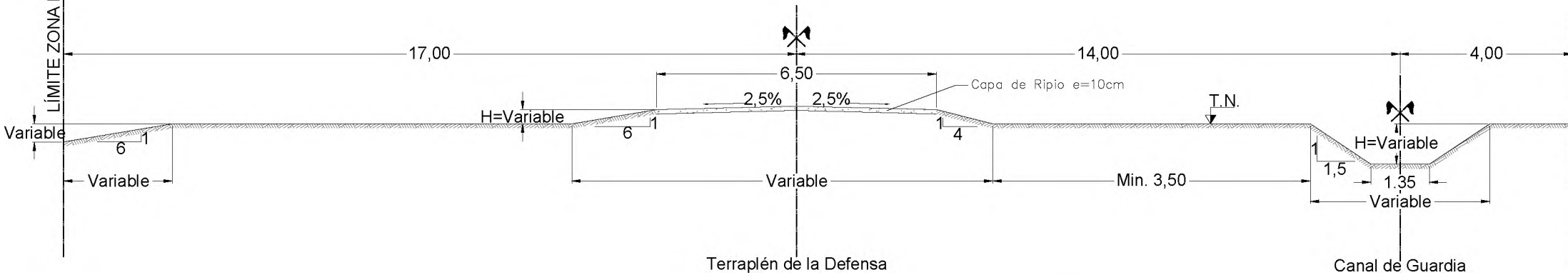


Perfil Tipo A: Desde Progresiva 0,000m a 1900,000m

Perfil Tipo B

ANCHO ZONA A INTERVENIR 35,00 m

LÍMITE ZONA RESERVORIO



Perfil Tipo B: Desde Progresiva 1900,000m a 2300,000m

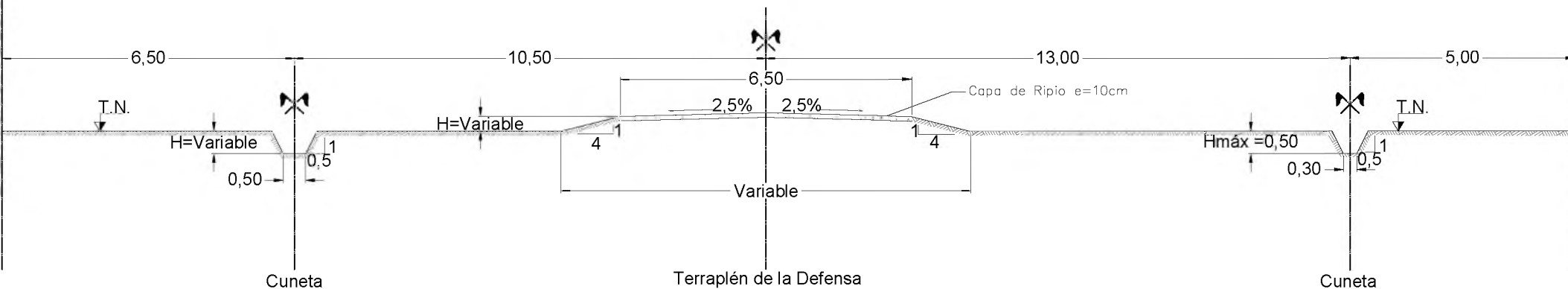


Obra:

DEFENSA URBANA ME

ANCHO ZONA A INTERVENIR 35,00 m

LÍNEA MUNICIPAL ZONA URBANA

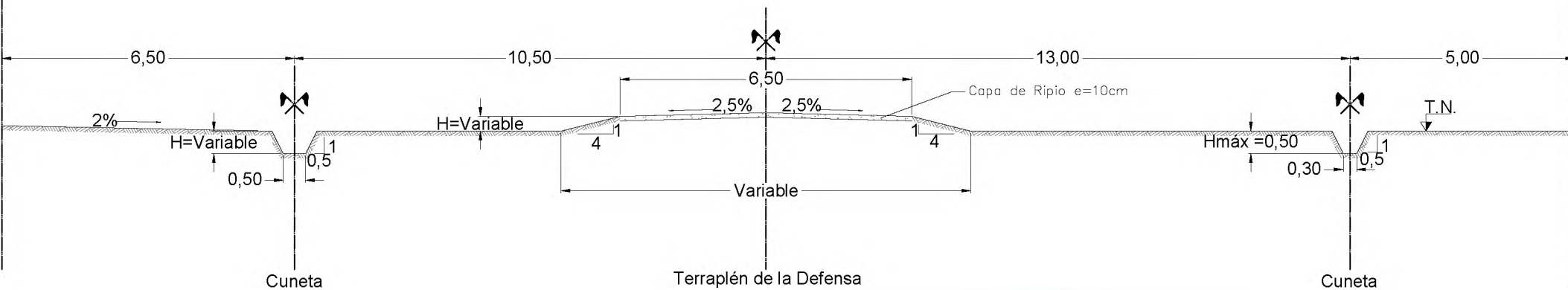


Perfil Tipo C: Desde Progresiva 2400,000m a 2500,000m

Perfil Tipo D

ANCHO ZONA A INTERVENIR 35,00 m

LÍNEA MUNICIPAL ZONA URBANA



Perfil Tipo D: Desde Progresiva 2600,000m a 2676,000m



Obra:

DEFENSA URBANA ME

o por RP N° 12
Pampa Landriel

Acceso por
RP N° 13 de

AS:

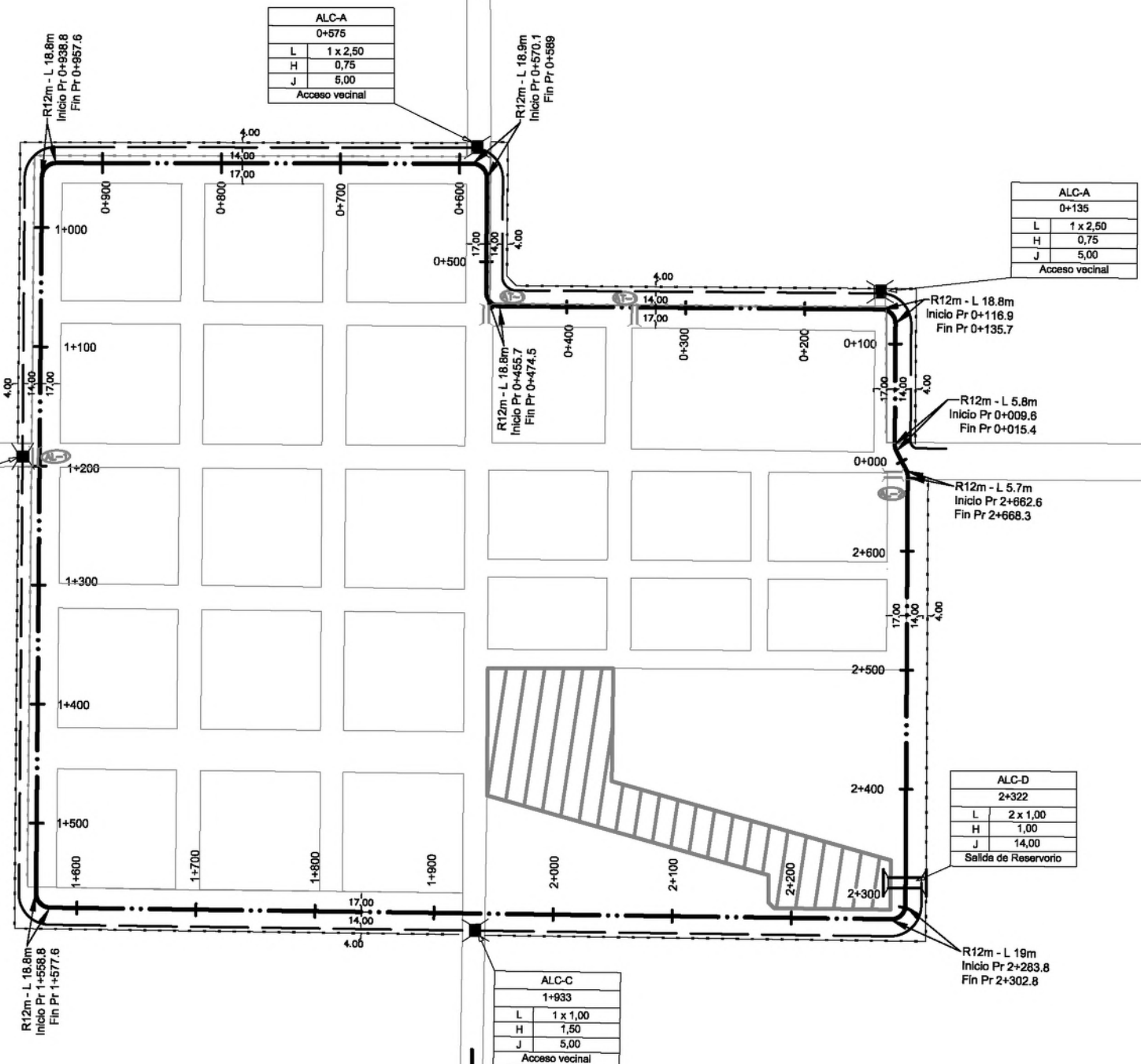
defensa

anal de Guardia

orado a retirar

orado a colocar

Acceso por Camino vecinal
hacia RP N° 13



ALC-A	
0+576	
L	1 x 2,50
H	0,75
J	5,00
Acceso vecinal	

ALC-C	
1+933	
L	1 x 1,00
H	1,50
J	5,00
Acceso vecinal	

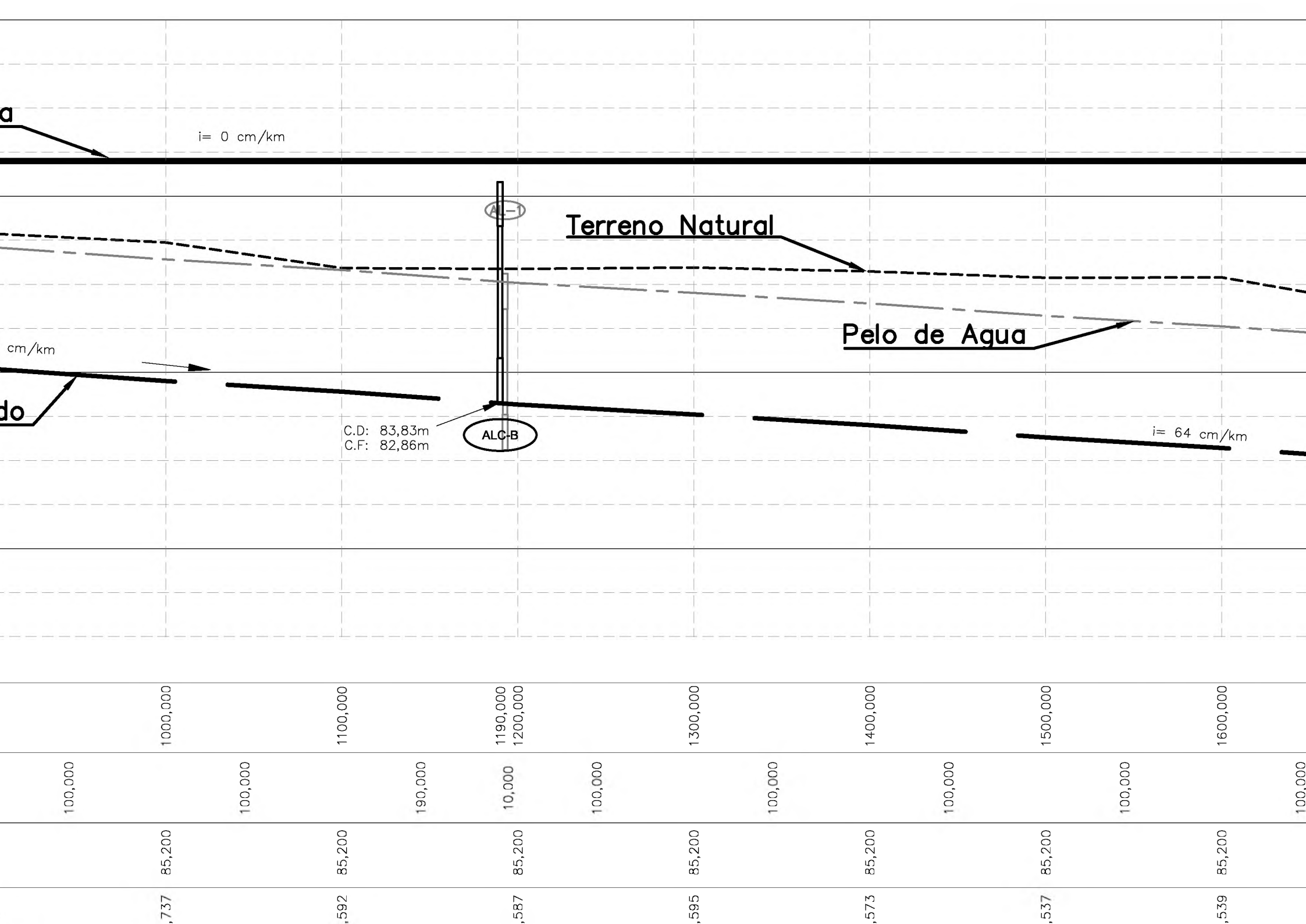
ALC-A	
0+135	
L	1 x 2,50
H	0,75
J	5,00
Acceso vecinal	

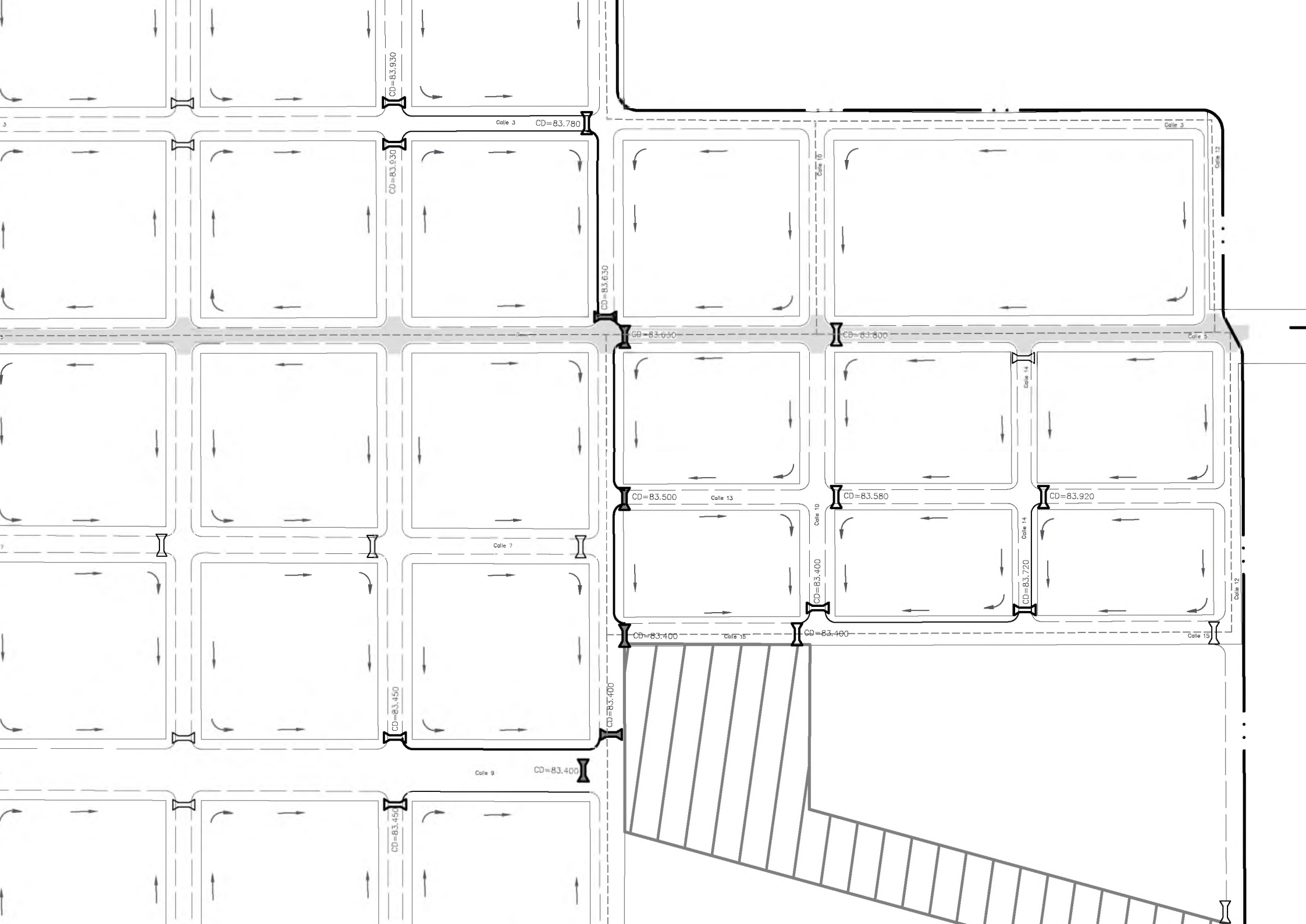
ALC-B	
1+190	
L	1 x 1,00
H	1,25
J	8,00
Acceso principal	

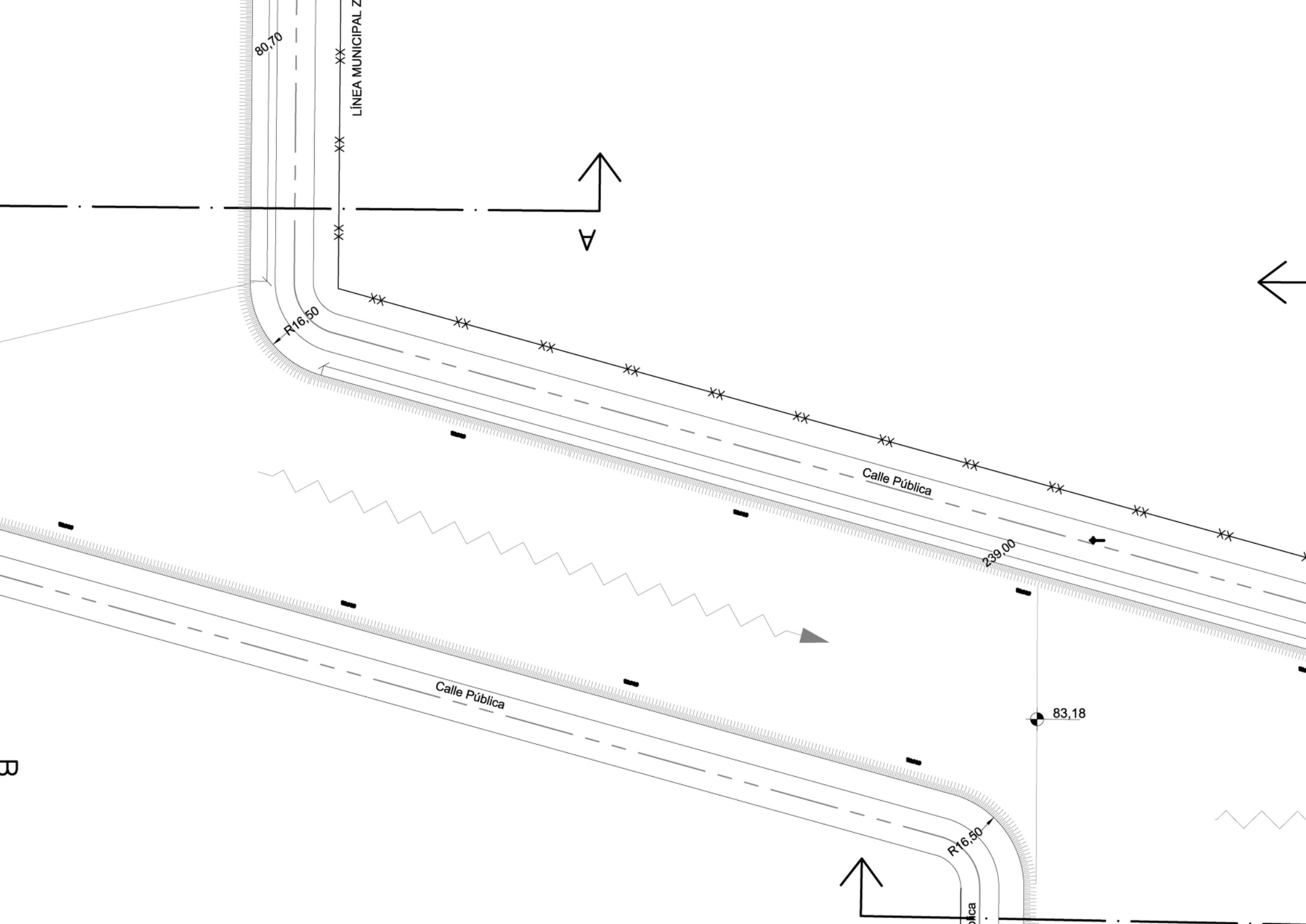
ALC-D	
2+322	
L	2 x 1,00
H	1,00
J	14,00
Salida de Reservoirio	



Obra:
DEFENSA URBANA ME







102,25

Cota Pelo de Agua Máximo = 83,75

Cota de Fondo: Entrada Reservorio = 83,40

Cota de Fondo: Variable

95,00

CORTE B-B

Variable

Variable

107,00

Cota Pelo de Agua Máximo = 83,75

Variable

Cota Pelo de Agua Máximo = 83,75

103,28

CORTE C-C

Variable



22,80

Variable

Cota Pelo de Agua Máximo = 83,75

83,75

83,91

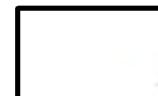
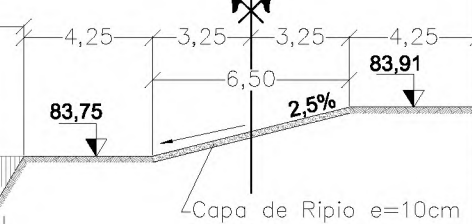
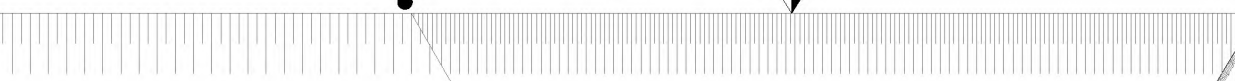
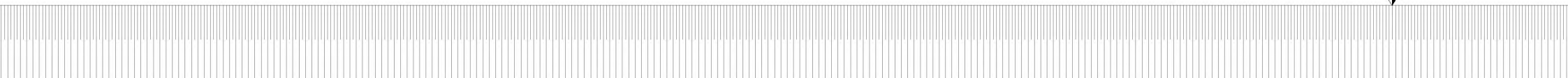
2,5%

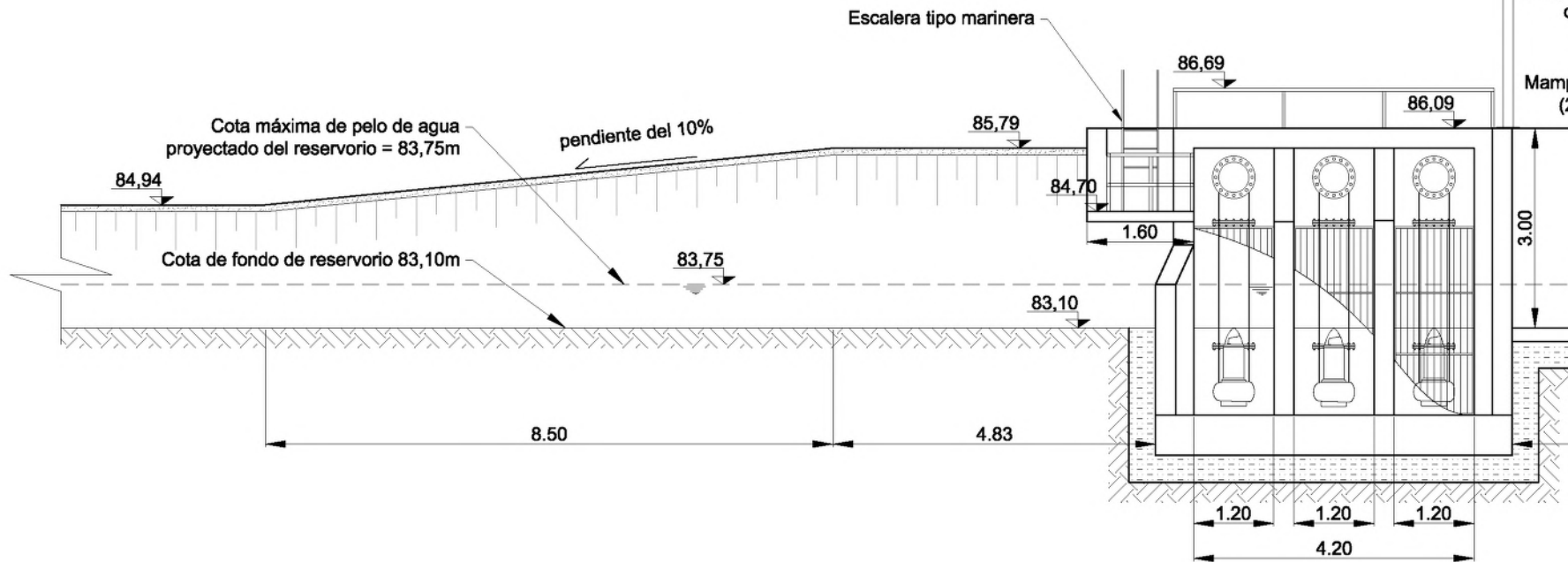
Capa de Ripio e=10cm

MUNICIPAL ZONA RURAL

Cota Fondo Variable

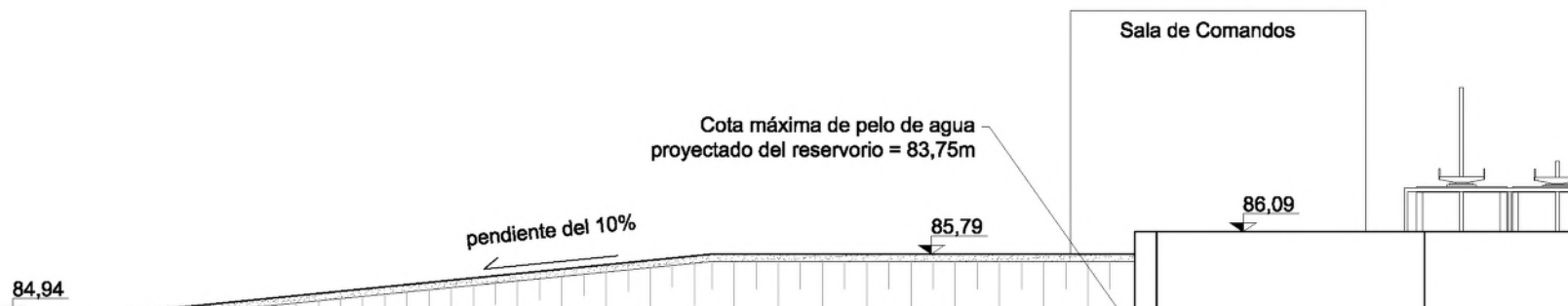
1

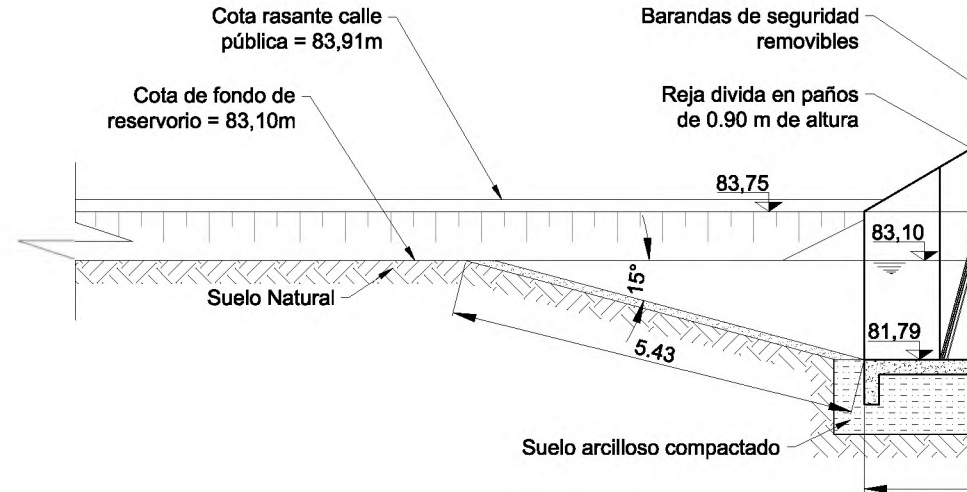
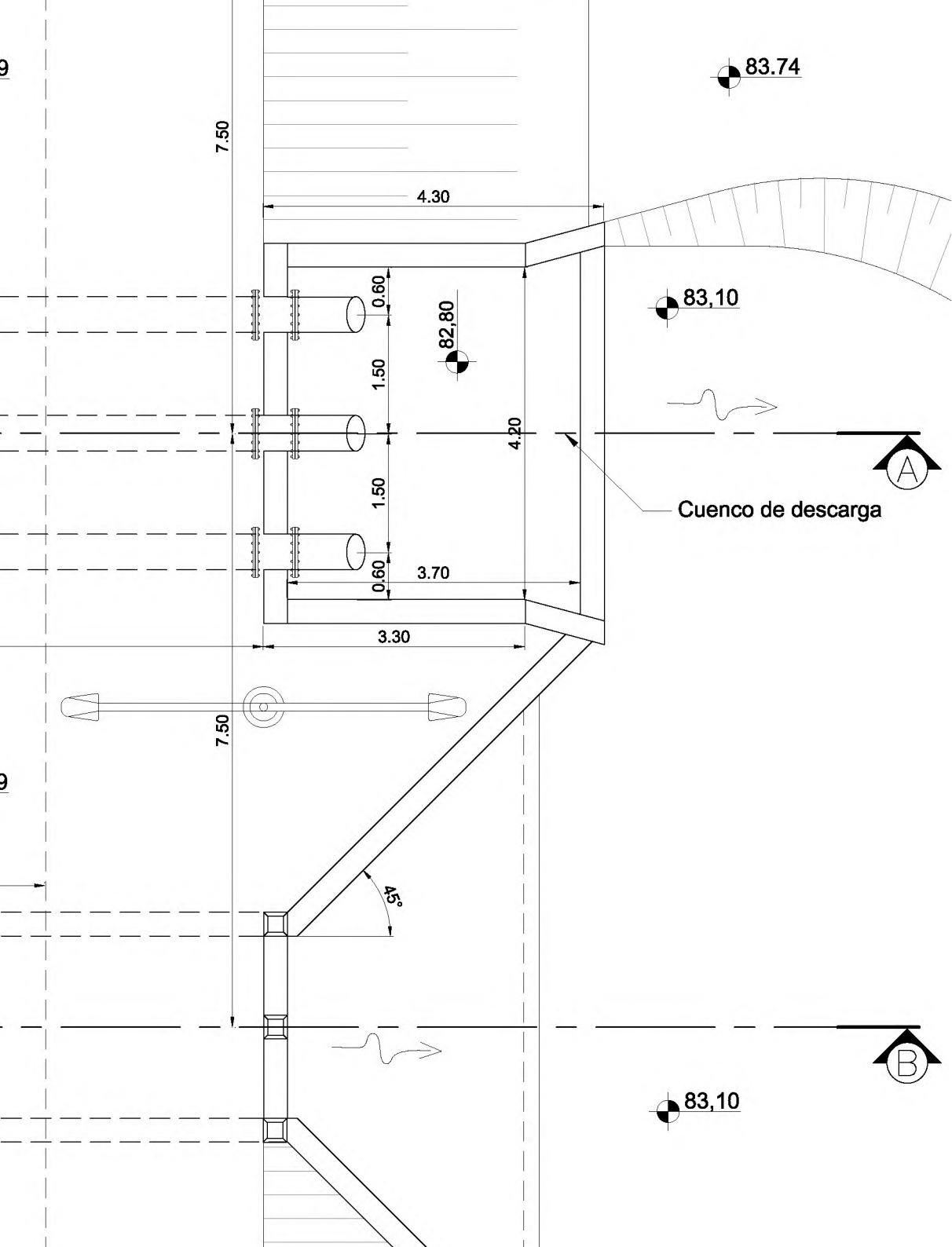




VISTA FRONTAL EXTERIOR

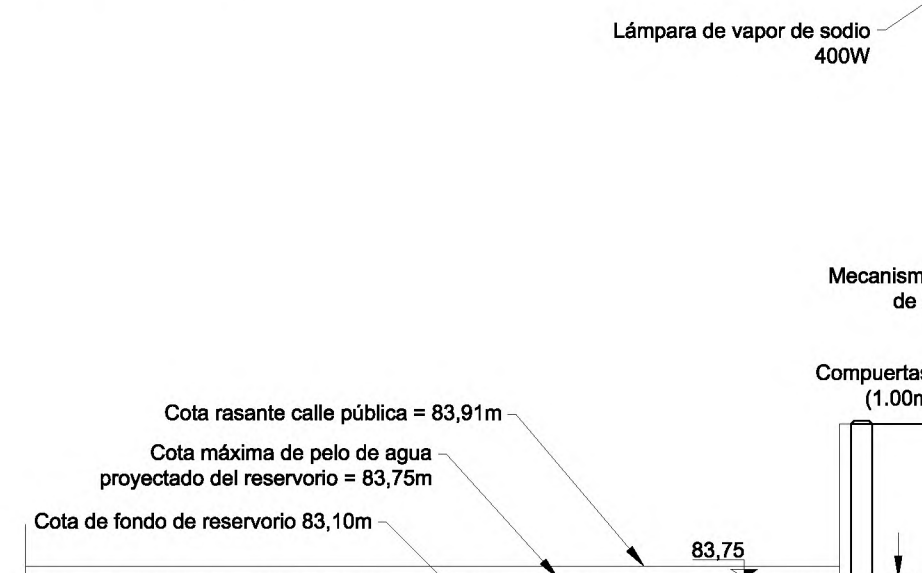
Esc. 1:100

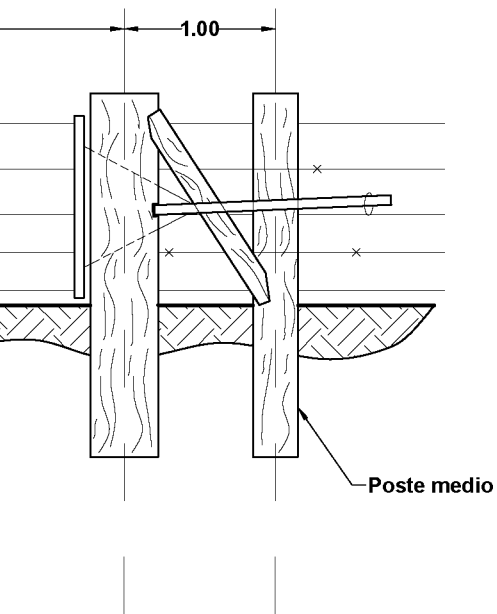
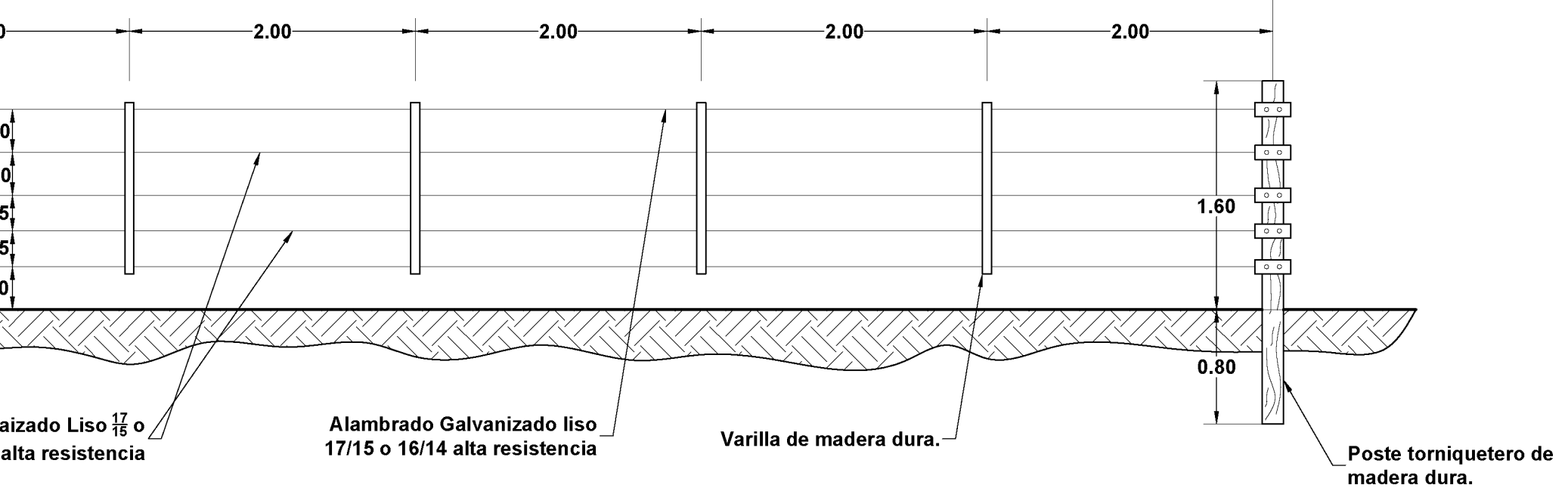




CORTE B-B

Esc. 1:100





CARACTERÍSTICAS DEL ALAMBRADO DE CINCO HILOS TIPO RURAL

● MADERAS A UTILIZAR

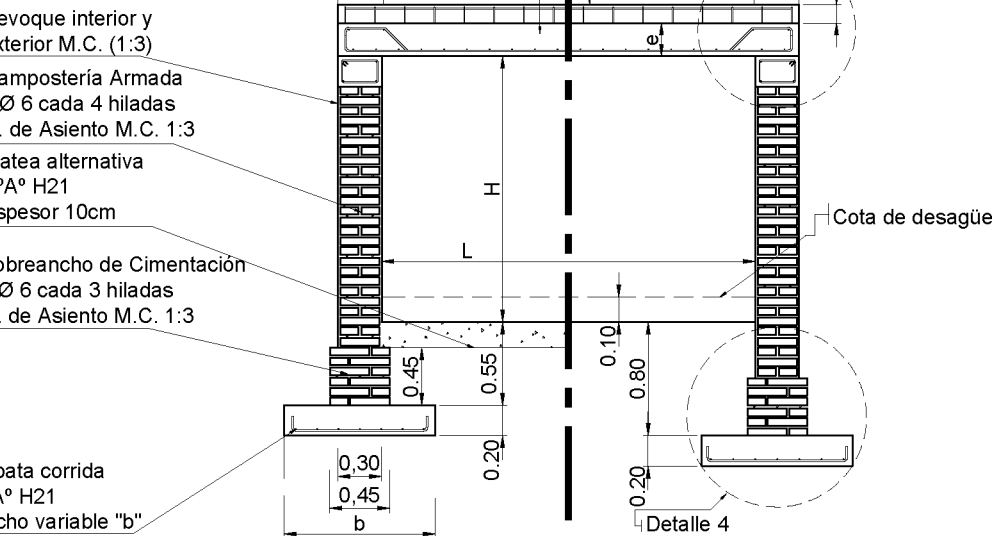
- POSTES : URUNDAY, QUEBRACHO COLORADO, ITIN O CARANDÁ
- VARILLAS : URUNDAY, LAPACHO, LAUREL, QUEBRACHO COLORADO
- * EN LOS POSTES, MEDIOS POSTES Y VARILLAS HABRA AGUJEROS PARA EL PASO DE LOS ALAMBRES.
- * LOS POSTES, MEDIOS POSTES Y VARILLAS SERÁN DE PRIMERA CALIDAD, TOLERÁNDOSE ÚNICAMENTE PARA LOS DOS PRIMEROS UN 5% CON PEQUEÑOS TALADROS, PRINCIPIO DE SÁMAGO, NUDOS, ETC., SIEMPRE QUE TALES FALLAS NO AFECTEN LA RESISTENCIA DE LOS MISMOS.
- * NO SE TOLERARÁN POSTES CON MÁS DE UNA CURVATURA O LOS DE UNA CURVATURA CON FLECHA MAYOR A LOS 10cm.

● DIMENSIONES

- POSTES: DIAMETRO 0,15m Mínimo – LARGO mínimo 2,40m p/Torniquetero y poste entero
– LARGO 2,20m p/postes medios
- VARILLAS: SECCIÓN RECTANGULAR DE 0,038 x 0,038 – LARGO DE 1,20m

CORTE D-D

Escala 1:50



DATOS A DETERMINAR POR EL PROYECTISTA

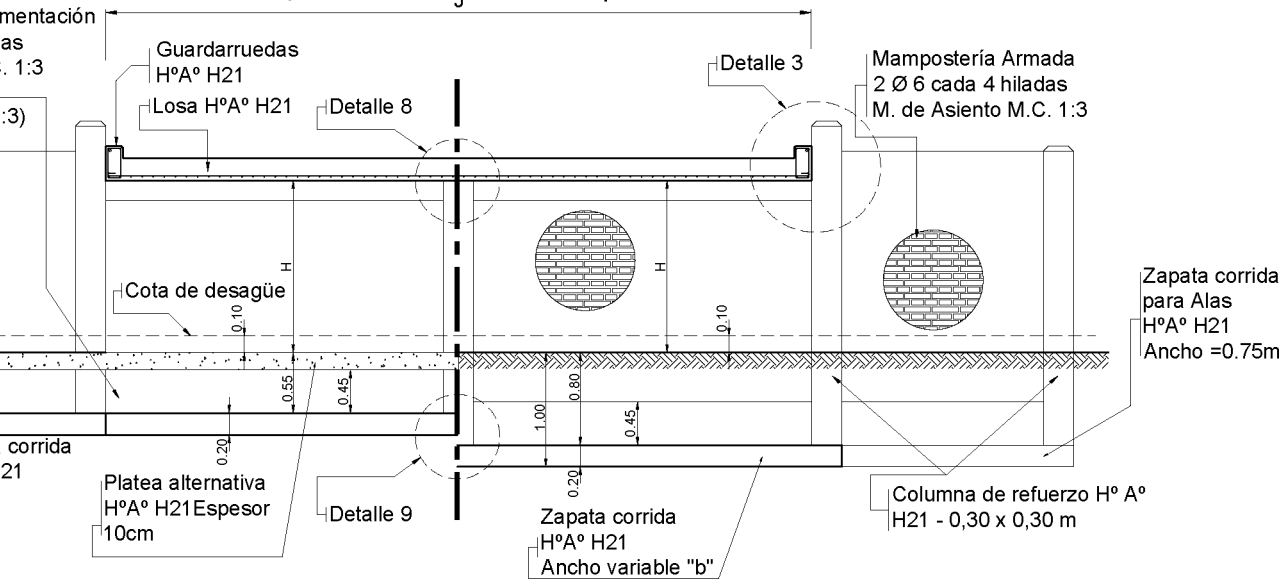
- J [m] = Ancho de la alcantarilla
- n = N° de vanos
- L [m] = Luz entre apoyos
- H [m] = Altura Hidraulica
- Adopción o no de platea alternativa
- La [m] = Longitud de alas

DOB

RECUBRIMIENTO DE ARMADURA

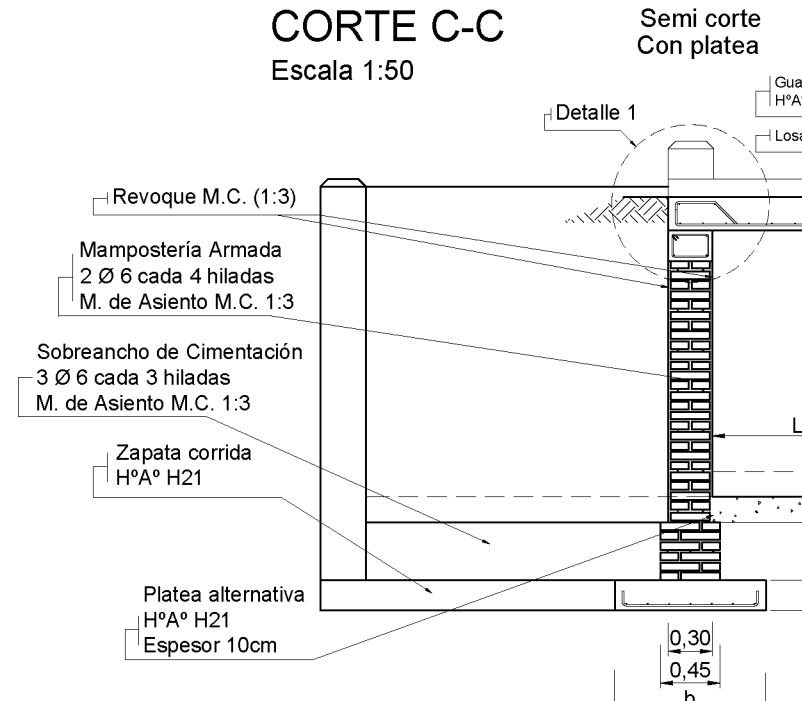
ESTRUCTURA	RECUBRIMIENTO (m)
Losa	0,02
Cordón guardarruedas	0,02
Viga de apoyo (extrema)	0,02
Viga de apoyo (intermedia)	0,02
Columna de refuerzo (extrema)	0,02
Columna de refuerzo (intermedia)	0,02
Zapata de fundación	0,05

CORTE B-B



CORTE C-C

Escala 1:50



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 4:

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

Capítulo 4: Cómputo y Presupuesto

1.1 Introducción

Se presentan en este capítulo las planillas correspondientes al Cómputo y Presupuesto del **“Anteproyecto de Defensa y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro – Chaco”**.

Las mismas tienen por objeto computar la totalidad de los elementos necesarios para la materialización de la obra y poder calcular el monto del Presupuesto Oficial, que será utilizado para el proyecto licitatorio. El monto del presupuesto oficial en pesos argentinos es de **\$348.441.829,34**.

PRECIO DE MATERIALES

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Hierro - Chaco

Materiales al pie de la obra

Material	Unidad de Venta	Unidad Reducida a Tn	Distancia en km	Precio en Origen	Transporte en \$/tn km	Flete \$/tn	Parcial	Irruma o rotu		Carga y Descarga (hs)	Carga y Descarga (\$)	Precio al pie de la Obra	Precio Adoptado	Origen
								%	\$					
Cemento Portland Normal	tn	1,000	235	\$ 20.469,42	10,629	2497,82	\$ 19.555,67	3	586,67	1,0000	0,00	20142,34	\$ 20.143,00	Resistencia
Arena silicea MF < 2,20 - D=1,45	m3	1,600	235	\$ 1.487,60	10,629	2497,82	\$ 5.236,17	5	261,81	0,0000	0,00	5497,98	\$ 5.498,00	Resistencia
Ladrillo Común de primera	mml	2,355	25	\$ 22.680,00	10,629	265,73	\$ 19.525,71	5	976,29	0,5000	0,00	20502,00	\$ 20.503,00	Villa Angela
Agua	m3	1,000	25	\$ 502,54	10,629	265,73	\$ 684,51	5	34,23	0,0000	0,00	718,74	\$ 719,00	Villa Angela
Hormigón elaborado H-21	m3	0,000	0	\$ 19.136,38	10,629	0,00	\$ 15.946,98	0	0,00	0,0000	0,00	15946,98	\$ 15.947,00	Villa Angela
Hormigón elaborado H-17	m3	0,000	0	\$ 17.442,15	10,629	0,00	\$ 14.535,12	0	0,00	0,0000	0,00	14535,12	\$ 14.536,00	Villa Angela
Hormigón elaborado H-13	m3	0,000	0	\$ 14.597,98	10,629	0,00	\$ 12.164,40	0	0,00	0,0000	0,00	12164,40	\$ 12.165,00	Sáenz Peña
Acero	tn	1,000	235	\$ 293.518,02	10,629	2497,82	\$ 247.096,16	0	0,00	2,0000	0,00	247096,16	\$ 247.097,00	Resistencia
Madera (tipo fenólico para encofrado)	m3	0,540	235	\$ 125.414,32	10,629	2497,82	\$ 105.860,75	0	0,00	0,5000	0,00	105860,75	\$ 105.861,00	Resistencia
Alambre de atar N°16	Kg	0,001	235	\$ 693,72	10,629	2497,82	\$ 580,60	0	0,00	0,0100	0,00	580,60	\$ 581,00	Resistencia
Clavos punta paris 2"	Kg	0,001	235	\$ 529,44	10,629	2497,82	\$ 443,70	0	0,00	0,0100	0,00	443,70	\$ 444,00	Resistencia
Varilla de 4cm x 5cm x 180 cm	Un	0,00192	250	\$ 1.058,40	0,000	0,00	\$ 882,00	0	0,00	0,0004167	0,00	882,00	\$ 882,00	Comentes
Torniquetes	Un	0,001	250	\$ 511,56	10,629	2657,25	\$ 427,63	0	0,00	0,0021	0,00	427,63	\$ 428,00	Comentes
Cámaras y Cubiertas	U		274	\$ 194.876,03		0,00	\$ 194.876,03		0,00		0,00	\$ 194.876,03	\$ 194.877,00	Resistencia
Poste torniquero 2.20m de largo	Un	0,05	1300	\$ 2.711,70	10,629	13817,70	\$ 3.402,59			0,1	103,10	\$ 3.505,69	\$ 3.506,00	BsAs
Poste	Un	0,04	1300	\$ 2.169,36	10,629	13817,70	\$ 2.722,07			0,01	10,31	\$ 2.732,38	\$ 2.733,00	BsAs
Alambre liso Rural 17/15 x 1000m	m		274	\$ 38.845,29	10,629	2912,35	\$ 38.845,29				0,00	\$ 38,85	\$ 39,00	Resistencia
Alambre de atar N16 (1.63mm)	kg		274	\$ 343,63	10,629	2912,35	\$ 343,63		0,00		0,00	\$ 343,63	\$ 344,00	Resistencia
Columnas de H²A² 10/1050				\$ 50.437,62									\$ 50.437,62	Sáenz Peña
Columnas de H²A² 10/1400				\$ 62.730,66									\$ 62.730,66	
Columnas de H²A² 10/3000				\$ 106.208,25									\$ 106.208,25	
Crucetas MN157				\$ 6.273,07									\$ 6.273,07	
Cable Al/Al 70mm				\$ 361,56									\$ 361,56	
Cable preensamblado 3x35mm + 1x50mm	Km	0,63	1300	\$ 597.619,83	10,629	13817,70	\$ 606.324,99		0,00		0,00	\$ 606.324,99	\$ 606.325,00	Córdoba
Aislador campana MN3a	Un			\$ 4.071,58								\$ 4.071,58	\$ 4.072,00	
Aislador MN 12a	Un			\$ 8.957,48								\$ 8.957,48	\$ 8.958,00	
Arandela plana H²G² MN30	Un			\$ 15,47								\$ 15,47	\$ 16,00	
Bulón de H²G² MN52	Un			\$ 317,58								\$ 317,58	\$ 318,00	
Bulón de H²G² MN55	Un			\$ 570,02								\$ 570,02	\$ 571,00	
Bulón de H²G² MN70	Un			\$ 678,60								\$ 678,60	\$ 679,00	
Chapa cuadrada MN84	Un			\$ 209,01								\$ 209,01	\$ 210,00	
Orbita con Ojal MN154	Un			\$ 1.156,33								\$ 1.156,33	\$ 1.157,00	
Espárrago 2 tuercas d=1/2" MN1101 (BLOQUETI	Un			\$ 271,44								\$ 271,44	\$ 272,00	
Gancho MN173	Un			\$ 787,17								\$ 787,17	\$ 788,00	
Jabalina Cooperweld 3m x 3/4"	Un			\$ 9.500,36								\$ 9.500,36	\$ 9.501,00	
Toma cable para jabalina	Un			\$ 1.357,19								\$ 1.357,19	\$ 1.358,00	
Cable Cu 35mm² desnudo	Un			\$ 1.357,19								\$ 1.357,19	\$ 1.358,00	
Terminal Compres. Cu. Tubular Electroítico estar	Un			\$ 217,15								\$ 217,15	\$ 218,00	
Grampa derivada tipo petre GD-3	Un			\$ 1.031,47								\$ 1.031,47	\$ 1.032,00	
Cable de acero 6mm MN 100	Un			\$ 217,15								\$ 217,15	\$ 218,00	
Morceto PKD 16	Un			\$ 678,60								\$ 678,60	\$ 679,00	
Morsa y Mensula de suspensión DS 500	Un			\$ 1.411,48								\$ 1.411,48	\$ 1.412,00	
Precinto autoajustable l:350 mm de largo	Un			\$ 814,32								\$ 814,32	\$ 815,00	
Tilla con ojal MN 514	Un			\$ 1.031,47								\$ 1.031,47	\$ 1.032,00	
Tilla de suspensión tipo DTS	Un			\$ 1.085,76								\$ 1.085,76	\$ 1.086,00	

Combustibles Derivado	Precio S/imp.	Precio Final	Impuesto	Tasas
Gas Oil Grado 2	81,82	96,10	12,83	1,00
Gas Oil Grado 3	102,98	121,70	12,83	1,00
Nafta (Premium) de más de 95 Ron	103,54	120,70	20,80	1,00
Nafta (Super) entre 92 y 95 Ron	89,49	103,70	20,80	1,00
Taza bancaria (Banco Nación) =	37,0%			
Precio dólar	\$ 150,0			

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

Mano de Obra

Resumen

oct.-22

Oficial Especializado	\$	1.430,65
Oficial	\$	1.218,71
Ayudante	\$	1.031,04
Sereno	\$	187.225,86

Jornal Básico	Zona A
\$	648,00
\$	552,00
\$	467,00
\$	84.802,00

Horas de trabajo anuales = 2112,00 hs
Jornal básico = 467,000 \$/hs

AYUDANTE

Nº	Concepto	Días / Año	% Parcial	% suma parcial	\$/año
1	Salario por tiempo efectivamente trabajado		100,00	100,00	986304,00
2	Asistencia Perfecta		18,00	18,00	177534,72
3	Salarios Pagados por tiempos no trabajados, incluida indemnización por causa climáticas		18,16	18,16	179112,81
4	Asignación por Vestimenta		3,70	3,70	36493,25
5	Sueldo Anual Complementario		11,59	11,59	114312,63
6	Fondo de Cese Laboral e indemnización por fallecimiento		17,06	17,06	168263,46
7	Subtotal liquidado			168,51	1662020,87
8	Contribuciones Patronales y Seguro de Vida Colectivo Obligatorio		42,26	42,26	416812,07
9	A.R.T. Aseguradora de Riesgos de Trabajo		10,01	10,01	98729,03
Total anual =					2177561,97
Incidencia Porcentual =					220,78
Ayudante \$/hs =					1031,04

Horas de trabajo anuales = 2112,00 hs
Jornal básico = 552,000 \$/hs

OFICIAL

Nº	Concepto	Días / Año	% Parcial	% suma parcial	\$/año
1	Salario por tiempo efectivamente trabajado		100,00	100,00	1165824,00
2	Asistencia Perfecta		18,00	18,00	177534,72
3	Salarios Pagados por tiempos no trabajados, incluida indemnización por causa climáticas		18,16	18,16	179112,81
4	Asignación por Vestimenta		3,70	3,70	36493,25
5	Sueldo Anual Complementario		11,59	11,59	114312,63
6	Fondo de Cese Laboral e indemnización por fallecimiento		17,06	17,06	168263,46
7	Subtotal liquidado			168,51	1662020,87
8	Contribuciones Patronales y Seguro de Vida Colectivo Obligatorio		42,26	42,26	416812,07
9	A.R.T. Aseguradora de Riesgos de Trabajo		10,01	10,01	98729,03
Total anual =					2177561,97
Incidencia Porcentual =					220,78
Oficial \$/hs =					1218,71

Horas de trabajo anuales = 2112,00 hs
Jornal básico = 648,000 \$/hs

OFICIAL ESPECIALIZADO

Nº	Concepto	Días / Año	% Parcial	% suma parcial	\$/año
1	Salario por tiempo efectivamente trabajado		100,00	100,00	1368576,00
2	Asistencia Perfecta		18,00	18,00	177534,72
3	Salarios Pagados por tiempos no trabajados, incluida indemnización por causa climáticas		18,16	18,16	179112,81
4	Asignación por Vestimenta		3,70	3,70	36493,25
5	Sueldo Anual Complementario		11,59	11,59	114312,63
6	Fondo de Cese Laboral e indemnización por fallecimiento		17,06	17,06	168263,46
7	Subtotal liquidado			168,51	1662020,87
8	Contribuciones Patronales y Seguro de Vida Colectivo Obligatorio		42,26	42,26	416812,07
9	A.R.T. Aseguradora de Riesgos de Trabajo		10,01	10,01	98729,03
Total anual =					2177561,97
Incidencia Porcentual =					220,78
Oficial Especializado \$/hs =					1430,65

Meses de trabajo anuales = 12 meses
Jornal básico = 84802,00 \$/mes

SERENO

Nº	Concepto	Días / Año	% Parcial	% suma parcial	\$/año
1	Salario por tiempo efectivamente trabajado		100,00	100,00	1017624,00
2	Asistencia Perfecta		18,00	18,00	177534,72
3	Salarios Pagados por tiempos no trabajados, incluida indemnización por causa climáticas		18,16	18,16	179112,81
4	Asignación por Vestimenta		3,70	3,70	36493,25
5	Sueldo Anual Complementario		11,59	11,59	114312,63
6	Fondo de Cese Laboral e indemnización por fallecimiento		17,06	17,06	168263,46
7	Subtotal liquidado			168,51	1662020,87
8	Contribuciones Patronales y Seguro de Vida Colectivo Obligatorio		42,26	42,26	416812,07
9	A.R.T. Aseguradora de Riesgos de Trabajo		10,01	10,01	98729,03
Total anual =					2177561,97
Incidencia Porcentual =					220,78
Sereno \$/mes =					187225,86

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

Cálculo de Coeficientes Fijos

AMORTIZACION E INTERESES						
8 h/d	+	0,120 /a	x	8 h/d		=
10000 h		2 años	x	2000 h		0,001040 1/d
REPARACIONES Y REPUESTOS						
Equipos-(70% Amort) =			0,70	x	0,0008 1/d	=
						0,000560 1/d
Camión-(50% Amort) =			0,50	x	0,0008 1/d	=
						0,000400 1/d
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						
Equipos						
0,15 lts/HPh	x	8 h/d	x	102,98 \$/lts	1,3	=
						160,6458 lts/HPd
Camiones						
0,3 lts/Km	x		1,3			=
						0,390000 lts/Km
0,03 lts/Hm	x		1,3			=
						0,03900 lts/Hm
CAMARAS Y CUBIERTAS (Camiones)						
6 /		45000 km				=
						0,000133 1/Km
6 /		450000 hm				=
						0,000013 1/Hm
SEGUROS Y PATENTES (Camiones)						
		0,020 /a	x	8 h/d		=
				2000 h/d		0,000080 1/d

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

PLANILLA SINTESIS DE COSTO DE UTILIZACION DE EQUIPOS

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

EQUIPOS					
0	1	2	3	4	5
DESCRIPCION	UNIDAD	POTENCIA	VALOR U\$S	VALOR \$	VALOR RESIDUAL
1	Acoplado tanque 10000 lt		10500	1575000	315000
2	Acoplado Playo hasta 3000kg		3500	525000	105000
3	Barredora Sopladora		50	12000	360000
4	Barredora Sopladora		70		0
5	Camión Aplicador Asfalto 10m³		210	157500	23625000
6	Camión Mixer		200	105000	15750000
7	Camión Mixer		240	126000	18900000
8	Camión regador		140	58000	8700000
9	Camión regador de agua 10m³		145	58000	8700000
10	Camión con batea M. BENZ 1114 10m³		145	131200	19680000
11	Camión con batea MACK 20m³		350	210000	31500000
12	Camión Volcador / Regador		145	58000	8700000
13	Camión con acoplado carga generales L.D.- 114H 30Tn		300	168000	25200000
14	Camioneta doble cabina		110	45000	6750000
15	Cargador Frontal 938 - G - 2.5m³		145	210000	31500000
16	Cargadora Excavadora CASE 580		80	100000	15000000
17	Cargador Frontal 924 - GZ - 2.0m³		104	157500	23625000
18	Carretón "CONAR-FIAT"		260	148000	22200000
19	Compactador manual Canguro		12	10000	1500000
20	Compresor con martillo neumático		80	23500	3525000
21	Compactador Autopr. CP 533 D- PATA DE CABRA 8 Tn		145	117500	17625000
22	Compactador Autopr. DYNAPAC CA25 P de cabra (11 tn)		145	91300	13695000
23	Compactador Autopr. 815 F - CAT - PATA DE CABRA 4RUEDAS		150	366000	54900000
24	Compactador Autopr. DYNAPAC CP 30 16Tn		125	136400	20460000
25	Casilla Rodante			6000	900000
26	Desmalezadora		50	200	30000
27	Desmalezadora de arrastre		0	3500	525000
28	Electrobomba		4,5	1260	189000
29	Retro cargadora 416 D - CAT 0.2-0.8m³		74	73600	11040000
30	Excavadora S/ ORUGA - 320-CL-CAT 1.4m³		220	195200	29280000
31	Excavadora S/ ORUGA - 220-CL-CAT 1.0m³		220	132300	19845000
32	Grúa		160	49850	7477500
33	Grupo eléctrico 3408 - CATERPILLAR		444	100000	15000000
34	Grupo eléctrico 3306 - TA		300	28300	4245000
35	Hormigonera TROMPO 500 lt		7	4200	630000
36	Planta Dosificadora de Hormigón TECNUS TM 30			70000	10500000
37	Mini cargadora Bobcat con carretón y retroexcavadora		61	93300	13995000
38	Moldes y Herramientas Menores para pavimento		0	20746	3111900
39	Motoniveladora 120 G - CATERPILLAR		150	135000	20250000
40	Motoniveladora 140 H - CATERPILLAR		185	310000	46500000
41	Motobomba de agua		40	5250	787500
42	Motosierra				0
43	Regla vibradora Sorrento		10	12315	1847250
44	Tanque depósito de 10000 lt.				0
45	Tractor Deutz 160 hp		160	110000	16500000
46	Tractor Deutz 160 hp con rastra de disco		160	118000	17700000
47	Tractor Deutz 120 hp		120	60000	9000000
48	Tractor Deutz con hoyadora		120	63000	9450000
49	Topadora D-6 RXL		175	251000	37650000
50	Topadora D-7 CAT		270	420000	63000000
51	Pala de arrastre en tándem			25000	3750000
52	Rastra de Discos		0	8000	1200000
53	Pata de cabra			2500	375000
54	Aserradora de juntas - Sorrento AM8 con motor Honda		9	3150	472500
55	Herramientas Menores		0	2100	315000
56	Vibrador de inmersión		5,5	735	110250

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

TRANSPORTES EN GENERAL

Costo del Transporte = 10,629 \$/tnxKm

RENDIMIENTO

Para Camión y Acoplado de 30 tn.			
	Rendimiento	tnkm/d	7410
	Recorrido diario	km/día	260

1 - EQUIPOS

DESIGNACION EQUIPO	CAPAC. tn	POTENCIA H.P.	CANTIDAD	VALOR \$
CAMION Y ACOPLADO	30	300	1	25200000
TOTAL =				25200000

DESIGNACION EQUIPO	VALOR \$	COEF	PRECIO \$/d
AMORTIZAC. E INTERESES	25200000	0,001040	26.208,0
REPARAC. Y REPUESTOS	25200000	0,000400	10.080,0
COMBUST. Y LUBRICANTES	102,98	101,400	10.442,0
CAMARAS Y CUBIERTAS	194877,00	0,104000	20.267,21
SEGURO Y PATENTE	25200000	0,000080	2.016,0
TOTAL =			69013,18

2 - MANO DE OBRA

NOMINA	CANTIDAD	hs/d	\$/hs	PRECIO \$/d
OFICIAL	1,00	8,00	1218,71	9749,64
		0,00		0,00
TOTAL =				9749,64

COSTO (1+2) =	78763 \$/d	=	10,629
RENDIMIENTO =	7410,00 tnkm/d		
COSTO - COSTO \$/tn.km			10,629

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

GASTOS

Obra:

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

Plazo:	14
Garantía:	10
Precio Estimado:	\$ 348.441.829

Descripción	Cantidad	Valor	PARCIAL	TOTAL
SUELDOS				
Jefe de Obra y Rte. Téc.	1	110.000,00	1.540.000,00	
Capataz	1	228.904,70	3.204.665,86	
Sereno	1	187.225,86	2.621.161,98	
Choferes	1	214.492,19	3.002.890,60	
Topógrafo	1	60.000,00	840.000,00	
Ayudantes	2	181.463,50	5.080.977,93	
CARGAS SOCIALES				
100% Sueldos	0	16.289.696,37	0,00	
ALQUILERES				
Vivienda Inspección	1	30.000,00	420.000,00	
INSPECCION				
Casilla	0	12.672,00	0,00	
Mobiliario	1	20.000,00	20.000,00	
Combustible	500	121,70	1.156.150,00	
Luz, Agua, Limpieza e Impuestos	1	20.000,00	280.000,00	18.165.846,37
OBRADOR				
Casa rodante	1	51.840,00	725.760,00	
Cartel de Obra	1	50.000,00	50.000,00	
Balizamiento y señalización	23	125.000,00	2.875.000,00	
Luz e impuestos	1	30.000,00	420.000,00	
HONORARIOS				
Planos conforme a Obra	1	80.000,00	80.000,00	
Apoyo técnico en Obra Seg e Hig. + Ambiental	1	117.000,00	1.638.000,00	
AMORTIZACIONES				
Vehículos de la Empresa	1	168.480,00	3.201.120,00	
Vehículo para la Inspección	2	168.480,00	6.402.240,00	
Moldes	0	15.000,00	0,00	
Depresor	0	35.000,00	0,00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
Librería	1	8.000,00	112.000,00	
Notebook	1	250.000,00	250.000,00	
Relevamientos topográficos	1	2.476.711,66	2.476.711,66	
SEGUROS				
Terceros	1	10.000,00	190.000,00	
Personal	1	100.000,00	1.900.000,00	
Vehículos	1	13.000,00	247.000,00	20.567.831,66
OTROS				
Tribunal	0	174.220,91	0,00	
Compra pliego	0	348.441,83	0,00	
Caución Contrato	1	348.441,83	348.441,83	PORCENTUALES
Sellados	1	1.742.209,15	1.742.209,15	2.090.650,98
			TOTAL	\$ 40.824.329,01

Gastos Directos de Obra = 11,72%

Gastos Generales 11,76%

Determinación Índice Porcentual

Costo - Costo		1,000
Gastos Generales =	11,76%	0,118
Beneficios =	10,00%	0,100
		<u>1,218</u>
Gastos Financieros =	3,00%	0,037
		<u>1,254</u>
I.V.A. =	21,00%	0,263
Ingresos Brutos =	3,75%	0,047
		<u>0,047</u>
		<u>1,564</u>
	Coficiente Adoptado	1,564

Anexo I - Formulario de Identificación del Proyecto

Datos Técnicos			
Nombre de la obra:	Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco		
Presupuesto:	\$ 348.441.829,34	Fecha del Presupuesto:	01 de octubre de 2022
Sistema de Ejecución:	Unidad de Medida	Plazo de Ejecución:	430 días
Indicadores			
Población Beneficiada:	423 (Censo 2010)	Superficie Saneada:	3720 hectáreas Rurales de producción agrícola neta. 32 hectáreas Urbanas.
Mano de obra estimada en el mes pico:	45 personas	Cuenca:	Bajos Submeridionales – Línea Paraná

Datos Institucionales			
Provincia:	Chaco		
Departamento:	12 de Octubre		
Municipio:	General Pinedo		
Localidad:	Mesón de Fierro		
Área técnica responsable del proyecto:	Administración Provincial del Agua (APA)		
Responsable del proyecto: (*)	Administración Provincial del Agua (APA)		
Teléfono / fax:	362 448 8488	e-mail:	apa.presidente@chaco.gob.ar

(*) Será el responsable del seguimiento del proyecto, de la obra y sus certificaciones.

Firma y sello del solicitante.

Cómputo métrico

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

ITEM	DESIGNACION DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDADES
1	Desmonte, Destronque y Limpieza de terreno	Has.	1,52
2	Limpieza y desmalezado del Terreno	Has.	12,34
3	Movimiento de suelo para construccion de reservorio	m³	7610,00
4	Movimiento de suelo para la Construcción de Canal de Guardia	m³	20226,00
5	Movimiento de Suelo para la Construcción de Cunetas Laterales y Urbanas	m³	8261,00
6	Movimiento de suelo para conformación de Terraplén de Defensa, sin Compactación Especial.	m³	39804,00
7	Construcción de Alcantarillas en Canal de Guardia, de mampostería con tablero de Hormigón Armado.		
7.1	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x3x0,75m j=5m)	Un	1,00
7.2	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x0,75m j=5m)	Un	1,00
7.3	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x1,25m j=8m)	Un	1,00
7.4	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x1,5m j=5m)	Un	1,00
8	Construcción de Alcantarillas en cunetas laterales, de mampostería con tablero de Hormigón Armado.		
8.1	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x0,75m j=8m)	Un	12,00
8.2	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x1m j=12m)	Un	1,00
8.3	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x1m j=8m)	Un	1,00
8.4	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x0,75m j=5m)	Un	3,00
9	Construcción de Obra de Control con Estación de Bombeo		
9.1	Equipamiento electromecánico para obra de control	Gl	1,00
9.2	Compuertas de mantenimiento y rejas para obra de control	Gl	1,00
9.3	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (2x1x1m j=12m)	Un	1,00
9.4	Obras Civiles para Obra de Control	Gl	1,00
10	Construcción de Alambrados y Tranqueras Nuevos	m	2742,00
11	Relocalización de Alambrados y Tranqueras. Recupero de material del 20%	m	1596,00
12	Retiro de alcantarillas existentes	Un	4,00
13	Traslado de Red de Telefonía	m	200,00
14	Traslado de Red de Baja Tensión	m	100,00
15	Señalización Vertical	m²	15,00

Presupuesto

Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

ITEM	DESIGNACION DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDADES	PRECIO	PRECIO	INCIDENCIA
				UNITARIO	TOTAL	(%)
1	Desmante, Destronque y Limpieza de terreno	Has.	1,52	\$ 282.719,91	\$ 429.734,26	0,12%
2	Limpieza y desmalezado del Terreno	Has.	12,34	\$ 34.349,25	\$ 423.869,76	0,12%
3	Movimiento de suelo para construccion de reservorio	m³	7610,00	\$ 850,19	\$ 6.469.955,59	1,86%
4	Movimiento de suelo para la Construcción de Canal de Guardia	m³	20226,00	\$ 1.025,01	\$ 20.731.869,55	5,95%
5	Movimiento de Suelo para la Construcción de Cunetas Laterales y Urbanas	m³	8261,00	\$ 1.390,80	\$ 11.489.431,83	3,30%
6	Movimiento de suelo para conformación de Terraplén de Defensa, sin Compactación Especial.	m³	39804,00	\$ 1.390,49	\$ 55.346.907,45	15,88%
7	Construcción de Alcantarillas en Canal de Guardia, de mampostería con tablero de Hormigón Armado.					
7.1	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x3x0,75m j=5m)	Un	1,00	\$ 9.855.751,81	\$ 9.855.751,81	2,83%
7.2	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x0,75m j=5m)	Un	1,00	\$ 8.571.429,28	\$ 8.571.429,28	2,46%
7.3	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x1,25m j=8m)	Un	1,00	\$ 10.901.292,03	\$ 10.901.292,03	3,13%
7.4	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x1,5m j=5m)	Un	1,00	\$ 9.208.635,42	\$ 9.208.635,42	2,64%
8	Construcción de Alcantarillas en cunetas laterales, de mampostería con tablero de Hormigón Armado.					
8.1	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x0,75m j=8m)	Un	12,00	\$ 7.105.403,89	\$ 85.264.846,68	24,47%
8.2	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x1m j=12m)	Un	1,00	\$ 8.255.290,37	\$ 8.255.290,37	2,37%
8.3	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x1m j=8m)	Un	1,00	\$ 7.260.097,16	\$ 7.260.097,16	2,08%
8.4	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x0,75m j=5m)	Un	3,00	\$ 6.401.359,33	\$ 19.204.077,99	5,51%
9	Construcción de Obra de Control con Estación de Bombeo					
9.1	Equipamiento electromecánico para obra de control	Gl	1	\$ 37.571.528,01	\$ 37.571.528,01	10,78%
9.2	Compuertas de mantenimiento y rejas para obra de control	Gl	1	\$ 2.208.688,31	\$ 2.208.688,31	0,63%
9.3	Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (2x1x1m j=12m)	Un	1	\$ 10.514.495,74	\$ 10.514.495,74	3,02%
9.4	Obras Civiles para Obra de Control	Gl	1	\$ 31.845.101,18	\$ 31.845.101,18	9,14%
10	Construcción de Alambrados y Tranqueras Nuevos	m	2742,00	\$ 1.584,72	\$ 4.345.288,78	1,25%
11	Relocalización de Alambrados y Tranqueras. Recupero de material del 20%	m	1596,00	\$ 2.004,82	\$ 3.199.689,58	0,92%
12	Retiro de alcantarillas existentes	Un	4,00	\$ 208.652,73	\$ 834.610,92	0,24%
13	Traslado de Red de Telefonía	m	200,00	\$ 12.847,63	\$ 2.569.525,71	0,74%
14	Traslado de Red de Baja Tensión	m	100,00	\$ 11.103,07	\$ 1.110.306,74	0,32%
15	Señalización Vertical	m²	15,00	\$ 55.293,68	\$ 829.405,20	0,24%
PRESUPUESTO					\$ 348.441.829,34	

El valor de la obra fijado como Presupuesto Oficial es de:

Trescientos Cuarenta y Ocho Millones Cuatrocientos Cuarenta y Un Mil Ochocientos Veintinueve Pesos 34/100

PROYECTO LICITATORIO

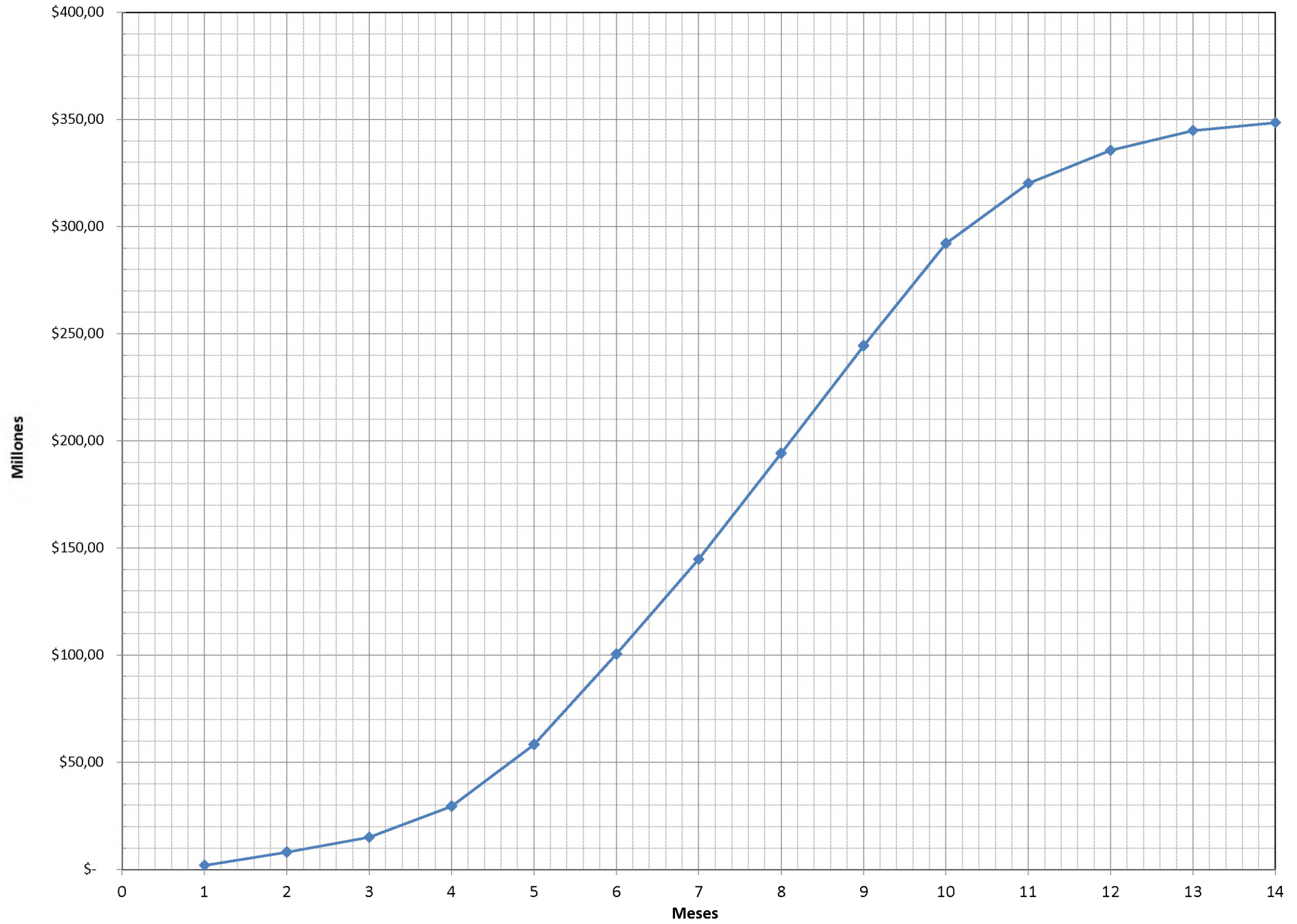
Defensa Urbana y Desagües Pluviales: Mesón de Fierro - Chaco

Plan de trabajo

PRESUPUESTO	#####	\$ 1830 746,54	\$ 6 198 567,41	\$ 6 946 088,21	\$ 14 446 318,07	\$ 28 785 201,64	\$ 42 269 073,51	\$ 44 216 792,64	\$ 49 490 062,66	\$ 50 143 366,85	\$ 47 763 771,94	\$ 28 062 561,63	\$ 15 401 399,51	\$ 9 234 616,39	\$ 3 653 262,36
-------------	-------	----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

ITEM	DESIGNACION DE LOS TRABAJOS	UNIDAD	CANTIDADES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	Meses																											
						1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
						%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto
1	Desmonte, Destronque y Limpieza de terreno	Has	1,52	\$ 262 719,91	\$ 423 734,26	40%	\$ 171 893,70	40%	\$ 171 893,70	20%	\$ 85 946,95	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
2	Limpieza y desmalezado del Terreno	Has	12,34	\$ 34 349,25	\$ 423 869,76	50%	\$ 211 934,88	50%	\$ 211 934,88	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
3	Movimiento de suelo para construcción de reservorio	m³	12,34	\$ 650,19	\$ 6 469 995,59	10%	\$ 646 995,56	20%	\$ 1 293 991,12	15%	\$ 970 493,34	15%	\$ 970 493,34	15%	\$ 970 493,34	15%	\$ 970 493,34	5%	\$ 323 497,78	5%	\$ 323 497,78	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
4	Movimiento de suelo para la Construcción de Canal de Gtarrúa	m³	/610,00	\$ 1 025,01	\$ 20 731 869,55	\$ -	\$ -	15%	\$ 3 109 780,43	15%	\$ 3 109 780,43	15%	\$ 3 109 780,43	15%	\$ 3 109 780,43	15%	\$ 3 109 780,43	15%	\$ 2 073 186,96	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
5	Movimiento de Suelo para la Construcción de Cunetas Laterales y Urbanas	m³	20226,00	\$ 1 390,80	\$ 11 489 431,83	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	15%	\$ 1 723 414,77	15%	\$ 1 723 414,77	15%	\$ 1 723 414,77	15%	\$ 1 723 414,77	15%	\$ 1 723 414,77	15%	\$ 1 723 414,77	10%	\$ 1 148 943,18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
6	Movimiento de suelo para conformación de Terraplén de Defensa, sin Compacción Especial	m³	8261,00	\$ 1 390,49	\$ 55 346 907,45	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	15%	\$ 8 302 036,12	15%	\$ 8 302 036,12	15%	\$ 8 302 036,12	15%	\$ 8 302 036,12	15%	\$ 8 302 036,12	15%	\$ 8 302 036,12	10%	\$ 5 534 690,75	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
7	Construcción de Alcantarillas en Canal de Guardia, de mampostería con tablero de Hormigón Armado																																
7.1	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (3x3x0,75m j=5m)	Uh	1,00	\$ 9 856 751,81	\$ 9 856 751,81	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 1 971 350,36	20%	\$ 1 971 350,36	20%	\$ 1 971 350,36	20%	\$ 1 971 350,36	20%	\$ 1 971 350,36	20%	\$ 1 971 350,36	\$ -			
7.2	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (3x1,5x0,75m j=5m)	Uh	1,00	\$ 4 245 714,29	\$ 4 245 714,29	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	50%	\$ 4 245 714,29	30%	\$ 2 547 428,57	20%	\$ 1 714 285,95	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
7.3	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (3x1,5x1,25m j=8m)	Uh	1,00	\$ 10 901 292,03	\$ 10 901 292,03	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	25%	\$ 2 725 323,01	25%	\$ 2 725 323,01	25%	\$ 2 725 323,01	25%	\$ 2 725 323,01	25%	\$ 2 725 323,01	\$ -	\$ -			
7.4	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (3x1,5x1,5m j=5m)	Uh	1,00	\$ 9 208 635,42	\$ 9 208 635,42	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	50%	\$ 4 604 317,71	50%	\$ 4 604 317,71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
8	Construcción de Alcantarillas en cunetas laterales, de mampostería con tablero de Hormigón Armado																																
8.1	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (1x1x0,75m j=8m)	Uh	12,00	\$ 7 105 403,89	\$ 55 264 946,68	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	5%	\$ 4 263 242,33	10%	\$ 8 526 484,67	10%	\$ 8 526 484,67	20%	\$ 17 052 969,34	20%	\$ 17 052 969,34	20%	\$ 17 052 969,34	10%	\$ 8 526 484,67	5%	\$ 4 263 242,33	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
8.2	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (1x1x1m j=12m)	Uh	1,00	\$ 8 255 290,37	\$ 8 255 290,37	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 1 651 059,07	20%	\$ 1 651 059,07	20%	\$ 1 651 059,07	20%	\$ 1 651 059,07	10%	\$ 825 529,04	10%	\$ 825 529,04	\$ -			
8.3	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (1x1x1m j=8m)	Uh	1,00	\$ 7 260 009,72	\$ 7 260 009,72	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 1 452 019,43	20%	\$ 1 452 019,43	10%	\$ 726 009,72	10%	\$ 726 009,72	10%	\$ 726 009,72	10%	\$ 726 009,72	10%	\$ 726 009,72	\$ -		
8.4	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (1x1x0,75m j=5m)	Uh	3,00	\$ 6 401 359,33	\$ 19 204 077,99	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	5%	\$ 960 203,90	10%	\$ 1 920 407,80	25%	\$ 4 801 019,50	20%	\$ 3 840 815,60	30%	\$ 5 761 223,40	10%	\$ 1 920 407,80	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
9	Construcción de Obra de Control con Estación de Bombeo																																
9.1	Equipamiento electromecánico para obra de control	Gl	1,00	\$ 37 571 528,01	\$ 37 571 528,01	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 7 514 305,60	20%	\$ 7 514 305,60	20%	\$ 7 514 305,60	20%	\$ 7 514 305,60	20%	\$ 7 514 305,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
9.2	Compuertas de mantenimiento y rejas para obra de control	Gl	1,00	\$ 2 208 888,31	\$ 2 208 888,31	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 441 737,66	20%	\$ 441 737,66	20%	\$ 441 737,66	20%	\$ 441 737,66	10%	\$ 220 888,83	10%	\$ 220 888,83	\$ -			
9.3	Alcantarillas de Mampostería y H² A² (2x1x1m j=12m)	Uh	1,00	\$ 10 514 495,74	\$ 10 514 495,74	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 2 102 899,15	20%	\$ 2 102 899,15	10%	\$ 1 051 449,57	10%	\$ 1 051 449,57	10%	\$ 1 051 449,57	10%	\$ 1 051 449,57	10%	\$ 1 051 449,57	10%	\$ 1 051 449,57	10%	\$ 1 051 449,57		
9.4	Obras Civiles para Obra de Control	Gl	1,00	\$ 31 845 101,18	\$ 31 845 101,18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	20%	\$ 6 369 020,24	20%	\$ 6 369 020,24	20%	\$ 6 369 020,24	20%	\$ 6 369 020,24	10%	\$ 3 184 510,12	10%	\$ 3 184 510,12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
10	Construcción de Alambrados y Tranqueras Nuevos	m	2742,00	\$ 1 584,72	\$ 4 345 288,78	\$ -	\$ -	20%	\$ 869 057,76	20%	\$ 869 057,76	20%	\$ 869 057,76	20%	\$ 869 057,76	20%	\$ 869 057,76	20%	\$ 869 057,76	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
11	Reubicación de Alambrados y Tranqueras. Recupero de material del 20%	m	1586,00	\$ 2 004,82	\$ 3 189 889,58	25%	\$ 797 472,39	25%	\$ 797 472,39	20%	\$ 638 937,92	20%	\$ 638 937,92	10%	\$ 319 468,96	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
12	Retiro de alcantarillas existentes	Uh	4,00	\$ 208 652,73	\$ 834 610,92	\$ -	\$ -	20%	\$ 166 922,18	20%	\$ 166 922,18	20%	\$ 166 922,18	20%	\$ 166 922,18	10%	\$ 83 461,09	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
13	Traslado de Red de Telefonía	m	200,00	\$ 12 847,63	\$ 2 569 525,71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	30%	\$ 770 857,71	40%	\$ 1 027 810,28	30%	\$ 770 857,71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
14	Traslado de Red de Baja Tensión	m	100,00	\$ 11 103,07	\$ 1 110 306,74	\$ -	\$ -	40%	\$ 444 122,69	30%	\$ 333 092,02	30%	\$ 333 092,02	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
15	Señalización Vertical	m²	15,00	\$ 55 293,88	\$ 829 405,20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	###	\$ 829 405,20				
PRESUPUESTO				#####	\$ 1830 746,54	\$ 6 198 567,41	\$ 6 946 088,21	\$ 14 446 318,07	\$ 28 785 201,64	\$ 42 269 073,51	\$ 44 216 792,64	\$ 49 490 062,66	\$ 50 143 366,85	\$ 47 763 771,94	\$ 28 062 561,63	\$ 15 401 399,51	\$ 9 234 616,39	\$ 3 653 262,36															

Curva de Inversión



**Ítem N° 1: Desmonte, Destronque y Limpieza de terreno
B - EJECUCION**

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Topadora	1	175	\$ 37.650.000,00
Tractor con Rastra de Disco	1	160	\$ 17.700.000,00
Motoniveladora	1	150	\$ 20.250.000,00
	TOTAL =	485	\$ 75.600.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$75.600.000,00	0,00104	\$ 78.624,00
Reparación y repuestos	\$75.600.000,00	0,00056	\$ 42.336,00
Combustibles y lubricantes	485	160,64578	\$ 77.913,20
		TOTAL =	\$ 198.873,20

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	2,00	8,00	\$ 22.890,47
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 65.633,48
Vigilancia		10 %		\$ 6.563,35
			TOTAL =	\$ 72.196,83

RESUMEN			\$/Ha
Ejecución	271070,03 \$/d		\$ 180.713,35
Rendimiento	1,50 Ha/d		
Costo Costo			\$ 180.713,35
Coef. Resumen	1,5645		\$ 282.719,91
		PRECIO ADOPTADO =	\$ 282.719,91

Ítem N° 2: Limpieza y desmalezado del Terreno

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Desmalezadora	2	100	\$ 60.000,00
Tractor con rastra de disco	1	160	\$ 17.700.000,00
	TOTAL =	260	\$ 17.760.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 17.760.000,00	0,00104	\$ 18.470,40
Reparación y repuestos	\$ 17.760.000,00	0,00056	\$ 9.945,60
Combustibles y lubricantes	260	160,64578	\$ 41.767,90
		TOTAL =	\$ 70.183,90

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	0,00	8,00	\$ -
Oficial	1218,71	2,00	8,00	\$ 19.499,29
Ayudante	1031,04	2,00	8,00	\$ 16.496,68
			Subtotal	\$ 35.995,97
Vigilancia		10 %		\$ 3.599,60
			TOTAL =	\$ 39.595,57

RESUMEN		\$/Ha
Ejecución	109779,47 \$/d	\$ 21.955,89
Rendimiento	5,00 Ha/d	
Costo Costo		\$ 21.955,89
Coef. Resumen	1,5645	\$ 34.349,25
	PRECIO ADOPTADO =	\$ 34.349,25

Ítem N° 3: Movimiento de suelo para construcción de reservorio

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Excavadora S/ ORUGA - 220-CL-CAT 1.0m ³	1	220	\$ 19.845.000,00
Cargador Frontal 938 - G - 2.5m ³	1	145	\$ 31.500.000,00
Camión Volcador / Regador	3	435	\$ 26.100.000,00
	TOTAL =	800	\$ 77.445.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 77.445.000,00	0,00104	\$ 80.542,80
Reparación y repuestos	\$ 77.445.000,00	0,00056	\$ 43.369,20
Combustibles y lubricantes	800	160,64578	\$ 128.516,63
		TOTAL =	\$ 252.428,63

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	1,00	8,00	\$ 11.445,24
Oficial	1218,71	4,00	8,00	\$ 38.998,58
Ayudante	1031,04	2,00	8,00	\$ 16.496,68
			Subtotal	\$ 66.940,50
Vigilancia		10 %		\$ 6.694,05
			TOTAL =	\$ 73.634,55

RESUMEN			\$/m ³
Ejecución	326063,17 \$/d		\$ 543,44
Rendimiento	600,00 m ³ /d		\$ 543,44
Costo Costo			\$ 850,19
Coef. Resumen	1,5645		\$ 850,19
		PRECIO ADOPTADO =	\$ 850,19

Ítem N° 4: Movimiento de suelo para la Construcción de Canal de Guardia

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Excavadora	1	220	\$ 29.280.000,00
Camión con batea	3	435	\$ 59.040.000,00
	TOTAL =	655	\$ 88.320.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 88.320.000,00	0,00104	\$ 91.852,80
Reparación y repuestos	\$ 88.320.000,00	0,00056	\$ 49.459,20
Combustibles y lubricantes	655	160,64578	\$ 105.222,99
		TOTAL =	\$ 246.534,99

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	1,00	8,00	\$ 11.445,24
Oficial	1218,71	3,00	8,00	\$ 29.248,93
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 73.687,53
Vigilancia		10 %		\$ 7.368,75
			TOTAL =	\$ 81.056,29

RESUMEN			\$/m ³
Ejecución	327591,27 \$/d		\$ 655,18
Rendimiento	500,00 m ³ /d		\$ 655,18
Costo Costo			\$ 1.025,01
Coef. Resumen	1,5645		\$ 1.025,01
		PRECIO ADOPTADO =	\$ 1.025,01

Ítem N° 5: Movimiento de Suelo para la Construcción de Cunetas Laterales y Urbanas

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Retro cargadora 416 D - CAT 0.2-0.8m³	1	74	\$ 11.040.000,00
Camión con batea	3	435	\$ 26.100.000,00
	TOTAL =	509	\$ 37.140.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 37.140.000,00	0,00104	\$ 38.625,60
Reparación y repuestos	\$ 37.140.000,00	0,00056	\$ 20.798,40
Combustibles y lubricantes	509	160,64578	\$ 81.768,70
		TOTAL =	\$ 141.192,70

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	1,00	8,00	\$ 11.445,24
Oficial	1218,71	3,00	8,00	\$ 29.248,93
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 73.687,53
Vigilancia		10 %		\$ 7.368,75
			TOTAL =	\$ 81.056,29

RESUMEN			\$/m³
Ejecución	222248,99 \$/d		\$ 889,00
Rendimiento	250,00 m³/d		\$ 889,00
Costo Costo			\$ 1.390,80
Coef. Resumen	1,5645		\$ 1.390,80
		PRECIO ADOPTADO =	\$ 1.390,80

Ítem N° 6: Movimiento de suelo para conformación de Terraplén de Defensa, sin Compactación Especial.

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Camión Volcador / Regador	6,0	870	\$ 52.200.000,00
Cargadora Excavadora CASE 580	1,0	80	\$ 15.000.000,00
Motobomba de agua	1,0	40	\$ 787.500,00
Motoniveladora 140 H - CATERPILLAR	1,0	185	\$ 46.500.000,00
Rastra de Discos	0,5	0	\$ 600.000,00
Pata de cabra	1,0	0	\$ 375.000,00
Tractor Deutz 160 hp	1,0	160	\$ 16.500.000,00
	TOTAL =	1335	\$ 131.962.500,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$131.962.500,00	0,00104	\$ 137.241,00
Reparación y repuestos	\$131.962.500,00	0,00056	\$ 73.899,00
Combustibles y lubricantes	1335	160,64578	\$ 214.462,12
		TOTAL =	\$ 425.602,12

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	2,00	8,00	\$ 22.890,47
Oficial	1218,71	6,00	8,00	\$ 58.497,87
Ayudante	1031,04	2,00	8,00	\$ 16.496,68
			Subtotal	\$ 97.885,02
Vigilancia		10 %		\$ 9.788,50
			TOTAL =	\$ 107.673,52

RESUMEN			\$/m³
Ejecución	533275,64 \$/d		\$ 888,79
Rendimiento	600,00 m ³ /d		
Costo Costo			\$ 888,79
Coef. Resumen	1,5645		\$ 1.390,49
		PRECIO ADOPTADO =	\$ 1.390,49

Ítem N° 7.1: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x3x0,75m j=5m)

Dimensiones:

Número de Luces: 3

Altura Hidráulica: 0,75 m

Ancho de las Luces: 3,00 m

Ancho de Calzada J: 5,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	27,79 m ³ /unid.	87241,74 \$/m ³	\$ 2.424.499,51
Mampostería de 0.45m	5,02 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 213.530,62
Mampostería de 0.30m	9,19 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 390.835,02
Acero	1,13 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	81,18 m ² /unid.	2645,53 \$/m ²	\$ 214.764,13
TOTAL = \$			3.243.629,27

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unid	Costo \$/m ³	\$/unid
Exc.. Manual	24,00	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	15,74	0,00	\$ -
Relleno de suelo	8,73	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 3.243.629,27
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 6.299.754,34
Coef. Resumen	1,5645	\$ 9.855.751,81
PRECIO ADOPTADO = \$		9.855.751,81

Ítem N° 7.2: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x0,75m j=5m)

Dimensiones:

Número de Luces: 3

Altura Hidráulica: 0,75 m

Ancho de las Luces: 1,50 m

Ancho de Calzada J: 5,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	17,55 m³/und.	87241,74 \$/m³	\$ 1.531.113,61
Mampostería de 0.45m	5,67 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 241.082,96
Mampostería de 0.30m	10,25 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 435.735,12
Acero	1,01 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	81,18 m2/unid.	2645,53 \$/m2	\$ 214.764,13
TOTAL = \$			2.422.695,81

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m³/unid	Costo \$/m³	\$/unid
Exc.. Manual	19,13	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	9,27	0,00	\$ -
Relleno de suelo	8,73	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 2.422.695,81
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 5.478.820,88
Coef. Resumen	1,5645	\$ 8.571.429,28
PRECIO ADOPTADO = \$		8.571.429,28

Ítem N° 7.3: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x1,25m j=8m)

Dimensiones:

Número de Luces: 3

Altura Hidráulica: 1,25 m

Ancho de las Luces: 1,50 m

Ancho de Calzada J: 8,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	26,39 m ³ /unid.	87241,74 \$/m ³	\$ 2.302.004,62
Mampostería de 0.45m	8,10 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 344.404,22
Mampostería de 0.30m	20,21 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 859.224,76
Acero	1,37 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	153,58 m ² /unid.	2645,53 \$/m ²	\$ 406.300,50
TOTAL = \$			3.911.934,10

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unid	Costo \$/m ³	\$/unid
Exc.. Manual	27,90	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	19,95	0,00	\$ -
Relleno de suelo	17,64	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 3.911.934,10
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 6.968.059,17
Coef. Resumen	1,5645	\$ 10.901.292,03
PRECIO ADOPTADO = \$		10.901.292,03

Ítem N° 7.4: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (3x1,5x1,5m j=5m)

Dimensiones:

Número de Luces: 3

Altura Hidráulica: 1,50 m

Ancho de las Luces: 1,50 m

Ancho de Calzada J: 5,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	17,82 m³/und.	87241,74 \$/m³	\$ 1.554.668,87
Mampostería de 0.45m	5,67 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 241.082,96
Mampostería de 0.30m	16,55 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 703.605,07
Acero	1,05 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	124,98 m2/unid.	2645,53 \$/m2	\$ 330.638,34
TOTAL = \$			2.829.995,24

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m³/unid	Costo \$/m³	\$/unid
Exc.. Manual	19,13	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	14,61	0,00	\$ -
Relleno de suelo	15,48	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 2.829.995,24
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 5.886.120,32
Coef. Resumen	1,5645	\$ 9.208.635,42
PRECIO ADOPTADO = \$		9.208.635,42

Ítem N° 8.1: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x0,75m j=8m)

Dimensiones:

Número de Luces: 1

Altura Hidráulica: 0,75 m

Ancho de las Luces: 1,00 m

Ancho de Calzada J: 8,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	9,90 m ³ /und.	87241,74 \$/m ³	\$ 863.581,99
Mampostería de 0.45m	4,05 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 172.202,11
Mampostería de 0.30m	7,10 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 302.055,26
Acero	0,86 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	55,86 m ² /unid.	2645,53 \$/m ²	\$ 147.779,31
TOTAL = \$			1.485.618,66

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unid	Costo \$/m ³	\$/unid
Exc.. Manual	10,05	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	3,97	0,00	\$ -
Relleno de suelo	9,70	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 1.485.618,66
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 4.541.743,74
Coef. Resumen	1,5645	\$ 7.105.403,89
PRECIO ADOPTADO = \$		7.105.403,89

Ítem N° 8.2: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x1m j=12m)

Dimensiones:

Número de Luces: 1

Altura Hidráulica: 1,00 m

Ancho de las Luces: 1,00 m

Ancho de Calzada J: 12,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	14,16 m³/und.	87241,74 \$/m³	\$ 1.235.305,30
Mampostería de 0.45m	5,67 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 241.082,96
Mampostería de 0.30m	11,84 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 503.595,51
Acero	1,15 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	90,96 m2/unid.	2645,53 \$/m2	\$ 240.637,41
TOTAL =			\$ 2.220.621,17

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m³/unid	Costo \$/m³	\$/unid
Exc.. Manual	13,95	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	7,05	0,00	\$ -
Relleno de suelo	17,08	0,00	\$ -
TOTAL =			\$ -

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL =				\$ 47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 2.220.621,17
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 5.276.746,25
Coef. Resumen	1,5645	\$ 8.255.290,37
PRECIO ADOPTADO =		\$ 8.255.290,37

Ítem N° 8.3: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x1m j=8m)

Dimensiones:

Número de Luces: 1

Altura Hidráulica: 1,00 m

Ancho de las Luces: 1,00 m

Ancho de Calzada J: 8,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	9,99 m³/und.	87241,74 \$/m³	\$ 871.433,74
Mampostería de 0.45m	4,05 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 172.202,11
Mampostería de 0.30m	8,60 m³/unid.	42519,04 \$/m³	\$ 365.833,82
Acero	0,87 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	66,16 m2/unid.	2645,53 \$/m2	\$ 175.028,26
TOTAL = \$			1.584.497,94

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m³/unid	Costo \$/m³	\$/unid
Exc.. Manual	10,05	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	4,77	0,00	\$ -
Relleno de suelo	12,20	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 1.584.497,94
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 4.640.623,01
Coef. Resumen	1,5645	\$ 7.260.097,16
PRECIO ADOPTADO = \$		7.260.097,16

Ítem N° 8.4: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (1x1x0,75m j=5m)

Dimensiones:

Número de Luces: 1

Altura Hidráulica: 0,75 m

Ancho de las Luces: 1,00 m

Ancho de Calzada J: 5,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	6,77 m ³ /und.	87241,74 \$/m ³	\$ 590.678,32
Mampostería de 0.45m	2,84 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 120.541,48
Mampostería de 0.30m	5,12 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 217.867,56
Acero	0,65 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	40,26 m ² /unid.	2645,53 \$/m ²	\$ 106.509,04
TOTAL = \$			1.035.596,39

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unid	Costo \$/m ³	\$/unid
Exc.. Manual	7,13	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	2,55	0,00	\$ -
Relleno de suelo	6,79	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 1.035.596,39
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 4.091.721,47
Coef. Resumen	1,5645	\$ 6.401.359,33
PRECIO ADOPTADO = \$		6.401.359,33

Ítem N° 9.1: Equipamiento electromecánico para obra de control

A - MATERIALES

Designación	Cantidad		Costo unitario		Precio
					\$
Bomba eléctrica, capacidad 0,2 m3/s, a una altura total de 7 m, completa, provista de sensores por sobreelevación temperatura en motor, rodamientos, carcasa motor y caja de conexión. Con recubrimiento protector.	3,0	Un.	\$ 5.597.250,00	\$/Un.	\$ 16.791.750,00
Autoacoplamiento: codo base, soporte superior de barras, garra. DN 250 para rango S	3,0	Un.	\$ 247.800,00	\$/Un.	\$ 743.400,00
Conducto de sostén o impulsión, de chapa de acero espesor 9,5 mm y diámetro nominal de 450 mm., con bridas de fijación soporte y de acoplamiento. Con recubrimiento protector.	45,0	Gl	\$ 81.020,92	\$/Gl	\$ 3.645.941,40
Tablero LC241	1,0	Un.	\$ 407.250,00	\$/Un.	\$ 407.250,00
Detectores de nivel del tipo flotante, completos, con cable.	3,0	Un.	\$ 296.400,00	\$/Un.	\$ 889.200,00
Accesorios para autoacoplamiento y cadena de izaje	1,0	Gl	\$ 174.150,00	\$/Gl	\$ 174.150,00
Equipamiento para mantenimiento 0,25%	1,0	Gl	\$ 97.500,00	\$/Gl	\$ 97.500,00
Repuestos 2%	1,0	Gl	\$ 828.000,00	\$/Gl	\$ 828.000,00
Construcción sala de comandos	1,0	Gl	\$ 165.000,00	\$/Gl	\$ 165.000,00
TOTAL =					\$ 23.742.191,40

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Grúa	1	160	\$ 7.477.500,00
TOTAL =			\$ 7.477.500,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 7.477.500,00	0,00104	\$ 7.776,60
Reparación y repuestos	\$ 7.477.500,00	0,00056	\$ 4.187,40
Combustibles y lubricantes	160	160,645/8	\$ 25.703,33
TOTAL =			\$ 37.667,33

MANO DE OBRA

Categoría	\$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	6,00	8,00	\$ 49.490,04
Subtotal				\$ 59.239,69
Vigilancia		10%		\$ 5.923,97
Subtotal				\$ 65.163,66
Desgaste de Herramientas		10%		\$ 6.516,37
TOTAL =				\$ 71.680,02

RESUMEN		\$/Un
Materiales		\$ 23.742.191,40
Ejecución	109347,35 \$/d	\$ 273.368,37
Rendimiento	0,40 Km/d	
Costo Costo		\$ 24.015.559,77
Coef. Resumen	1,5645	\$ 37.571.528,01
PRECIO ADOPTADO =		\$ 37.571.528,01

Ítem N° 9.2: Compuertas de mantenimiento y rejas para obra de control

A - MATERIALES

Designación	Cantidad		Costo unitario		Precio
					\$
Compuertas de acero soldado de 1000 x 1000 mm., con sello umbral, laterales y dintel, patines posteriores con ballesta y guía de deslizamiento frontal de bronce.	2,0	Gl	\$ 28.310,76	\$/Gl	\$ 56.621,52
Vástagos de izaje diámetro 60 mm de acero inoxidable, con acople, soporte deslizante con buje	2,0	Gl	\$ 45.474,00	\$/Gl	\$ 90.948,00
Mecanismo de izaje tipo tandem, con accionamiento manual, con vástago roscado	2,0	Gl	\$ 45.548,00	\$/Gl	\$ 91.096,00
Piezas fijas con placas de acero inoxidable	1,0	Gl	\$ 15.430,00	\$/Gl	\$ 15.430,00
Pintado con epoxy bituminosos	1,0	Gl	\$ 1.850,00	\$/Gl	\$ 577.500,00
paños de rejas de acero de 1200 x 2800 mm., cada una de 59 barrotos de 76,2 x 9,5 mm. con atezadores de 152,4 x 25,4 mm y de 12,5 mm de espesor, laterales de PNL de 152,4 x 101,6 x 9,53 mm. soldados, con refuerzos.	3,0	Gl	\$ 30.953,36	\$/Gl	\$ 92.860,08
Barandas	19,6	m	\$ 8.943,00	\$/m	\$ 175.282,80
Escalera marineras	1,0	un	\$ 7.200,00	\$/un	\$ 7.200,00
Piezas fijas para soporte de rejas	1,0	Gl	\$ 31.477,33	\$/Gl	\$ 31.477,33
TOTAL =					\$ 1.138.415,73

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Grúa	1	160	\$ 7.477.500,00
TOTAL =			\$ 7.477.500,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$7.477.500,00	0,00104	\$ 7.776,60
Reparación y repuestos	\$7.477.500,00	0,00056	\$ 4.187,40
Combustibles y lubricantes	160	160,64578	\$ 25.703,33
TOTAL =			\$ 37.667,33

MANO DE OBRA

Categoría	\$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	6,00	8,00	\$ 49.490,04
Subtotal				\$ 59.239,69
Vigilancia		10%		\$ 5.923,97
Subtotal				\$ 65.163,66
Desgaste de Herramientas		10%		\$ 6.516,37
TOTAL =				\$ 71.680,02

RESUMEN		\$/Km
Materiales		\$ 1.138.415,73
Ejecución	109347,35 \$/d	\$ 273.368,37
Rendimiento	0,40 Km/d	
Costo Costo		\$ 1.411.784,10
Coef. Resumen	1,5645	\$ 2.208.688,31
PRECIO ADOPTADO =		\$ 2.208.688,31

Ítem N° 9.3: Alcantarillas de Mampostería y Hº Aº (2x1x1m j=12m)

Dimensiones:

Número de Luces: 2

Altura Hidráulica: 1,00 m

Ancho de las Luces: 1,00 m

Ancho de Calzada J: 12,00 m

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/unid
Hormigón H-21 Mixer	24,11 m ³ /und.	87241,74 \$/m ³	\$ 2.103.155,63
Mampostería de 0.45m	8,91 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 378.844,65
Mampostería de 0.30m	18,83 m ³ /unid.	42519,04 \$/m ³	\$ 800.548,49
Acero	1,49 tn/unid.	0,00 \$/tn	\$ -
Revoque	144,45 m ² /unid.	2645,53 \$/m ²	\$ 382.146,81
TOTAL = \$			3.664.695,57

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unid	Costo \$/m ³	\$/unid
Exc.. Manual	27,90	0,00	\$ -
Exc. no clasificada	13,68	0,00	\$ -
Relleno de suelo	19,52	0,00	\$ -
TOTAL = \$			-

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 42.743,01
Vigilancia		10 %		\$ 4.274,30
TOTAL = \$				47.017,31

RESUMEN		\$/unid
Materiales		\$ 3.664.695,57
Excavación y relleno de suelo		\$ -
Ejecución	47017,31 \$/d	\$ 3.056.125,07
Rendimiento	0,01538 alc./d	
Costo Costo		\$ 6.720.820,64
Coef. Resumen	1,5645	\$ 10.514.495,74
PRECIO ADOPTADO = \$		10.514.495,74

Ítem N° 9.4: Obras Civiles para Obra de Control

A - MATERIALES

Designación	Cantidad		Costo unitario		Precio
					\$
Hormigon H-13 Mixer	4,0	m3	12165,00	\$/m3	\$ 48.173,40
Hormigon H-21 Mixer	66,5	m3	87241,74	\$/m3	\$ 5.798.085,74
Acero para Armaduras	7,7	tn	531943	\$/tn	\$ 4.069.363,87
Colocación de tapada y compactación	710,0	m3	12821	\$/m3	\$ 9.102.973,90
TOTAL =					\$ 19.018.596,91

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Camión Volcador / Regador	6,0	870	\$ 40.500.000,00
Cargadora Excavadora CASE 580	1,0	80	\$ 17.625.000,00
Motobomba de agua	1,0	40	\$ 17.700.000,00
Motoniveladora 140 H - CATERPILLAR	1,0	185	\$ 16.500.000,00
Rastra de Discos	0,5	0	\$ -
Pata de cabra	1,0	0	\$ -
Tractor Deutz 160 hp	1,0	160	\$ 63.000.000,00
TOTAL =		1335	\$ 155.325.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 155.325.000,00	0,00104	\$ 161.538,00
Reparación y repuestos	\$ 155.325.000,00	0,00056	\$ 86.982,00
Combustibles y lubricantes	1335	160,64578	\$ 214.462,12
TOTAL =			\$ 462.982,12

MANO DE OBRA

Categoría	\$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	6,00	8,00	\$ 49.490,04
Subtotal				\$ 59.239,69
Vigilancia		10%		\$ 5.923,97
Subtotal				\$ 65.163,66
Desgaste de Herramientas		10%		\$ 6.516,37
TOTAL =				\$ 71.680,02

RESUMEN			\$/Km
Materiales			\$ 19.018.596,91
Ejecución	##### \$/d		\$ 1.336.655,36
Rendimiento	0,40 Km/d		
Costo Costo			\$ 20.355.252,28
Coef. Resumen	1,5645		\$ 31.845.101,18
PRECIO ADOPTADO =			\$ 31.845.101,18

Ítem N° 10: Construcción de Alambrados y Tranqueras Nuevos

A - MATERIALES

Designación	Cantidad	Costo unitario	Precio \$/Km
Poste torniquero	4,0 unidades	3506 \$/unid	\$ 14.024,00
Poste	83,3 unidades	2733 \$/unid	\$ 227.658,90
Varilla	333,2 unidades	882 \$/unid	\$ 293.882,40
Torniquetes	8,0 unidades	428 \$/unid	\$ 3.424,00
Alambre liso	5000,0 m	39,00 \$/m	\$ 195.000,00
Alambre de atar	40,0 Kg	344,00 \$/Kg	\$ 13.760,00
TOTAL =			\$ 747.749,30

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Tractor Deutz con hoyadora	1	120	\$ 9.450.000,00
TOTAL =		120	\$ 9.450.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 9.450.000,00	0,00104	\$ 9.828,00
Reparación y repuestos	\$ 9.450.000,00	0,00056	\$ 5.292,00
Combustibles y lubricantes	120	160,64578	\$ 19.277,49
TOTAL =			\$ 34.397,49

MANO DE OBRA

Categoría	\$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	6,00	8,00	\$ 49.490,04
Subtotal				\$ 59.239,69
Vigilancia		10%		\$ 5.923,97
Subtotal				\$ 65.163,66
Desgaste de Herramientas		10%		\$ 6.516,37
TOTAL =				\$ 71.680,02

RESUMEN		\$/Km
Materiales		\$ 747.749,30
Ejecución	106077,52 \$/d	\$ 265.193,80
Rendimiento	0,40 Km/d	
Costo Costo		\$ 1.012.943,10
Coef. Resumen	1,5645	\$ 1.584.715,09
PRECIO ADOPTADO =		\$ 1.584.715,09

Ítem N° 11: Relocalización de Alambrados y Tranqueras. Recupero de material del 20%

A - MATERIALES

Designación	Cantidad	Costo unitario	Precio \$/Km
Poste torniquero	3,2 unidades	3506 \$/unid	\$ 11.219,20
Poste	66,6 unidades	2733 \$/unid	\$ 182.127,12
Varilla	266,6 unidades	882 \$/unid	\$ 235.105,92
Torniquetes	6,4 unidades	428 \$/unid	\$ 2.739,20
Alambre liso	4000,0 m	39 \$/m	\$ 156.000,00
Alambre de atar	32,0 Kg	344 \$/Kg	\$ 11.008,00
TOTAL =			\$ 598.199,44

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Tractor Deutz con hoyadora	1	120	\$ 9.450.000,00
Tractor	1	160	\$ 16.500.000,00
Acoplado hasta 3000 Kg	1	0	\$ 525.000,00
TOTAL =		280	\$ 26.475.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 26.475.000,00	0,00104	\$ 27.534,00
Reparación y repuestos	\$ 26.475.000,00	0,00056	\$ 14.826,00
Combustibles y lubricantes	280	160,64578	\$ 44.980,82
TOTAL =			\$ 87.340,82

MANO DE OBRA

Categoría	\$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	2,00	8,00	\$ 19.499,29
Ayudante	1031,04	6,00	8,00	\$ 49.490,04
Subtotal				\$ 68.989,33
Vigilancia		10%		\$ 6.898,93
Subtotal				\$ 75.888,27
Desgaste de Herramientas		10%		\$ 7.588,83
TOTAL =				\$ 83.477,09

RESUMEN			\$/Km
Materiales			\$ 598.199,44
Ejecución	170817,91 \$/d		\$ 683.271,66
Rendimiento	0,25 Km/d		
Costo Costo			\$ 1.281.471,10
Coef. Resumen	1,5645		\$ 2.004.818,03
PRECIO ADOPTADO =			\$ 2.004.818,03

Ítem N° 12: Retiro de alcantarillas existentes

A - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Cargado Frontal	1	125	\$ 31.500.000,00
Camión Volcador	1	145	\$ 8.700.000,00
TOTAL =		270	\$ 31.500.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef.. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 31.500.000,00	0,00104	\$ 32.760,00
Reparación y repuestos	\$ 31.500.000,00	0,00056	\$ 17.640,00
Combustibles y lubricantes	270	160,65	\$ 43.374,36
TOTAL =			\$ 93.774,36

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	2,00	8,00	\$ 19.499,29
Ayudante	1031,04	2,00	8,00	\$ 16.496,68
Subtotal				\$ 35.995,97
Vigilancia	10 %			\$ 3.599,60
TOTAL =				\$ 39.595,57

RESUMEN				\$/m2
Ejecución	133369,93	\$/Un		\$ 133.369,93
Rendimiento	1,00	Un/d		
Costo Costo				\$ 133.369,93
Coef.. Resumen	1,564			\$ 208.652,73
PRECIO ADOPTADO =				\$ 208.652,73

Ítem N° 13: Traslado de Red de Telefonía

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/Km
Hormigón elab. H - 13	58,32 m ³ /m	78510,29 \$/m ³	\$ 4.578.720,08
Columna de H°A° 10/1400	11,00 Un/ Km	62730,66 \$/Un	\$ 690.037,26
Columna de H°A° 10/3000	4,00 Un/ Km	106208,25 \$/Un	\$ 424.833,00
Crucetas de H°A°	15,00 Un/ Km	6273,07 \$/Un	\$ 94.095,99
Cable telefónico	3.000,00 m/Km.	200,00 \$/m	\$ 600.000,00
Morcetería	1,00 Gl/Km.	747131,00 \$/Gl	\$ 747.131,00
TOTAL =			\$ 7.134.817,33

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unidad	Costo \$/m ³	\$/unidad
Excavacion para Fundacion	64,980	1.863,2	\$ 121.073,42
TOTAL =			\$ 121.073,42

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Grua	1	160	\$ 7.477.500,00
Camion	1	145	\$ 19.680.000,00
Camioneta	1	110	\$ 6.750.000,00
TOTAL =		415	\$ 33.907.500,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$33.907.500,00	0,00104	\$ 35.263,80
Reparación y repuestos	\$33.907.500,00	0,00056	\$ 18.988,20
Combustibles y lubricantes	415	160,64578	\$ 66.668,00
TOTAL =			\$ 120.920,00

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	1,00	8,00	\$ 11.445,24
Oficial	1218,71	2,00	8,00	\$ 19.499,29
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
Subtotal				\$ 63.937,89
Vigilancia		10 %		\$ 6.393,79
TOTAL =				\$ 70.331,68

RESUMEN		\$/Km
Materiales		\$ 7.134.817,33
Exavación y relleno de suelo		\$ 121.073,42
Ejecución	191251,68 \$/d	\$ 956.258,38
Rendimiento	0,20 Km/d	
Costo Costo		\$ 8.212.149,13
Coef. Resumen	1,5645	\$ 12.847.628,54
PRECIO ADOPTADO =		\$ 12.847.628,54

Ítem N° 14: Traslado de Red de Baja Tensión

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/Km
Hormigón elab. H - 13	52,224 m ³ /m	78510,29 \$/m ³	\$ 4.100.121,36
Columna de H°A° 10/1050	10,000 Un/ Km	50437,62 \$/Un	\$ 504.376,20
Columna de H°A° 10/3000	7,000 Un/ Km	106208,25 \$/Un	\$ 743.457,75
Cable Al preensamblado 3x35 + 1x50	1,000 Km/Km.	606325,00 \$/Km	\$ 606.325,00
Morcetería	1,000 Gl/Km.	65421,00 \$/Gl	\$ 65.421,00
TOTAL =			\$ 6.019.701,31

B - EJECUCION

Excavación y Relleno de Suelo	Cantidad m ³ /unidad	Costo \$/m ³	\$/unidad
Excavacion para Fundacion	64,980	1.863,2	\$ 121.073,42
TOTAL =			\$ 121.073,42

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Grua	1	160	\$ 7.477.500,00
Camion	1	145	\$ 19.680.000,00
Camioneta	1	110	\$ 6.750.000,00
TOTAL =		415	\$ 33.907.500,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$33.907.500,00	0,00104	\$ 35.263,80
Reparación y repuestos	\$33.907.500,00	0,00056	\$ 18.988,20
Combustibles y lubricantes	415	160,64578	\$ 66.668,00
TOTAL =			\$ 120.920,00

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	1,00	8,00	\$ 11.445,24
Oficial	1218,71	2,00	8,00	\$ 19.499,29
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
Subtotal				\$ 63.937,89
Vigilancia		10 %		\$ 6.393,79
TOTAL =				\$ 70.331,68

RESUMEN			\$/Km
Materiales			\$ 6.019.701,31
Exavación y relleno de suelo			\$ 121.073,42
Ejecución	191251,68 \$/d		\$ 956.258,38
Rendimiento	0,20 Km/d		
Costo Costo			\$ 7.097.033,11
Coef. Resumen	1,5645		\$ 11.103.067,37
PRECIO ADOPTADO =			\$ 11.103.067,37

Ítem N° 15: Señalización Vertical

A - MATERIALES

Designación	Cantidad	Costo unitario	Precio \$/m ²
Cartel esmaltado	0,70 m ²	12.250,00 \$/m ²	\$ 8.575,00
TOTAL =			\$ 8.575,00

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Gamioneta	1	110	\$ 6.750.000,00
TOTAL =		110	\$ 6.750.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 6.750.000,00	0,00104	\$ 7.020,00
Reparación y repuestos	\$ 6.750.000,00	0,00056	\$ 3.780,00
Combustibles y lubricantes	110	160,64578	\$ 17.671,04
TOTAL =			\$ 28.471,04

MANO DE OBRA

Categoría	\$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	1,00	8,00	\$ 9.749,64
Ayudante	1031,04	2,00	8,00	\$ 16.496,68
Subtotal				\$ 26.246,33
Vigilancia		10%		\$ 2.624,63
Subtotal				\$ 28.870,96
Desgaste de Herramientas		10%		\$ 2.887,10
TOTAL =				\$ 31.758,05

RESUMEN		\$/m ²
Materiales		\$ 8.575,00
Ejecución	60229,09 \$/d	\$ 26.768,48
Rendimiento	2,25 m ² /d	
Costo Costo		\$ 35.343,48
Coef. Resumen	1,5645	\$ 55.293,68
PRECIO ADOPTADO =		\$ 55.293,68

Sub Item: Excavación no clasificada

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Excavadora	1	220	\$ 29.280.000,00
Camión con batea	3	435	\$ 59.040.000,00
	TOTAL =	655	\$ 88.320.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 88.320.000,00	0,00104	\$ 91.852,80
Reparación y repuestos	\$ 88.320.000,00	0,00056	\$ 49.459,20
Combustibles y lubricantes	655	160,64578	\$ 105.222,99
		TOTAL =	\$ 246.534,99

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial especializado	1430,65	1,00	8,00	\$ 11.445,24
Oficial	1218,71	3,00	8,00	\$ 29.248,93
Ayudante	1031,04	4,00	8,00	\$ 32.993,36
			Subtotal	\$ 73.687,53
Vigilancia		10 %		\$ 7.368,75
			TOTAL =	\$ 81.056,29

RESUMEN			\$/m3
Ejecución	327591,27 \$/d		\$ 655,18
Rendimiento	500,00 m ³ /d		
Costo Costo			\$ 655,18
Coef. Resumen	1,5645		\$ 1.025,01
		PRECIO ADOPTADO =	\$ 1.025,01

Sub Item: Excavación manual

B - EJECUCION
EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Ayudante	1031,04	1,00	8,00	\$ 8.248,34
			subtotal	\$ 8.248,34
Vigilancia		10%		\$ 824,83
			subtotal	\$ 9.073,17
Herramientas menores		15%		\$ 1.360,98
			TOTAL	\$ 10.434,15

RESUMEN			\$/m3
Ejecución	10434,15 \$/d		\$ 1.863,24
Rendimiento	5,60 m ³ /d		
Costo Costo			\$ 1.863,24
Coef. Resumen	1,5645		\$ 2.914,98
PRECIO ADOPTADO =			\$ 2.914,98

Sub ítem: Mampostería de ladrillos asentada sobre mortero.

A - MATERIALES

DESIGNACION	DOSIFICACION		COSTO UNITARIO		PRECIO
					\$/m3
Cemento	0,150	tn/m3	20.143,00	\$/tn	\$ 3.021,45
Arena	0,300	m3/m3	5.498,00	\$/m3	\$ 1.649,40
Ladrillo Común	365,00	mil/m3	20.503,00	\$/Mil	\$ 7.483,60
Hierro	0,00	Kg/m3	247.097,00	\$/Tn	\$ -
Agua	0,300	m3/m3	719,00	\$/tn	\$ 215,70
TOTAL					\$ 12.370,15

B - MANO DE OBRA

NOMINA	\$/Hs	CANTIDAD	Hs/m3	PRECIO
				\$/m³
OFICIAL	1218,71	1	6,00	\$ 7.312,23
AYUDANTE	1031,04	1	6,00	\$ 6.186,26
				\$ 13.498,49
Incidencia de Equipo, Combustible y Herramientas			10%	\$ 1.309,35
				\$ 14.807,84
TOTAL				\$ 14.807,84

RESUMEN				
COSTO (A+B)			\$/m3	\$ 27.177,99
Coef. Resumen	1,5645		\$/m3	
				\$ 42.519,04
PRECIO ADOPTADO			\$/m3	\$ 42.519,04

Sub Ítem: Revoque de Concreto (m²)

A - MATERIALES

DESIGNACION	DOSIFICACION		COSTO UNITARIO		PRECIO \$/m3
Cemento	0,510	tn/m3	20.143,00	\$/tn	\$ 10.272,93
Arena	1,050	m3/m3	5.498,00	\$/m3	\$ 5.772,90
Agua	0,188	m3/m3	719,00	\$/m3	\$ 135,17
TOTAL					\$ 16.181,00

B - MANO DE OBRA

NOMINA	\$/Hs	CANTIDAD	hs/m2	PRECIO \$/m2
Oficial	1218,71	1	0,55	\$ 670,29
Ayudante	1031,04	1	0,55	\$ 567,07
				\$ 1.237,36
Incidencia de Equipo, Combustible y Herramientas			10%	\$ 120,02
				\$ 1.357,39
TOTAL				\$ 1.357,39

RESUMEN				
Materiales			\$/m2	\$ 333,63
Mano de Obra			\$/m2	\$ 1.357,39
Total (A+B)			\$/m2	\$ 1.691,01
Coef. Resumen	1,5645			
			\$/m2	\$ 2.645,53
PRECIO ADOPTADO			\$/m²	\$ 2.645,53

Sub Ítem:: Relleno de suelo detrás de pilas y muros de ala.

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$
Camión volcador	1	145	\$ 8.700.000,00
Cargador frontal	1	145	\$ 31.500.000,00
Compactador manual	1	12	\$ 1.500.000,00
TOTAL =		302	\$ 41.700.000,00

Costos de operación de los equipos	Valor	Coef. 1/d	Precio \$/d
Amortización e intereses	\$ 41.700.000,00	0,00104	\$ 43.368,00
Reparación y repuestos	\$ 41.700.000,00	0,00056	\$ 23.352,00
Combustibles y lubricantes	302	160,64578	\$ 48.515,03
TOTAL =			\$ 115.235,03

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/d	Precio \$/d
Oficial	1218,71	2,00	8,00	\$ 19.499,29
Ayudante	1031,04	3,00	8,00	\$ 24.745,02
			Subtotal	\$ 44.244,31
Vigilancia		10 %		\$ 4.424,43
TOTAL =				\$ 48.668,74

RESUMEN			\$/m ³
Ejecución	163903,77	\$/d	\$ 8.195,19
Rendimiento	20,00	m ³ /d	
Costo Costo			\$ 8.195,19
Coef. Resumen	1,5645		\$ 12.821,09
PRECIO ADOPTADO =			\$ 12.821,09

Sub ítem: Morcetería para Línea Eléctrica de Media Tensión

A - MATERIALES

DESIGNACION	DOSIFICACION		COSTO UNITARIO		PRECIO
					\$/m3
Aislador campana MN3a	27,00	Un/km	4072,000	\$/Un	\$ 109.944,00
Aislador MN 12a	36,00	Un/km	8958,000	\$/Un	\$ 322.488,00
Arandela plana H°G° MN30	51,00	Un/km	16,000	\$/Un	\$ 816,00
Bulón de H°G° MN52	10,00	Un/km	318,000	\$/Un	\$ 3.180,00
Bulón de H°G° MN55	10,00	Un/km	571,000	\$/Un	\$ 5.710,00
Bulón de H°G° MN70	20,00	Un/km	679,000	\$/Un	\$ 13.580,00
Chapa cuadrada MN84	119,00	Un/km	210,000	\$/Un	\$ 24.990,00
Orbita con Ojal MN154	24,00	Un/km	1157,000	\$/Un	\$ 27.768,00
Espárrago 2 tuercas d=1/2" MN1101 (BLOQUETE A.12,7X 75 MM)	12,00	Un/km	272,000	\$/Un	\$ 3.264,00
Gancho MN173	18,00	Un/km	788,000	\$/Un	\$ 14.184,00
Jabalina Cooperweld 3m x 3/4"	13,00	Un/km	9501,000	\$/Un	\$ 123.513,00
Toma cable para jabalina	13,00	Un/km	1358,000	\$/Un	\$ 17.654,00
Cable Cu 35mm ² desnudo	39,00	Un/km	1358,000	\$/Un	\$ 52.962,00
Terminal Compres. Cu. Tubular Electrolítico estañado p/35mm5	39,00	Un/km	218,000	\$/Un	\$ 8.502,00
Grampa dentada tipo peine GD-3	18,00	Un/km	1032,000	\$/Un	\$ 18.576,00
				TOTAL	\$ 747.131,00

RESUMEN				
Materiales			\$/m2	\$ 747.131,00
Costo - costo			\$/m2	\$ 747.131,00
Coef. Resumen	1,5645			
			\$/m2	\$ 1.168.861,09
			PRECIO ADOPTADO	\$ 1.168.861,09

Sub Ítem: Morcetería para Línea Eléctrica de Baja Tensión

A - MATERIALES

DESIGNACION	DOSIFICACION		COSTO UNITARIO		PRECIO
					\$/m3
Cable de acero 6mm MN 100	40	Un/km	218,000	\$/Un	\$ 8.720,00
Morceto PKD 16	30	Un/km	679,000	\$/Un	\$ 20.370,00
Morsa y Mensula de suspensión DS 500	13	Un/km	1412,000	\$/Un	\$ 18.356,00
Precinto autoajustable l:350 mm de largo	1	Un/km	815,000	\$/Un	\$ 815,00
Tilla con ojal MN 514	4	Un/km	1032,000	\$/Un	\$ 4.128,00
Tilla de suspensión tipo DTS	12	Un/km	1086,000	\$/Un	\$ 13.032,00
TOTAL					\$ 65.421,00

RESUMEN					
Materiales				\$/m2	\$ 65.421,00
Costo - costo				\$/m2	\$ 65.421,00
Coef. Resumen	1,5645				
				\$/m2	\$ 102.348,93
PRECIO ADOPTADO				\$/m²	\$ 102.348,93

Sub ítem: Acero colocado

A - MATERIALES

	Cantidad	Costo	\$/tn
Acero	1,0 tn/tn	247097,00 \$/tn	\$ 247.097,00
Alambre	6 Kg/tn	581,00 \$/Kg	\$ 3.486,00
Perdidas por recortes	3%		\$ 7.412,91
TOTAL =			\$ 257.995,91

B - EJECUCION

EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$

MANO DE OBRA

Enderezamiento, Cortado, Doblado y Colocación

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/tn	Precio \$/m³
Oficial	1218,71	1	25	\$ 30.467,64
Ayudante	1031,04	2	25	\$ 51.552,13
Subtotal				\$ 82.019,77
TOTAL =				\$ 82.019,77

RESUMEN		\$/tn
Materiales		\$ 257.995,91
Mano de obra		\$ 82.019,77
Costo Costo		\$ 340.015,68
Coef. Resumen	1,5645	\$ 531.942,99
PRECIO ADOPTADO =		\$ 531.942,99

Sub Item: Hormigon H-21 Mixer

A - MATERIALES

Designación	Dosificación	Costo unitario	Precio \$/m ³
Hormigón elaborado H-21	1,00 m ³	15.947,00 \$/m ³	\$ 15.947,00
Madera p/encofrado	0,06 m ³ /m ³	105.861,00 \$/m ³	\$ 6.351,66
Clavos y Alambres	3,00 Kg/m ³	1.025,00 \$/Kg	\$ 3.075,00
TOTAL =			\$ 25.373,66

B - EJECUCION
EQUIPOS

Equipos y sus costos	Cantidad	Potencia H.P.	Valor \$

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/m ³	Precio \$/m ³
Encofrado, Desencofrado, etc.				
Oficial	1218,71	1	20,00	\$ 24.374,11
Ayudante	1031,04	1	20,00	\$ 20.620,85
				\$ 44.994,96
Vigilancia		10%		\$ 4.499,50
				\$ 49.494,46
Incidencia por equipos, combustible y herramientas		25%		\$ 12.373,62
TOTAL =				\$ 61.868,08

RESUMEN		\$/m ³
Materiales		\$ 25.373,66
Mano de obra		\$ 61.868,08
Costo Costo		\$ 87.241,74
Coef. Resumen	1,5645	\$ 136.486,73
PRECIO ADOPTADO =		\$ 136.486,73

Sub Item: Hormigon H-13 Mixer

A - MATERIALES

Designación	Cantidad	Costo unitario	Precio \$/m ³
Hormigón elaborado H-13	1,00 m ³	12.165,00 \$/m ³	\$ 12.165,00
Madera p/encofrado	0,06 m ³ /m ³	105.861,00 \$/m ³	\$ 6.351,66
Clavos y Alambres	3,00 Kg/m ³	1.025,00 \$/Kg	\$ 3.075,00
TOTAL =			\$ 21.591,66

B - EJECUCION

MANO DE OBRA

Categoría	Costo \$/h	Cantidad	hs/m ³	Precio \$/m ³
Hormigonado y Curado				
Oficial	1218,71	1	20,00	\$ 24.374,11
Ayudante	1031,04	1	20,00	\$ 20.620,85
				\$ 44.994,96
Vigilancia		10%		\$ 4.499,50
				\$ 49.494,46
Incidencia por equipos, combustible y herramientas		15%		\$ 7.424,17
TOTAL =				\$ 56.918,63

RESUMEN		\$/m3
Materiales		\$ 21.591,66
Mano de obra		\$ 56.918,63
Costo Costo		\$ 78.510,29
Coef. Resumen	1,5645	\$ 122.826,68
PRECIO ADOPTADO =		\$ 122.826,68



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 5:

PLIEGOS

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros

LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén

LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 5 – PRIMERA PARTE:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros

LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén

LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

SUMARIO

Artículo 1º:	GENERALES.	5
Artículo 2º:	CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.	7
Artículo 3º:	REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.	8
Artículo 4º:	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES ESPECIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	9
Artículo 5º:	ADECUACIÓN DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES.	16
Artículo 6º:	CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES.	17
Artículo 7º:	PERFILADO Y LIMPIEZA DE OBRA.	19
Artículo 8º:	INSTALACIÓN DE OBRADOR.	21

Artículo 1º: GENERALES.

Este apartado de Generales tiene validez para todos los Artículos que forman parte de las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

La construcción del canal de guardia, defensa, caminos, alcantarillas, alambrados y de las obras complementarias, se regirá por el presente Pliego de Especificaciones Técnicas y complementariamente por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V., complementadas por el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA 2/2007) de la Dirección Nacional de Vialidad, de Julio de 1993, las Normas de Ensayo de la Dirección Nacional de Vialidad, el Reglamento CIRSOC y Anexos, las Normas IRAM, y las Normas de AASHTO-93 para los casos no contemplados por los mencionados.

En el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, los derechos, obligaciones, u otros aspectos atinentes a la Dirección Nacional de Vialidad como comitente, corresponderán a la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco (APA.).

Para los ensayos de laboratorio se tomarán en cuenta las Normas de Ensayos de la Dirección Nacional de Vialidad, y las Normas IRAM y AASHTO, para los ensayos de materiales no tenidos en cuenta por las normas de la D.N.V.

A los efectos de este pliego, resulta indistinto el uso de la sigla “APA”, de la denominación “Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco” o “Administración Provincial del Agua”, designado todas ellas indistintamente a la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco.

Todos los equipos viales, herramientas y maquinarias serán controlados por la Inspección según la oferta.

No se permitirá la iniciación o ejecución de trabajos sin la presencia en obra del equipo mínimo que consta en la oferta.

El retiro de la obra de cualquier equipo deberá ser autorizado previamente por la Inspección.

Será obligación del Contratista, y bajo su total responsabilidad, la colocación de señales necesarias para guiar el tránsito de vehículos y personas en toda la extensión de las obras, y en especial cuando afecten y/o desvíen caminos o rutas, para garantizar la seguridad de los usuarios de los mismos, de terceros y del personal afectado a la obra.

Las señales serán bien visibles de día y en especial de noche, con indicación de la velocidad máxima segura.

Al efectuarse desvíos, se deberá comunicar a la población de los nuevos recorridos, a efectos de que tome conocimiento del cambio de las condiciones de circulación, calidad del aire e incremento del ruido. Se deberá informar al público por medios masivos de comunicación (diarios locales, radio y televisión) las transitorias alteraciones en la circulación vehicular.

Ante la eventualidad de que la obra se desarrolle a través de campos de producción ganadera de índole diversa, resulta de suma importancia impedir y evitar el extravío de animales, posibilitados por las eventuales aperturas que se realicen en los alambrados existentes. Por tal motivo, la Inspección no autorizará el retiro de alambrados existentes hasta que el contratista haya indicado la forma en que realizará su reemplazo provisorio o hasta la construcción de los definitivos.

El Contratista declara conocer la zona, el clima, época de lluvias, frecuencia de inundaciones y desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de la obra, es decir tendrá en cuenta tales factores al formular su oferta.

Será obligación del Contratista la tramitación y gestión de la aprobación ante los diversos Organismos, Entes y/o Empresas, públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, provincial o municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras, incluido los yacimientos y depósitos temporales o permanentes de los materiales necesarios para la construcción de la presente obra. Asimismo, deberá obtener las autorizaciones necesarias para la implantación de obradores.

Sin perjuicio de lo que expresamente se establezca en los demás artículos del presente pliego, y a título indicativo, no exhaustivo, deben considerarse incluidos dentro de estas gestiones:

- La aprobación de desbosques y destronques por parte de la Dirección de Bosques del Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco.
- La aprobación del desvío transitorio de cauces naturales ante la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco, representada por la Inspección de las Obras.
- La autorización para el emplazamiento de obradores por parte de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda, sin perjuicio de la aprobación correspondiente de la Inspección.
- El permiso y aprobación para realizar trabajos en la zona de restricción o de interferencia con la traza de algún ducto, cañería o cableado de servicios eléctricos, telefónicos, fibra óptica, agua potable, cloacas, gasoducto, FFCC, etc.; así como por la interrupción, corte y/o traslado de estas redes, ante quienes corresponda, de acuerdo a las disposiciones de cada uno de los organismos competentes.
- El permiso por parte de los propietarios de las canteras comerciales de suelo, así como toda otra cantera o yacimiento, cuando corresponda.
- El permiso de paso para el abastecimiento de agua, desde reservorios o cursos, por parte de los propietarios de los lotes que resulte necesario atravesar para acceder a los mismos, y la autorización de la APA, representada por la Inspección, conforme a las disposiciones de la misma, sin perjuicio de los estudios y análisis que ésta ordene con relación a la calidad del recurso.
- El permiso y la aprobación para realizar trabajos dentro de la franja de seguridad de instalaciones de IEASA, ejecutados por contratista, proveedores o subcontratistas, debiendo cumplimentar con el procedimiento establecido según documento: IEASA-00-G-PR-0008.
- La autorización de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda, y demás organismos pertinentes, para el depósito de desechos y restos, según la naturaleza de los mismos.

Todas las tasas, cánones y derechos que resulte necesario abonar, así como los planos y memorias, tareas y profesionales requeridos para la gestión y aprobación por parte de quienes corresponda, según el caso, no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido dentro de los Gastos Generales de la obra.

Artículo 2º: CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades de frentistas de la traza de la obra, siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a aquellas.

Deberá tenerse en cuenta el problema de la accesibilidad para los frentistas durante la construcción, previéndose los accesos peatonales y vehiculares provisorios a sus propiedades.

Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, desechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse en las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.

Durante la construcción, deberán tomarse las medidas necesarias a efectos de respetar las normas de cuidado de cauces y aguas superficiales y subterráneas que establece el Código de Faltas (Ley Provincial N° 850-J), donde expresamente se establece como requisito la previa autorización por parte de la autoridad competente para modificar un escurrimiento y Ley N° 555-R y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna."

Artículo 3º: REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD.

La contratista deberá dar cumplimiento a todas las Legislaciones Vigentes sobre Medicina e Higiene y Seguridad a nivel Nacional, Provincial y Municipal teniendo a su cargo los costos respectivos. Además, la contratista deberá presentar la póliza de seguro total para los obreros.

La Contratista deberá bregar por el cumplimiento de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587/72.

La Contratista deberá presentar ante la Administración Provincial del Agua, copia de la adhesión a una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART), según la Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557/95.

La Contratista deberá confeccionar y presentar a la Inspección de Higiene y Seguridad del Comitente, el Programa de Seguridad Único (Programa de Higiene y Seguridad), para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción. El Programa deberá estar aprobado por la Aseguradora de Riesgo del Trabajo (ART).

La Contratista deberá dar cumplimiento a la Ley 20.744/76, Ley de Contrato de Trabajo (LCT) y presentar ante la Inspección la nómina del personal que desempeña tareas en cada frente de trabajo.

Se prohíbe estrictamente al personal de la Obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

Se deberá cumplir con los requerimientos nacionales, provinciales y municipales ante el COVID-19.

Artículo 4º: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES ESPECIALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

1. DESCRIPCIÓN.

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental previstos para la etapa de construcción de las obras y mitigar los Impactos Ambientales producidos por la ejecución de los distintos ítems necesarios para la materialización de la Obra.

Los trabajos comprenden básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales).

2. ESPECIALISTA AMBIENTAL.

El Contratista deberá designar una persona física como Especialista Ambiental, cuyos antecedentes y datos identificatorios deberán ser incluidos en la oferta.

3. INSTALACIÓN DE CAMPAMENTOS Y FASE DE ABANDONO.

- 3.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación la Inspección, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios que permitan a la Inspección verificar el cumplimiento de estas Especificaciones. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

El número de instalación de obradores deberá ser el mínimo y reducir al máximo su superficie contemplando sitios poco expuestos y respeto por las condiciones ambientales existentes, con mínimas modificaciones de manera tal que al finalizar la obra deberá procederse al desmantelamiento, remoción y disposición final adecuada de los residuos resultantes. Las áreas utilizadas deberán asemejarse lo más posible al estado previo a la instalación del obrador y solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o que tengan un uso posterior claro y determinado y que deberá contar con la aprobación la Inspección.

- 3.2 Los campamentos preferentemente deben ubicarse alejados de sectores poblados, con el fin de evitar problemas sociales y ambientales en los mismos. Cuando se instalen en zonas urbanas el Contratista presentará a la Inspección el permiso de la jurisdicción municipal que corresponde, junto con la autorización del propietario.

- 3.3 En la construcción de campamentos se evitará en lo posible realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación.

- 3.4 Los campamentos deberán contar con las instalaciones necesarias, de acuerdo a la índole de los mismos, debiendo cumplir con las normas de edificación vigentes. Se deberá disponer de instalaciones para la provisión de agua para consumo y contarán con adecuadas instalaciones sanitarias y con el debido equipamiento para el tratamiento de los efluentes cloacales. En caso de no estar conectado a las diversas redes públicas el Contratista presentará a la Inspección los permisos de captación de agua y/o de disposición de efluentes de la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco (APA) y/o de SAMEEP (Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial) según corresponda.

El pozo séptico y las fosas de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de

impermeabilización y tuberías de infiltración.

- 3.5 Los residuos sólidos generados en obradores y campamentos se trasladarán para disposición final en vertederos municipales de la zona o se depositarán adecuadamente en rellenos sanitarios preparados ad hoc (Fosa de residuos sólidos). En cualquier caso el Contratista presentará para aprobación de la Inspección el plan de gestión de residuos sólidos, con las autorizaciones y permisos que correspondan.

Quedará expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de la maquinaria (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse la disposición final adecuada de los mismos.

- 3.6 Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obras limpias y despejadas, el Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones adecuadas, que deberán ser aprobadas por la Inspección. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.
- 3.7 Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo I de la Ley 24.051 rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha ley y en sus decretos reglamentarios.
- 3.8 Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, desechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.
- 3.9 Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y otros elementos necesarios para cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- 3.10 Los campamentos y sus instalaciones, aprobadas por la Inspección, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra hasta la fase de abandono.
- 3.11 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante. Se recubrirá el sector con suelo vegetal y especies herbáceas del tipo cynodon dactylon o similar o brachiarias, mediante siembra y/o entepado.
- 3.12 En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud, el Contratista presentará para aprobación la Inspección el convenio de donación donde consten las condiciones en que se entregarán las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento.
- 3.13 En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas.

4. EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE SUELOS.

- 4.1 Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta los lugares identificados en el Proyecto y/o criterios de localización alejados de la zona de camino.
- 4.2 Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Inspección quien exigirá la presentación del

permiso del propietario o acuerdo de venta, el respectivo estudio del plan de explotación, taludes, drenajes, accesos y las medidas de remediación, para la recuperación morfológica y revegetación en la fase de abandono.

El Contratista deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, y deberá asegurar la restitución del predio a condiciones ambientales satisfactorias.

La selección de las áreas de extracción de suelos deberá realizarse en función de las posibilidades de restablecimiento de la cobertura vegetal y de minimizar las interferencias producto de las actividades extractivas en la geomorfología del sitio. Las excavaciones deberán estar fuera del alcance de la vista de la vía. A tal fin deberá elaborar el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del sitio de explotación, el que deberá ser aprobado por la Inspección.

En el caso de que fuera imperioso explotar un préstamo o cantera a la vista de las obras, la excavación tendrá forma geométrica y será rodeada en todo su perímetro con una doble hilera de árboles de la especie que autorice la Inspección. Esta plantación se hará con plantines o con ejemplares jóvenes y estará al cuidado del Contratista, hasta la Recepción Final de la obra. Su costo estará incluido en el precio del ítem Excavación.

- 4.3 Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación.
- 4.4 Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.
- 4.5 Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán adecuarse a la topografía circundante con taludes 1 vertical: 2 horizontal mínimo, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.
- 4.6 Al abandonar los yacimientos temporarios, el Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas, superficiales y recubrirá el predio con los suelos orgánicos de la limpieza.
- 4.7 La localización de los caminos de acceso a los yacimientos deberá ser tal que generen las menores alteraciones posibles al entorno, teniendo en cuenta especialmente las posibles interferencias a los escurrimientos naturales. Una vez concluida la obra, deberán ser clausurados.

5. CANTERAS DE ÁRIDOS.

- 5.1 El Contratista sólo podrá utilizar materiales provenientes de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según el Título Decimotercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera" instituido por ley nacional N° 24.585, otorgado por las autoridades que corresponda.
- 5.2 Previo al acopio de materiales en obra, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección, los datos de los proveedores de áridos, con las constancias de cumplimiento ambiental actualizadas en los sitios de extracción y procesamiento. (Certificado de Calidad Ambiental y/o copia de la Declaración de Impacto Ambiental).

6. EJECUCIÓN DEL MOVIMIENTO DE SUELOS.

- 6.1 Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, en particular

los pastizales. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

- 6.2 El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará dentro de la zona de obra en lugares previamente aprobados por la Inspección. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición.

Deberá prestarse especial atención a las zonas donde se desmalece, desbosque, destronque y/o elimine la cobertura vegetal debido a que las mismas pueden verse afectadas por una variación en el desagüe natural de las aguas. En ese caso deberán realizarse los correspondientes drenajes a efectos de no inducir a procesos erosivos.

En los casos donde exista el horizonte orgánico (H_A) de más de 30cm y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización

- 6.3 Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Inspección. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

7. REMOCIÓN DE OBRAS EXISTENTES.

- 7.1 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, ni al aire libre. En lo posible empleará tal material para rellenar yacimientos de suelos temporarios, o en la construcción de albardones si fuera apto para este uso. Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.
- 7.2 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Administración Provincial del Agua o el Municipio. El contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno la Inspección.

8. EXTRACCIÓN DE AGUA – CONTAMINACIÓN.

- 8.1 Previo al inicio de los trabajos, el Contratista someterá a consideración y aprobación la Inspección, la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción. El Contratista presentará a la Inspección los permisos de captación de agua de la Administración Provincial del Agua (APA), conforme a la normativa vigente.
- 8.2 La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra ni a los sistemas de riego.
- 8.3 El Contratista deberá realizar los cambios de localización y diseño de toda la infraestructura afectadas por la obra directa o indirectamente, de tal forma de asegurar, como mínimo la eficiencia de funcionalidad precedente.

-
- 8.4 El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de aguas. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final.
 - 8.5 Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas.
 - 8.6 En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Inspección, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
 - 8.7 Ante la construcción de puentes y/ alcantarillas, deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código de Faltas (Ley N° 850 – J), donde expresamente se establece como requisito la previa autorización para modificar un escurrimiento por parte de la autoridad competente y la Ley N° 555- R y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna".

El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas y obras en los puentes, para que cementos, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor, lechos o cursos de agua.

El Contratista evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.

9. CAMINOS AUXILIARES.

- 9.1 A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento, el Contratista deberá escarificar los lugares sobre compactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

10. DESOCUPACIÓN DEL SITIO.

- 10.1 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.
- 10.2 Sólo podrán permanecer los elementos que se encuentren fuera de la zona de camino y que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del Propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente la Inspección.

11. EL RUIDO.

-
- 11.1 La Inspección se reserva el derecho de vigilar el ruido vinculado a la construcción, como lo estime conveniente, no permitiendo que se produzcan niveles de ruido superiores a 86 dB. En el caso de que los niveles de ruido superen los parámetros habituales, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.
 - 11.2 Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.
 - 11.3 A criterio de la Inspección y cuando sea factible, el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.
 - 11.4 La Inspección se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 86 dB en horas nocturnas, de 22hs a 06hs, a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.
 - 11.5 Si fuera necesario las instalaciones fijas serán aisladas acústicamente.

12. REVEGETACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA ZONA DE OBRA.

- 12.1 El Contratista será responsable de realizar los trabajos de revegetación en general, restaurando vegetación de especies gramíneas con control de malezas, para evitar la erosión en suelos expuestos, evitar el crecimiento de malezas en sectores con pastizales o con residuos de cultivos anteriores, dar una buena apariencia general y facilitar el mantenimiento de taludes y zona de camino, a medida que se vayan terminando los trabajos de movimiento de suelos y hasta finalizar el Plazo de Garantía.
- 12.2 Para ello conservará el suelo del primer horizonte obtenido de la limpieza y si es necesario lo tratará con herbicidas de contacto durante el período de acopio. Oportunamente procederá al recubrimiento de taludes, cunetas, contrataludes y zonas afectadas por la limpieza con suelos del primer horizonte y conforme a la Especificación Técnica Particular-Recubrimiento de Taludes y Banquinas.

13. BOSQUES Y VEGETACIÓN.

- 13.1 El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de obra como fuera de ella, sólo se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados.
- 13.2 El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra.
- 13.3 Existirá un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, para que en caso de ser necesario se controle y se extinga éste eficazmente, avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

14. MITIGACIÓN DEL POLVO ATMOSFÉRICO.

Con la finalidad de proteger a pobladores cercanos y de brindar seguridad a los vehículos que circulan por la zona, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción.

Para ello el Contratista realizará riegos de agua en los lugares y con la frecuencia que sean necesarias, que indique la Inspección.

15. INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES.

La contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las Comunidades locales asentadas en los alrededores del tramo, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender.

A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Inspección un “Plan de Comunicación a la Población” contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

Los trabajadores de la Empresa deberán respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona.

16. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación, debiéndose proratear su costo en los distintos ítems de la obra.

Artículo 5º: ADECUACIÓN DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES.

1. DESCRIPCIÓN

- 1.1 La reparación de las redes de cualquier tipo de servicios con tendidos aéreos y/o subterráneos que resultaran afectadas o dañadas por las obras durante el proceso de construcción, que no estén expresamente contempladas en los Artículos denominados “TRASLADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE MEDIA” “TRASLADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN” o cualquier otro Artículo, de las Especificaciones Técnicas Particulares y aun cuando no se encuentren indicadas en la documentación gráfica adjunta al Proyecto, será ejecutada por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación alguno.
- 1.2 La Contratista deberá comunicar a la APA la necesidad del traslado, alteo, profundización y/o adecuación de las instalaciones correspondientes a cualquiera de las de servicios como Empresas de Telefonía, fibras ópticas, video cables, gas, agua potable, etc., que se encuentren dentro de la zona de camino con autorización precaria de la D.N.V., D.V.P. y/o Municipal, que se intercepten, interfieran o no sean compatibles con las obras a construir, se encuentren o no expresamente indicadas en la documentación adjunta, a fin de que ésta solicite a las Empresas propietarias de las mismos efectúen la adecuación correspondiente.
- 1.3 El traslado, alteo, profundización y/o adecuación de cualquier otro tendido o instalación con tendido aéreo y/o subterráneo que no se mencione expresamente en las consideraciones del párrafo anterior y que no se encuentre indicado en la documentación adjunta, será ejecutado por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación.

En los casos de los puntos 1.1 y 1.3, la Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones correspondientes ante el Organismo, Institución, Entidad o Empresa pública o privada que tenga jurisdicción, injerencia, propiedad o concesión del servicio afectado, y ejecutará las tareas observando las reglamentaciones, exigencias y especificaciones que los autorizantes le indiquen.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas mencionadas no se medirán ni recibirán pago directo alguno, debiendo ser contempladas por el Contratista dentro del concepto Imprevistos de Obra o sus Gastos Generales.

Artículo 6º: CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES.

El cómputo de días laborables transcurridos en obra será llevado conjunta y diariamente entre el Inspector y el Contratista, ya sea en los Libros propios de la Obra "Orden de Servicio", "Nota de Pedido", el "Libro Diario" o en la planilla que se confeccionará a tal efecto, especificando en cada caso cuál de las demoras que sufre las obras corresponden al Grupo I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA y cuales al Grupo II - CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA. Cuando el día no se hubiera cubierto totalmente se estimará el porcentaje a aplicar en cada caso, ya sea laborable o no.

Vencido el mes, el Contratista conformará el documento de referencia que será elevado a la Inspección conjuntamente con el certificado de obra.

El total de DÍAS LABORABLES transcurridos será la suma de los DÍAS TRABAJADOS EFECTIVAMENTE más aquellos DÍAS NO TRABAJADOS POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA (Grupo I).

Los Grupos I y II son los que se especifican a continuación:

GRUPO I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

1. Insuficiencia de equipo, en cuanto a cantidad.
2. Insuficiencia de equipo, en cuanto a calidad.
3. Reparación de máquinas del equipo.
4. Insuficiencia de personal obrero.
5. Insuficiencia de materiales acopiados por falta de previsión.
6. Deficiente calidad de los materiales. Faltas de ellos.
7. Deficiente organización del trabajo.
8. Demora en proveer muestras de materiales para ser ensayados y aprobados.
9. Huelgas declaradas legales por el Ministerio de Trabajo y Previsión.
10. Huelgas del personal por falta de pago.

GRUPO II - CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

1. Lluvias extraordinarias e Inundaciones, de acuerdo a los umbrales establecidos (Tiempos de Recurrencia superiores a 4 años en la cuenca).
2. Humedad excesiva.
3. Sequías extraordinarias que obligan a la suspensión de los trabajos.
4. Retraso en la liberación y entrega total o parcial de la traza, o de yacimientos por parte del Comitente. Cuando sólo se trate de alguna sección parcial se examinará si el retraso influye en el trabajo de todas las obras o bien en el de esa sola sección.
5. Falta o retraso de replanteo.

-
6. Deficiencias del proyecto que puedan causar retrasos en los trabajos.
 7. Modificaciones de obras, cuyo estudio y trámite de autorización determine retrasos.
 8. Ampliaciones de obras autorizadas.
 9. Ensayos demorados por razones ajenas al Contratista.
 10. Huelgas declaradas ilegales por el Ministerio de Trabajo y Previsión.

Artículo 7º: PERFILADO Y LIMPIEZA DE OBRA.

1. DESCRIPCIÓN.

La presente especificación que se refiere al perfilado y limpieza de todas las obras durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta la Inspección.

En toda la zona de obra, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio la Inspección no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes, en que a juicio la Inspección no sea posible la tarea debido a su profundidad.

Dejase perfectamente establecido, además, que la Inspección exigirá el estricto cumplimiento de ésta especificación y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte del Contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado en el presente artículo, dará derecho a la Inspección a aplicar una multa del 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento y hasta la recepción definitiva de las obras. Dicho monto no será devuelto al Contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables al Contratista.

El costo de estos trabajos se considera incluido en los diversos ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

2. TAREAS A EJECUTAR.

- Perfilado y limpieza de toda la zona de obra.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por la Inspección.
- En los casos donde exista el horizonte orgánico (H_A) de más de 30cm y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.
- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes y en zonas de barandas de defensa.
- Repaso y perfilado de abovedamientos en donde corresponda.
- Eliminación del resto del producto proveniente del desbosque, destronque y limpieza del terreno que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino.

-
- El producto de la limpieza del camino y/o bosquecillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique la Inspección.
 - Quedará expresamente prohibido la quema de los residuos de vegetación y solo será permitidas aquella estrictamente necesaria previa autorización la Inspección de obra. Se deberá dotar a los equipos de trabajo de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar la propagación.
 - Cuando se proceda al incinerado de las ramas y troncos, será responsabilidad exclusiva del Contratista el adoptar los recaudos necesarios para evitar incendios que pudieran dañar a terceros o bien a los árboles que la Inspección hubiera seleccionado para que permanezcan como vegetación natural de la ruta.
 - Corte final de pastos y limpieza de malezas.
 - Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
 - Cuando en las obras sea necesario el alteo de caminos y banquetas, será obligación del Contratista la extracción, recolocación y mantenimiento de la señalización vertical, mojones indicadores de kilometrajes, barandas de protección y pilotines de seguridad.
 - Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de obra (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojones.
 - Repaso, limpieza y pintado de puentes y otras obras de arte mayores.
 - Mantenimiento de la limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
 - Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de las obras y acopio del mismo donde lo indique la Inspección.

Deberá preverse la relocalización y reutilización de los suelos excedentes de la concreción de la traza de forma inmediata a efectos de impedir su acumulación y dispersión.

3. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

Las tareas mencionadas no se medirán ni recibirán pago directo alguno, debiendo ser contempladas por el Contratista dentro del concepto Imprevistos de Obra o sus Gastos Generales.

Artículo 8º: INSTALACIÓN DE OBRADOR.

1. DESCRIPCIÓN.

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a las obras, etcétera, al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

2. TERRENOS PARA OBRADORES.

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos para la instalación de los obradores. Deberá verificarse lo siguiente:

El número de instalación de obradores deberá ser el mínimo y reducir al máximo su superficie contemplando sitios poco expuestos y respeto por las condiciones ambientales existentes, con mínimas modificaciones de manera tal que al finalizar la obra deberá procederse al desmantelamiento, remoción y disposición final adecuada de los residuos resultantes. Las áreas utilizadas deberán asemejarse lo más posible al estado previo a la instalación del obrador y solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o que tengan un uso posterior claro y determinado y que deberá contar con la aprobación de la Inspección de obra.

- El obrador deberá contemplar el tratamiento de los efluentes y residuos que en ningún caso podrán ser quemados ni arrojados las aguas superficiales. El pozo séptico y las fosas de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tuberías de infiltración.
- Quedará expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de la maquinaria (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse la disposición final adecuada de los mismos.
- En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas.
- No podrá la empresa realizar tareas de lavado de los vehículos o maquinarias en cursos de agua.

3. OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de las obras, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.

La aceptación por parte de la Inspección de las instalaciones correspondientes al campamento citado precedentemente, en el momento de iniciar las obras, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo a las necesidades reales de las obras durante su proceso de ejecución.

4. EQUIPOS.

La planilla de equipos perteneciente a la empresa que el Contratista haya previsto utilizar en las obras, será suministrada en triplicado a la Inspección. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Inspección el derecho de aprobarlo si lo encuentra

satisfactorio. Deberá acompañar a la propuesta del Concurso, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajos.

El control deberá verificar el buen estado mecánico y de carburación de tal manera que se quemee el mínimo necesario de combustible, a efectos de reducir las emisiones atmosféricas.

Deberán tomarse las medidas necesarias para optimizar el recorrido de la maquinaria vial afectada a la obra dentro y fuera de la misma, a efectos de minimizar el impacto vinculado a la emisión de partículas y la afectación de caminos de circulación.

La maquinaria vial pesada, deberá estar en buen estado mecánico y de carburación y el estado de los silenciadores de los motores debe ser bueno, para evitar el exceso de ruidos.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de la Inspección no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

El control y aprobación del equipo por parte de la Inspección no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo, con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición del Comitente.

5. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

Las tareas mencionadas no recibirán pago directo alguno, debiendo ser contempladas por el Contratista dentro del concepto Gastos Generales.



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 5 – SEGUNDA PARTE:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros

LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén

LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

SUMARIO

Artículo 1º: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.....	5
Artículo 2º: LIMPIEZA Y DESMALEZADO DE TERRENO.....	7
Artículo 3º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIO.....	9
Artículo 4º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE GUARDIA.	11
Artículo 5º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS LATERALES Y URBANAS.	14
Artículo 6º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN DE DEFENSA Y CAMINO VECINAL, SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL.	17
Artículo 7º:ALCANTARILLA DE MAMPOSTERÍA CON TABLERO DE HORMIGÓN EN CANAL DE GUARDIA.....	21
Artículo 7º: ALCANTARILLAS DE HORMIGÓN ARMADO DEL TIPO PLANO N°165 LÁMINA 4 DE LA DVP CHACO.....	28
Artículo 8º: ALCANTARILLA DE MAMPOSTERÍA CON TABLERO DE HORMIGÓN EN CANAL DE DESCARGA DE LA TRAZA DE OBRA.....	32
Artículo 8º: ALCANTARILLA DE MAMPOSTERÍA CON TABLERO DE HORMIGÓN EN CUNETAS LATERALES Y URBANAS.....	39
Artículo 9º: CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA DE CONTROL CON ESTACIÓN DE BOMBEO.	45
Artículo 10º: CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y TRANQUERA.	50
Artículo 11º: RELOCALIZACIÓN DE ALAMBRADOS Y TRANQUERAS.....	52
Artículo 12º: RETIRO DE ALCANTARILLAS EXISTENTES.	53
Artículo 13º: TRASLADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE MEDIA TENSIÓN.	54
Artículo 14º: TRASLADO DE RED DE BAJA TENSIÓN.	55
Artículo 15º: SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	56

Artículo 1º: DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.

1. DESCRIPCIÓN.

Este trabajo comprende el desbosque, destronque, desenraizado, desarbustificación, desmalezamiento y limpieza del terreno dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de desmontes, terraplenes, abovedamientos, cunetas, zanjas y préstamos para extracción de materiales.

En las zonas donde los suelos sean fácilmente erosionables, deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión. Asimismo, dentro, de la zona de camino o de obra, en los lugares en que el suelo se halle cubierto por la vegetación natural, el Contratista extremará las precauciones para evitar que la instalación de los campamentos e infraestructura y equipamientos complementarios produzcan deterioros inevitables de la vegetación o perjuicios al tránsito y a la seguridad vial. La instalación de campamentos y el movimiento de las máquinas durante la ejecución de los trabajos se deberán efectuar únicamente en las zonas en que lo autorice la Inspección. Posteriormente estas áreas serán sujetas a acciones de restauración del suelo y de la cobertura vegetal a modo de restauración Ambiental.

Cuando la obra se desarrolle en los terrenos de propiedad fiscal, las maderas producto de destronque, desbosque y limpieza de terreno, cuya utilización no esté prevista en la construcción serán depositadas al costado de la zona afectada, quedando a beneficio exclusivo de la Autoridad Provincial Forestal o de la Dependencia Provincial responsable del manejo de los Recursos Naturales Renovables, con incumbencias en los recursos forestales.

El Contratista deberá realizar las actividades de Desbosque, Destronque y Limpieza del terreno, en el marco de la legislación nacional y provincial vigente en cada caso.

Las tareas de desbosque, destronque, etc., deberán considerar las restricciones según las características ecológicas y ambientales del medio receptor de la presente obra.

2. CONSTRUCCIÓN.

Antes de iniciar trabajo o alguno de los movimientos de suelos, los troncos, los árboles y arbustos que señale la Inspección, se extraerán con sus raíces, hasta la profundidad mínima de 0.40m.

El corte de vegetación previamente dispuesto debe hacerse con herramientas adecuadas para evitar daños en los suelos en zonas aledañas y daños a otra vegetación cercana.

Estará incluida en este ítem, la remoción de alambradas existentes dentro de la zona de obra, siempre que la longitud total de los mismos no exceda el 5% de la longitud total de la obra.

Todos los productos del desbosque, destronque y limpieza del terreno se los apilará en sitios aprobados por la Inspección donde no obstaculicen la marcha de la obra ni perjudiquen a terceros o al ambiente. Los productos de destronque y limpieza que se consideren no vendibles, deberán ser distribuidos o dispuestos en la forma que indique la Inspección.

El Contratista será responsable único por los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros o al ambiente.

Los árboles y plantas existentes fuera de los límites de las excavaciones, terraplenes y abovedamientos a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección. Será por cuenta del Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio el que tomará las providencias necesarias para

la conservación de los mismos.

Frente a las fracciones de monte tupido formado por árboles pertenecientes a las especies importantes de la zona de obra, en longitudes no mayores de 200 metros, se limitará la zona de desbosque, destronque, limpieza y preparación del terreno, estrictamente al ancho de las obras.

Se considerarán trabajos de "Desbosque, Destronque y Limpieza de Terrenos " los que se ejecuten para la remoción de árboles, arbustos, troncos y raíces dentro de los límites de las superficies cubiertas de bosques. Estos límites serán los indicados en los planos o los que en su reemplazo fije la Inspección, para superficies de desbosque y o destronque similar a las indicadas como tales en el proyecto.

Para que las superficies sean consideradas, deberán requerir el corte, extracción y remoción de troncos, árboles, arbustos y demás vegetación de tipo leñoso que se presente en forma de bosque continuo. La remoción de árboles aislados o pequeños grupos o filas de árboles existentes dentro de superficies que no presenten características de bosque continuo, no será considerada a los efectos de esta especificación, como "Desbosque, Destronque y Limpieza de Terrenos".

Toda excavación resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

3. MEDICIÓN.

La superficie sometida a los trabajos que describe esta especificación, se medirá en **hectáreas**, computándose por las dimensiones reales de la superficie y por su proyección horizontal.

4. FORMA DE PAGO.

Se certificarán los trabajos de desbosque y destronque especificados en los párrafos precedentes, se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para el **Ítem N°1: "Desbosque destronque y limpieza del terreno"**, dicho precio será compensación por todos los trabajos ejecutados dentro de las superficies afectadas, de acuerdo con lo especificado en esta Sección, incluyendo la remoción de alambradas.

Los trabajos de limpieza del terreno y extracción de árboles llevados a cabo dentro de los límites de todas las superficies no definidas como " Desbosque, Destronque y Limpieza de Terrenos", están incluidos en el precio unitario fijado para el ítem "Limpieza y Desmalezado de Terreno".

En los trabajos de limpieza del terreno está incluido, el pago de la remoción de los alambrados.

El costo de las diversas operaciones tendientes a dar cumplimiento al Decreto N° 7346/47 o las leyes provinciales que rijan sobre la materia, están comprendido en el precio unitario de contrato estipulado para este ítem, no recibiendo en consecuencia pago directo alguno.

Artículo 2º: LIMPIEZA Y DESMALEZADO DE TERRENO.

1. DESCRIPCIÓN.

Este trabajo comprende el desenraizado, desarbustificación, desmalezamiento y limpieza del terreno dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de ejecución de obras, Canal de Guardia, Terraplén de Defensa, abovedamientos, cunetas, zanjas y préstamos para extracción de materiales.

Se considerarán trabajo de "Limpieza y Desmalezado de Terrenos" a los que se ejecuten para la remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, cañaverales, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, así como para el emparejamiento de hormigueros de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie sea apta para iniciar los demás trabajos.

Donde no se realicen los trabajos definidos como "Desbosque, Destronque y Limpieza de Terrenos", la "Limpieza y Desmalezado de Terreno", incluirá, la remoción de árboles aislados y pequeños grupos o filas de árboles de cualquier dimensión.

2. CONSTRUCCION.

Antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, los árboles y arbustos que indique la Inspección, se extraerán con sus raíces, hasta la profundidad mínima de 0.40m.

El corte de vegetación previamente dispuesto debe hacerse con herramientas adecuadas para evitar daños en los suelos en zonas aledañas y daños a otra vegetación cercana.

Estará incluida en este ítem, la remoción de alambradas existentes dentro de la zona de obra, siempre que la longitud total de los mismos no exceda el 5% de la longitud total de la obra.

Todos los productos de la limpieza y desmalezado del terreno que sean vendibles, quedarán de propiedad del Contratista, salvo expresa disposición contraria de la Inspección. Si fuere menester, el Contratista los apilará en sitios aprobados por la Inspección donde no obstaculicen la marcha de la obra ni perjudiquen a terceros o al ambiente. Los productos de la limpieza que se consideren no vendibles, deberán ser distribuidos o dispuestos en la forma que indique la Inspección.

El Contratista será responsable único por los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros o al ambiente.

La remoción de árboles aislados o pequeños grupos o filas de árboles existentes dentro de superficies que no presenten características de bosque continuo, será considerada a los efectos de esta especificación, como "Limpieza y Desmalezado de Terrenos".

Toda excavación resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el cual deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente. Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, préstamos, zanjas, etc.

3. MEDICIÓN.

La superficie sometida a los trabajos que describe esta especificación, se medirá en **hectáreas**, computándose por las dimensiones reales de la superficie y por su proyección horizontal.

4. FORMA DE PAGO.

Los trabajos que comprenden este ítem, se medirán según lo expresado en el punto anterior y se certificarán y pagarán al precio unitario del contrato estipulado para el **Ítem N° 2: "Limpieza y Desmalezado de Terrenos"**, dicho precio será compensación total por todos los trabajos ejecutados dentro de las superficies afectadas, de acuerdo con lo especificado en este Artículo, como los de desenraizado, desarbustificación, desmalezamiento y limpieza del terreno, retiro de alambrado, incluyendo el retiro de la zona de obra, mano de obra y maquinarias necesarias para este fin y todo otro gasto en que la empresa deba incurrir para lograr el objetivo planteado en el ítem.

Artículo 3º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIO.

1. DESCRIPCIÓN.

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del reservorio destinado a recibir y almacenar el agua proveniente del sistema de drenaje urbano, de acuerdo con lo indicado en los planos, esta especificación y lo ordenado por la Inspección.

2. DISPOSICIÓN DE MATERIALES.

El suelo extraído de la excavación del reservorio no podrá ser empleado para la construcción del terraplén ya que el mismo no cumple con las propiedades mecánicas aptas para tal fin. Sin embargo, se utilizará como relleno para el alteo de caminos en la zona de afectación.

Debido a que el material obtenido del reservorio no es apto para conformar el terraplén, el suelo se obtendrá de préstamos, excavados conforme a lo especificado en la Sección B.II*

El recubrimiento de los taludes del reservorio, así como del terraplén, deberá realizarse con suelo orgánico proveniente de la limpieza del terreno, promoviendo de este modo el crecimiento vegetación que disminuya la erosión del agua de lluvia.

*Según sección B.II "Excavaciones" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de DNV.

3. CONSTRUCCIÓN.

3.1 Reservorio:

El Contratista notificará a la Inspección con la anticipación suficiente el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto de que el personal de la Inspección realice las mediciones previas necesarias, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

En la medida de lo posible, y de acuerdo a la naturaleza de los suelos que se excaven, deberán eliminarse los materiales sueltos en taludes y fondo. Se recomienda la utilización de palas de arrastre, retroexcavadoras, o excavadoras de baldes del tipo denominado "canalero", a fin de lograr la terminación del perfilado de los taludes, los que deberán ser conformados cuidadosamente para permitir la exacta medición del material. La pendiente aceptada para los mismos será de 1:6 (Vertical:Horizontal).

La Inspección podrá exigir la ejecución de los trabajos que juzgue necesarios a fin de lograr el correcto acabado de la sección teórica, sin que ello represente para el Contratista derecho al cobro de pago adicional alguno.

3.2 Terraplén:

El terraplén tiene por función generar la altura necesaria del reservorio para garantizar el almacenamiento de los volúmenes generados a partir de la lluvia de diseño de TR 10 años y de 10 horas de duración. El talud del terraplén será de 1:6 (Vertical:Horizontal).

El Contratista deberá adoptar un procedimiento constructivo que asegure la estabilidad del terraplén y será responsable de los deslizamientos que puedan producirse atribuibles a esa causa.

El suelo deberá ser distribuido y compactado uniformemente en toda la superficie en capas de 0,2m de espesor, como máximo, conformando progresivamente el perfil indicado en los planos, hasta su terminación. La distribución por capas podrá realizarse con palas de arrastre, excavadoras, cargadoras frontales o con otra máquina que realice un trabajo similar a juicio de la Contratista, previa aprobación de la Inspección. La compactación se realizará según las especificaciones dadas en el Ítem 4.

Si el material excavado estuviera formado total o parcialmente por terrones o concreciones de suelo, se lo deberá desmenuzar con rastras de discos u otros implementos de similares resultados.

Las deficiencias que se acusaran tales como asentamientos o deformaciones, deben ser corregidas hasta restablecer el talud original. El mayor volumen que se deba colocar con tal motivo no será objeto de pago directo alguno.

El relevamiento planialtimétrico del terreno natural en las condiciones en que se encuentre será acordado entre la Inspección y la Contratista.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.

Una vez terminada la construcción del reservorio y el terraplén, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

Estará incluida en este ítem, la remoción del total de alambradas existentes dentro de la zona de obra, siempre que resulte necesario. En tal caso, el contratista propondrá a la Inspección para su aprobación, un sistema provisorio, o la ejecución de los alambrados definitivos, sin demorar el plan de trabajos previstos.

4. MEDICIÓN.

La excavación del reservorio se medirá en metros cúbicos (m³) de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de las medias de las áreas. A este fin, se trazarán perfiles del terreno en sentido trasversal a la mayor longitud del reservorio cada 10m. La distancia entre puntos de un mismo perfil, no deberá ser mayor a 2,5m y se deberán relevar todos los puntos notables como ser: terreno natural, fin del talud, inicio del talud en coincidencia con la solera, entre otros. El relevamiento será necesario antes y después de construido el reservorio. Terminado el mismo (o durante la construcción si así lo ordena la Inspección) se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron antes de comenzar el trabajo.

Se medirán, asimismo, en caso de que corresponda:

- a) Toda excavación debajo de las cotas del proyecto, autorizada por la Inspección.
- b) Todo mayor volumen excavado, resultante de una disminución de la inclinación de los taludes autorizada por la Inspección, en base a la naturaleza de los suelos.

Cualquier volumen excavado en exceso respecto a lo indicado en los planos o respecto a lo autorizado por la Inspección, no se medirá ni recibirá pago alguno.

5. FORMA DE PAGO.

El volumen de excavación medido en la forma indicada, según perfil autorizado y respetando lo establecido en los apartados precedentes, se pagará por metro cúbico (m³) al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem: "Movimiento de suelo para la construcción de reservorio", según corresponda para cada sistema de captación y reserva propuesto.

Dicho precio, será compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deba transportarse, por el transporte de los materiales excavados, hasta la distancia indicada en el apartado 3.3 "Construcción"; por los trabajos de limpieza y preparación del terreno, de acuerdo a lo especificado en el artículo 2°, cuando el ítem respectivo no figure en el presupuesto; por la conformación y perfilado del fondo y los taludes de las excavaciones; por los materiales necesarios y ejecución del precorte cuando figure en el proyecto; por el relleno de préstamo; por la conformación de los mismos; por todo desbosque, destronque y limpieza del terreno, en correspondencia con el lugar de emplazamiento de las excavaciones, de acuerdo a lo especificado en el artículo 1°, cuando el ítem respectivo no figure en el presupuesto ; por la remoción y colocación de alambrados y la provisión de materiales inutilizados de los mismos, cuando deba extraerse suelo fuera de la zona de obras y su pago no haya sido realizado en artículos 1° o 2°; por la conservación de las obras hasta la recepción definitiva, de acuerdo con lo especificado en la sección B.XI* y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

*Según sección B.XI "Conservación" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de DNV.

Artículo 4º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE GUARDIA.

1. DESCRIPCIÓN.

Según sección B II "Excavaciones" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de DNV.

Apartado B.II.1.1

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del canal de guardia, incluirá la ejecución de desmontes y faldeos, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales; la apertura de profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales y todo otro trabajo necesario para la terminación del Canal de Guardia de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las ordenes de la Inspección.

2. CONSTRUCCION.

Apartado B. II 3.3

Cuando resulte necesario retirar alambrados existentes, el Contratista propondrá a la Inspección para su aprobación, el método por el cual asegurará no se produzca pérdidas en el ganado de los campos afectados. Podrá, en general, proponer un sistema provisorio, o la ejecución de los alambrados definitivos, sin demorar el plan de trabajos previstos.

En el caso de ejecución de sistemas provisorios, la Inspección no autorizará la apertura y desbosque del tramo siguiente, si no se hubieran efectuado los alambrados definitivos del tramo previo.

Se procederá a la excavación del Canal de Guardia y la construcción del Terraplén de Defensa, en las dimensiones previstas por los perfiles tipo de cada obra.

Deberá ponerse especial cuidado en la obtención de las pendientes y dimensiones establecidas para el fondo y paredes del Canal y Terraplén.

En la medida de lo posible, y de acuerdo a la naturaleza de los suelos que se excaven, deberán eliminarse los materiales sueltos en taludes y fondo. Se recomienda la utilización en retroexcavadoras de baldes del tipo

denominado “canalero”, a fin de lograr la terminación del perfilado de estos elementos de la sección de los canales.

La Inspección podrá exigir la ejecución de los trabajos que juzgue necesarios a fin de lograr el correcto acabado de la sección teórica, sin que ello represente para el Contratista derecho al cobro de pago adicional alguno.

Apartado B.II. 3.12

Los excedentes de excavación no utilizados serán depositados y conformados adecuadamente en los lugares que señale la Inspección pero dentro de una distancia de transporte de 3000m, lo que no recibirá pago directo alguno.

Apartado B.II.4

El contratista deberá utilizar equipos de excavación adecuados, aprobados por la Inspección.

Para aquellos trabajos realizados dentro de la Franja de seguridad de instalaciones de IEASA, la contratista deberá cumplimentar con el procedimiento establecido según documento: IEASA-00-G-PR-0008, en el cual se establece el formato y el envío de la documentación referida a la solicitud de trabajos en zona de seguridad de cualquier instalación pertenecientes a IEASA, ejecutados por contratista, proveedores o subcontratistas.

Apartado B.II.5

Para la construcción del Canal de Guardia, se deberán respetar las siguientes tolerancias:

1. El perfil transversal de los canales deberá satisfacer las siguientes exigencias:

El control planialtimétrico se realizará en perfiles separados no más de 50m entre sí.

No se admitirán diferencias en las pendientes de los taludes indicadas en los planos.

Se admitirá un exceso en el ancho de fondo de hasta 10 (diez) centímetros con respecto al valor indicado en los planos. No se admitirán diferencias en defecto respecto de los anchos indicados en los planos.

La diferencia de cota entre puntos de la solera en una misma sección transversal del canal no excederá un (1) centímetro.

Cualquier defecto que supere estas tolerancias deberá ser corregido por la Contratista, a su exclusivo cargo.

2. El perfil longitudinal del canal deberá satisfacer las siguientes exigencias:

El control planialtimétrico se realizará en perfiles separados no más de 50m entre sí.

En el encuentro con obras de arte no se admitirán diferencias en exceso con respecto a las cotas de proyecto superiores a un (1) centímetro. Por defecto, se admitirán diferencias de hasta tres (3) centímetros con respecto a las cotas de proyecto.

En general, no se admitirán cotas con excesos superiores a dos (2) centímetros por kilómetro de canal, en promedio, ni valores superiores a los tres (3) centímetros en una sección cualquiera, con respecto a los valores de proyecto.

Cualquier defecto que supere estas tolerancias deberá ser corregido por el Contratista, a su exclusivo cargo.

El avance máximo de excavación se limitara a tramos de no más de 1000 metros lineales, luego de haber cumplido cada tramo con las exigencias descritas en el presente apartado.

3. MEDICION.

Apartado B.II 6

La excavación del Canal de Descarga que cumpla con las condiciones, exigencias y control de calidad del apartado anterior B.II.5 se medirán en **metros cúbicos** de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de las medias de las áreas. A este fin cada 50m o menos, según lo indique la inspección se trazará un perfil trasversal del terreno antes y después de construido el canal correspondiente. Terminado el canal o durante la construcción si así lo ordena la Inspección, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron, antes de comenzar el trabajo.

4. FORMA DE PAGO.

Apartado B.II 7.1:

El volumen de excavación medido en la forma indicada y según el perfil autorizado, se pagará por metro cúbico al precio unitario de contrato para el **Ítem N°4: "Movimiento de suelo para la construcción de Canal de Guardia"**, donde tiene incluida hasta una distancia de transporte de 3000m.

Dichos precios serán compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deba transportarse, por el transporte de los materiales excavados, hasta una distancia como la indicada antes; por los trabajos de limpieza y preparación del terreno, de acuerdo a lo especificado en B.I; por la conformación y perfilado del fondo y los taludes de las excavaciones; por los materiales necesarios y ejecución del precorte cuando figure en el proyecto; por la compactación especial indicada en los planos; por el relleno de préstamos; por la forestación en doble hilera de árboles prevista en el cuarto párrafo del Apartado B.II.1.1 de esta especificación complementaria; por la conformación de los mismos; por todo desbosque, destronque y limpieza del terreno, en correspondencia con el lugar de emplazamiento de las excavaciones; por la remoción y colocación de alambrados y la provisión de materiales inutilizados de los mismos, cuando deba extraerse suelo fuera de la zona de obras; por la conservación de las obras hasta la recepción provisional, de acuerdo con lo especificado en B.XI y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

Artículo 5º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS LATERALES Y URBANAS.

1. DESCRIPCIÓN.

Según sección B II “Excavaciones” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de DNV.

Apartado B.II.1.1

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción del cunetas, la ejecución de desmontes y faldeos, la construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales; la apertura de profundización y rectificación de cunetas, zanjas, cauces y canales; la formación de terraplenes, rellenos y banquetas, utilizando los productos excavados, y todo lo trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación de las cuentas de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las ordenes de la Inspección.

2. CONSTRUCCION.

Apartado B. II 3.3

Cuando resulte necesario retirar alambrados existentes, el Contratista propondrá a la Inspección para su aprobación, el método por el cual asegurará no se produzca pérdidas del ganado de los campos afectados. Podrá, en general, proponer un sistema provisorio, o la ejecución de los alambrados definitivos, sin demorar el plan de trabajos previstos.

En el caso de ejecución de sistemas provisorios, la Inspección no autorizará la apertura y desbosque del tramo siguiente, si no se hubieran efectuado los alambrados definitivos del tramo previo.

Se procederá a la excavación de la cuneta lateral y la construcción del terraplén, en las dimensiones previstas por los perfiles tipo de cada obra.

Deberá ponerse especial cuidado en la obtención de las pendientes y dimensiones establecidas para el fondo y paredes de los canales y terraplenes.

En la medida de lo posible, y de acuerdo a la naturaleza de los suelos que se excaven, deberán eliminarse los materiales sueltos en taludes y fondo. Se recomienda la utilización en retroexcavadoras de baldes del tipo denominado “canalero”, a fin de lograr la terminación del perfilado de estos elementos de la sección de los canales.

La Inspección podrá exigir la ejecución de los trabajos que juzgue necesarios a fin de lograr el correcto acabado de la sección teórica, sin que ello represente para el Contratista derecho al cobro de pago adicional alguno.

Apartado B.II. 3.12

Los excedentes de excavación no utilizados serán depositados y conformados adecuadamente en los lugares que señale la Inspección pero dentro de una distancia de transporte de 3000m, lo que no recibirá pago directo alguno.

Apartado B.II.4

El contratista deberá utilizar equipos de excavación adecuados, aprobados por la Inspección.

Para aquellos trabajos realizados dentro de la Franja de seguridad de instalaciones de IEASA, la contratista deberá cumplimentar con el procedimiento establecido según documento: IEASA-00-G-PR-0008, en el cual se establece el formato y el envío de la documentación referida a la solicitud de trabajos en zona de seguridad de cualquier instalación pertenecientes a IEASA, ejecutados por contratista, proveedores o subcontratistas.

Apartado B.II.5

Las cunetas laterales, se deberán respetar las siguientes tolerancias:

1. El perfil transversal de las cunetas laterales deberá satisfacer las siguientes exigencias:

El control planialtimétrico se realizará en perfiles separados no más de 50m entre sí.

No se admitirán diferencias en las pendientes de los taludes indicadas en los planos.

Se admitirá un exceso en el ancho de fondo de hasta diez (10) centímetros con respecto al valor indicado en los planos. No se admitirán diferencias en defecto respecto de los anchos indicados en los planos.

La diferencia de cota entre puntos de la solera en una misma sección transversal del canal no excederá un (1) centímetro.

Cualquier defecto que supere estas tolerancias deberá ser corregido por el Contratista, a su exclusivo cargo.

2. El perfil longitudinal de las cunetas laterales deberá satisfacer las siguientes exigencias:

El control planialtimétrico se realizará en perfiles separados no más de 50m entre sí.

En el encuentro con obras de arte no se admitirán diferencias en exceso con respecto a las cotas de proyecto superiores a un (1) centímetro. Por defecto, se admitirán diferencias de hasta tres (3) centímetros con respecto a las cotas de proyecto.

En general, no se admitirán cotas con excesos superiores a dos (2) centímetros por kilómetro de canal, en promedio, ni valores superiores a los tres (3) centímetros en una sección cualquiera, con respecto a los valores de proyecto.

Cualquier defecto que supere estas tolerancias deberá ser corregido por el Contratista, a su exclusivo cargo.

3. MEDICION.

Apartado B.II 6

La excavación de las cunetas laterales que cumplan con las condiciones, exigencias y control de calidad del apartado anterior B.II 5 se medirán en **metros cúbicos** de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de las medias de las áreas. A este fin cada 50m o menos, según lo indique la inspección, se trazará un perfil trasversal del terreno antes y después de construido el canal correspondiente. Terminada las cunetas o durante la construcción si así lo ordena la Inspección, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron, antes de comenzar el trabajo.

4. FORMA DE PAGO.

Apartado B.II 7.1

El volumen de excavación medido en la forma indicada y según el perfil autorizado, se pagará por metro cúbico al precio unitario de contrato para el **Ítem N°6: “Movimiento de suelo para la construcción de cunetas laterales y urbanas”**, donde tiene incluida hasta una distancia de transporte de 3000 metros.

Dichos precios serán compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deba transportarse, por el transporte de los materiales excavados, hasta una distancia como la indicada antes; por los trabajos de limpieza y preparación del terreno, de acuerdo a lo especificado en B.I; por la conformación y perfilado del fondo y los taludes de las excavaciones; por los materiales necesarios y ejecución del precorte cuando figure en el proyecto; por la compactación especial indicada en los planos; por el relleno de préstamos; por la forestación en doble hilera de árboles prevista en el cuarto párrafo del Apartado B.II.1.1 de esta especificación complementaria; por la conformación de los mismos; por todo desbosque, destronque y limpieza del terreno, en correspondencia con el lugar de emplazamiento de las excavaciones; por la remoción y colocación de alambrados y la provisión de materiales inutilizados de los mismos, cuando deba extraerse suelo fuera de la zona de obras; por la conservación de las obras hasta la recepción provisional, de acuerdo con lo especificado en B.XI y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

Artículo 6º: MOVIMIENTO DE SUELO PARA CONFORMACIÓN DE TERRAPLÉN DE DEFENSA Y CAMINO VECINAL, SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL.

1. DESCRIPCIÓN.

Este trabajo consistirá en la construcción del Terraplén de Defensa con compactación común destinados a defensa de la localidad de Mesón de Fierro, en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos, el Pliego y lo ordenado por la Inspección.

Se deberá respetar en los distintos ítems de esta obra lo indicado por el "MEGA 2/2007" según corresponda.

2. MATERIALES.

El suelo extraído de la excavación del canal y cunetas laterales se utilizará en la construcción de terraplenes laterales. Se deberá proceder de manera tal que el material no contenga troncos, ramas o raíces de árboles, admitiéndose sólo el mínimo posible de matas de hierbas u otros materiales orgánicos.

Cuando se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30m superiores de los terraplenes laterales deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en base a las indicaciones de los planos y a lo ordenado por la Inspección. Toda tarea adicional que demande el cumplimiento del párrafo anterior no recibirá reconocimiento alguno por encima del precio unitario de contrato para el ítem.

Los últimos 0,30m del terraplén se construirán con material en capas de tamaño máximo quince (15) centímetros, que deberá tener una granulometría continua para controlar su densidad con métodos convencionales.

En el caso que sea necesario, se seleccionará el material para el recubrimiento de taludes, reservándose al efecto, los mejores suelos para ese fin.

3. CONSTRUCCIÓN.

Cuando resulte necesario retirar alambrados existentes, el Contratista propondrá a la Inspección para su aprobación, el método por el cual asegurará no se produzca pérdidas del ganado de los campos afectados. Podrá, en general, proponer un sistema provisorio, o la ejecución de los alambrados definitivos, sin demorar el plan de trabajos previstos.

En el caso de ejecución de sistemas provisorios, la Inspección no autorizará la apertura y desbosque del tramo siguiente, si no se hubieran acondicionado los alambrados definitivos del tramo previo.

Se procederá a la conformación del terraplén, en las dimensiones previstas por los perfiles tipo de la obra, y de acuerdo a las estipulaciones de la Sección B-II y sus especificaciones complementarias.

La Inspección podrá exigir la ejecución de los trabajos que juzgue necesarios a fin de lograr el correcto acabado de la sección teórica, sin que ello represente para el Contratista derecho al cobro de pago adicional alguno.

La superficie de asiento de los terraplenes deberá someterse a compactación. A tal fin, de la capa de suelo de la base de asiento comprendida en los 0,20m de profundidad, se determinará la densidad (A) del suelo natural y la densidad máxima (B) obtenida en el ensayo de compactación según B.V.2.2 y B.V.2.3. Con estos datos se calculará el porcentaje de compactación natural de esa capa de suelo con respecto de la exigencia de la sección B.V. $(A/B)*100$.

Los 0,30m superiores de la base de asiento deberán ser compactados hasta obtener una densidad (C) superior a la densidad natural determinada (A). Esa densidad (C), estimada en porcentaje, será igual o mayor que el porcentaje de compactación natural de esa capa de suelo con respecto a la exigencia de la sección B.V más un cinco (5) por ciento $(A/B)*100+5(\%)$, salvo que este valor resulte inferior al obtenido mediante un máximo de siete pasadas por punto con un equipo y humedad de compactación adecuados al tipo de suelo, el que deberá ser aprobado por la Inspección. En tal caso, se exigirá la densidad así determinada (C) como valor mínimo.

Cuando deba construirse un terraplén, cualquiera sea su altura, sobre una ladera o talud de inclinación mayor de 1:3 (vertical:horizontal), las superficies originales deberán ser aradas profundamente o cortadas en forma escalonada para proporcionar superficies de asiento horizontales. Esos escalones deberán efectuarse hasta llegar a un estrato firme. El Contratista deberá adoptar un procedimiento constructivo que asegure la estabilidad del terraplén y será responsable de los deslizamientos que puedan producirse atribuibles a esta causa.

Los terraplenes previstos en este Artículo se ejecutarán con compactación común, obtenida mediante el paso de la maquinaria y equipos.

Para ello, el producto de la excavación del Canal de Guardia y cunetas laterales se utilizará en la ejecución de los terraplenes.

El suelo será excavado y depositado en su lugar de destino o transportado hasta él dentro de una distancia máxima de 3000m, para formar el terraplén por capas de no más de 0,15m de espesor, distribuidas en el ancho total del mismo, conformando progresivamente el perfil indicado en los planos.

Si eventualmente el material obtenido de los canales y cunetas no alcanzara para conformar el terraplén, dentro de una distancia máxima de 3000m, el suelo faltante se obtendrá de préstamos, excavados conforme a lo especificado en la Sección B.II de las Especificaciones Técnicas Generales y sus Especificaciones complementarias. Para conformar el terraplén el material se distribuirá por capas, de la misma manera indicada en el párrafo anterior.

Si en cambio, el volumen a excavar para conformar la sección canal excede el necesario para conformar los terraplenes, dentro de una distancia máxima de 3000m, el volumen remanente se considerará y pagará como excavación no clasificada, y su ejecución se regirá por lo establecido en la Sección B II - Excavaciones y sus complementarias. El suelo sobrante será distribuido en lugares adecuados, conforme lo establecido por la misma Sección B II.

La distribución por capas y la conformación del terraplén podrán realizarse con palas de arrastre, con motoniveladoras o con otra máquina que realice un trabajo similar a juicio la Inspección.

Si el material excavado estuviera formado total o parcialmente por terrones o concreciones de suelo, se lo deberá desmenuzar con rastras de discos u otros implementos de similares resultados. No se admitirán en los suelos que pasen a formar parte del terraplén ramas, raíces, troncos u otras sustancias putrescibles.

El terraplén se formará llevando la cantidad necesaria de suelo para obtener el ancho, altura, abovedamiento y espesor indicado en los planos, más la sobreelevación necesaria para compensar los asentamientos posteriores. Luego se conformará y alisará el terraplén en su ancho total y se perfilarán los taludes.

Las deficiencias que se acusaran tales como asentamientos o deformaciones, deben ser corregidas hasta restablecer el perfil original. Esto se complementará con el perfilado de los taludes

A juicio la Inspección, el control de compactación del terraplén se efectuará en capas de 0,20m de espesor en base a lo establecido en la Sección B.V. A tal fin, de la capa de suelo del terreno natural comprendida en los

0,20m de profundidad se determinará la densidad (A) del suelo natural y la densidad máxima (B) obtenida en el ensayo de compactación según B.V.2.2 y B.V.2.3. Con estos datos se calculará el porcentaje de compactación natural de esa capa de suelo con respecto de la exigencia de la sección B.V. $(A/B)*100$.

En los 0,30m superiores de terraplén, así como en las banquetas, se controlarán las densidades en capas de 0,15 m cada una.

Por debajo de los 0,30m superiores, la exigencia de compactación será $C = A$.

La humedad de compactación a adoptar para los suelos A1, A2 y A3, formará parte de la metodología de trabajo del Contratista, mientras que para los suelos tipos A4, A5, A6 y A7, la humedad de compactación deberá ser mayor o igual que la humedad óptima correspondiente, disminuida en dos unidades.

La compactación de terraplenes en la parte adyacente a los muros de alcantarillas, gargantas estrechas y demás lugares donde no puede actuar eficazmente el paso de la maquinaria, será ejecutado en capas, y cada una de ellas compactada con pisón de mano o mecánico, o por cualquier otro medio propuesto por el Contratista y aprobado por la Inspección, hasta lograr las densidades especificadas.

Cuando el Terraplén de Defensa deba construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará con la técnica de terraplén de avance, o en la forma que proponga el Contratista y acepte la Inspección, de modo de conseguir una plataforma de trabajo adecuada para la construcción de las capas superiores; dentro de esta metodología se incluye la técnica de dragado y refulado.

Para aquellos trabajos realizados dentro de la Franja de seguridad de instalaciones de IEASA, la contratista deberá cumplimentar con el procedimiento establecido según documento: IEASA-00-G-PR-0008, en el cual se establece el formato y el envío de la documentación referida a la solicitud de trabajos en zona de seguridad de cualquier instalación pertenecientes a IEASA, ejecutados por contratista, proveedores o subcontratistas.

La Inspección y el Representante Técnico determinarán de común acuerdo la cota donde sea posible la aplicación de la técnica convencional de terraplenes.

El relevamiento planialtimétrico del terreno natural en las condiciones en que se encuentre será acordado entre la Inspección y la Contratista.

El mayor volumen que se deba colocar con motivo de asentamientos que se produzcan no será objeto de pago directo alguno independientemente de las condiciones de la base de asiento que se presente.

Una vez terminada la construcción de canales, terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

1. El perfil transversal del Terraplén de Defensa deberá satisfacer las siguientes exigencias:

El control planialtimétrico se realizará en perfiles separados no más de 50m entre sí.

No se admitirán diferencias en las pendientes de los taludes indicadas en los planos.

Se admitirá un exceso en el ancho de calzada de hasta diez (10) centímetros con respecto al valor indicado en los planos. No se admitirán diferencias en defecto respecto al ancho teórico indicado en la documentación gráfica.

La diferencia de cota en los puntos de la rasante de una sección transversal del Terraplén no excederá de los dos (2) centímetros.

Cualquier defecto que supere estas tolerancias deberá ser corregido por el Contratista, a su exclusivo cargo.

2. El perfil longitudinal de los canales deberá satisfacer las siguientes exigencias:

El control planialtimétrico se realizará en perfiles separados no más de 50m entre sí.

En el encuentro con obras de arte no se admitirán diferencias en exceso con respecto a las cotas de proyecto superiores a diez (10) centímetros. Por defecto, se admitirán diferencias de hasta dos (2) centímetros con respecto a las cotas de proyecto.

En general, no se admitirán cotas con excesos superiores a diez (10) centímetros por kilómetro de Terraplén, en promedio, ni valores superiores a los dos (2) centímetros en una sección cualquiera, con respecto a los valores de proyecto.

Cualquier defecto que supere estas tolerancias deberá ser corregido por el Contratista, a su exclusivo cargo.

Todos los ensayos y mediciones para la recepción de los trabajos especificados estarán a cargo la Inspección. Los mismos se efectuarán en el laboratorio que la Inspección determine. El Contratista deberá proveer todos los medios y el personal auxiliar necesario para efectuar estas tareas.

4. MEDICIÓN.

El suelo excavado de los canales, cunetas y yacimientos adicionales, cuando fuera necesario, colocado conformando en el terraplén descrito, que cumpla con las exigencias del control de calidad establecidas en el Apartado 3 del **Ítem N° 6: “Movimiento de suelo para conformación de Terraplén de Defensa, sin compactación especial”**, se medirá en **metros cúbicos** de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de la media de las áreas. A este fin cada 50m o menos distancia, si la Inspección lo estima necesario, la misma trazará perfiles transversales del terreno destinado a asiento de los terraplenes, antes de comenzar la construcción del terraplén (perfiles previos), y después de compactado. Terminado el terraplén, o durante la construcción, si así lo dispone la Inspección, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares en que se levantaron antes de comenzar el trabajo, midiendo el volumen de terraplén conformado.

5. FORMA DE PAGO.

El volumen de suelo excavado de los canales, cunetas y préstamos adicionales, cuando fuera necesario, colocado conformando el Terraplén de Defensa descrito, medidos en la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el **Ítem N° 6: “Movimiento de suelo para conformación de Terraplén de Defensa, sin compactación especial”**. Dicho precio será la compensación total por las operaciones necesarias para tal fin, incluido un eventual doble movimiento de suelos, carga, transporte y descarga de los materiales que componen el terraplén hasta su lugar de emplazamiento; la construcción y conservación de los terraplenes o rellenos de acuerdo a la forma especificada, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén; conformación, perfilado, el costo total del agua regada, y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato. No se pagará ningún exceso de volumen sobre el teóricamente calculado, aun cuando esté dentro de las tolerancias especificadas.

Artículo 7°: ALCANTARILLA DE MAMPOSTERÍA CON TABLERO DE HORMIGÓN EN CANAL DE GUARDIA.

1. DESCRIPCIÓN.

El presente artículo describe la construcción de las alcantarillas a construirse en el presente proyecto, comprendiendo a todas las dimensiones mencionadas en los cálculos, se trata de alcantarillas conformadas de tabiques de mampostería armada y tableros de hormigón armado, según el plano tipo adjunto a la documentación de Proyecto y que serán construidas sobre la traza del canal, disponiendo las mismas de dos anchos característicos, que son para los ingresos a propiedades con un ancho de circulación de 5m y para caminos vecinales donde deberán construirse con un ancho de 8m. Las mismas respetarán lo indicado en el Plano tipo: Alcantarilla de Mampostería y Hormigón Armado, del presente proyecto, ubicándose en las progresivas indicadas y con las dimensiones de las planillas que se incorporan al informe.

Se trata de alcantarillas rectas a reemplazar las existentes en las mismas progresivas, con dimensiones y luces de acuerdo a los caudales a transportar, con alas que tendrán una longitud de 2m y construidas a 45° respecto del eje longitudinal de la alcantarilla y a 0° respecto de la rasante del camino, en todos los casos estas alcantarillas dispondrán de una losa de fondo de hormigón armado en H-21.

2. MÉTODO CONSTRUCTIVO.

Se construirán con las dimensiones, espesores, cotas, armaduras y pendientes de fondo indicados en el Plano Tipo según progresiva y dimensiones indicadas en el Plano de Ubicación General y las planillas del Proyecto.

2.1. Señalamiento de obra en construcción.

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios en los caminos en los que se van a reemplazar las alcantarillas de este proyecto la Contratista deberá disponer del señalamiento correspondiente para lo cual se regirá por lo mencionado en:

- Sección L.XIX "Señalamiento de obra en construcción" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

2.2. Excavación no clasificada.

Se define como "Excavación no clasificada" a la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados, en su remoción.

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción de las alcantarillas e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de trabajo aprobada por la Inspección y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación de la alcantarilla de acuerdo con las indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes de la Inspección.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de cierres y terraplén. Los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas, no deberá impedir la circulación del agua en el canal ni interrumpir ni perjudicar el tránsito vehicular del camino.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. En ningún caso se permitirá la extracción de suelos de la zona de los canales ni profundizarlos.

La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

El contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios para ejecutar los trabajos conforme a las exigencias de calidad especificadas en tipo y cantidad suficiente para cumplir con el plan de trabajo.

2.3. Excavación manual.

Regirán para esta tarea lo mencionado en el apartado:

- Sección H.I “Excavación para fundaciones de obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULAN los apartados H.I.6 Medición y H.I.7 Forma de pago.

2.4. Aceros para hormigones y mampostería.

El acero a utilizar en las armaduras de las bases, mampostería, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y losa de tablero responderá a lo indicado en:

- Sección H-III Aceros especiales en barras colocados del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

2.5. Hormigones para platea alternativa.

El hormigón previsto para la platea alternativa será de Hormigón Armado H-21.

Este hormigón que se utilizará en la construcción de la platea alternativa podrá ser elaborado in situ.

En la elaboración del hormigón regirán:

- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.6. Hormigones para zapata, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y tablero.

El hormigón previsto para la zapata corrida de fundación de estribos y alas, columnas de refuerzo, vigas de apoyo, losa de tablero y guardarruedas serán de Hormigón Armado H-21.

Los hormigones que se utilizarán en la construcción de las alcantarillas podrán ser elaborados in situ, a excepción del que se utilizará en la losa de tablero, que deberá ser de hormigón elaborado en planta dosificadora.

En la elaboración de los hormigones regirán:

- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.7. Mampostería de fundación, estribos, pilas y alas.

Para la construcción de la Mampostería regirá:

- El Sección L.II “Mampostería de ladrillos asentada sobre mortero” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULA el apartado L.V.4 Método constructivo, reemplazándolo por:

1. Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas de arte.
2. Se utilizarán solo ladrillos comunes que se encuentren en buenas condiciones y queda totalmente prohibido el uso de ladrillos que denoten contenidos o rastros de sales en superficie.
3. Inmediatamente antes de ser colocados en obra, los ladrillos deberán ser mojados hasta la saturación ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero.
4. Se los asentará haciéndolos resbalar con la mano sobre el mortero y apretándolos fuertemente sin golpearlos con la cuchara de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas. El mortero que escape de las juntas se eliminará con la cuchara. El espesor de la capa de mortero no será superior a 15mm.
5. La mampostería se ejecutará en hiladas horizontales cuidando principalmente que los ladrillos resulten trabados en todas las direcciones con recubrimiento no menor que la mitad de su ancho y sin dejar juntas contiguas en planos verticales ni paralelas al parámetro visto.
6. La mampostería se elevará simultáneamente al mismo nivel en todos los puntos trabados o destinados a serlo para regularizar el asiento y enlace en la misma.
7. La falta de cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos 4 y 5 de este título será causa suficiente para el rechazo total de la estructura donde se observará la anomalía.
8. Queda estrictamente prohibido el uso de cascotes en la mampostería y el empleo de medios ladrillos y cuartos de ladrillos, deberá limitarse a lo estrictamente necesario para asegurar una eficaz trabazón.
9. Entre las hiladas horizontales se intercalarán barras de acero especial, en las posiciones, dimensiones y diámetros indicados por los planos tipo respectivos.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar el correcto fragüe del mortero con una protección eficiente del mismo contra las heladas.

Se ANULAN los apartados L.V 5 Medición y L.V 6 Forma de pago.

2.8. Revoques.

La mampostería correspondiente a los estribos, pilas y alas, deberán ser revocadas con mortero de cemento en dosaje 1:3, como lo indica el plano tipo en ambas caras, tanto lado interior como lado exterior.

Regirá para este ítem:

- Sección L-II "Mortero clase II" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

Se complementa con lo siguiente:

Sobre la mampostería terminada se colocarán fajas de mezcla verticales, verificándolas con plomada. Luego de fraguadas las fajas, se extenderá el revoque, el que luego de haberse iniciado el proceso de fraguado, se cortará con reglas apoyándose en las fajas.

A continuación, se realizará un fratasado de la superficie, reponiendo mezcla en aquellos lugares en que se hayan producido huecos o depresiones en el revoque. Durante el proceso de fraguado, deberán tomarse los recaudos y aplicarse las técnicas que correspondan para evitar la pérdida de humedad de amasado de la mezcla, sobre todo en días calurosos y/o ventosos.

Se halla totalmente prohibido el uso de morteros que contengan cal o yeso en la ejecución de este ítem, debiéndose utilizar exclusivamente mortero cementicio.

Se anula el apartado L II. Medición y pago.

2.9. Relleno de suelo detrás de estribos y alas.

Terminadas estas tareas de construcción de las alcantarillas, se procederá al relleno de las excavaciones, hasta las cotas de calzada o terreno natural según corresponda y que pueden estar indicadas en los planos. Este relleno se ejecutará de acuerdo a lo expresado en:

- Sección B.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998

2.10. Adecuación de la obra.

La adecuación de la obra se refiere al perfilado de las calles que se vinculan con la alcantarilla y la limpieza de todas las obras durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta la Inspección.

En toda la zona de obra, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio de la Inspección no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes, en que a juicio de la Inspección no sea posible la tarea debido a su profundidad.

Dejase perfectamente establecido, además, que la Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta tarea y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte del Contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado aquí, dará derecho a la Inspección a aplicar una multa del 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento y hasta la recepción definitiva de las obras. Dicho monto no será devuelto al Contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables al Contratista.

El costo de estos trabajos se considera incluido en el presente ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

TAREAS A EJECUTAR:

- Perfilado y limpieza de toda la zona de obra.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por la Inspección.
- En los casos donde exista el horizonte orgánico (HA) de más de 30 cm. y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150 cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.
- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes en zona de obra.
- Repaso y perfilado de abovedamientos en donde corresponda.
- Eliminación del resto del producto proveniente de los desbosque, destronque y limpieza del terreno así como movimientos de suelo que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino.
- El producto de la limpieza del camino y/o bosquecillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique la Inspección.
- Quedará expresamente prohibido la quema de los residuos de vegetación y solo será permitida aquella estrictamente necesaria previa autorización de la Inspección de obra. Se deberá dotar a los equipos de trabajo de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar la propagación.
- Cuando se proceda al incinerado de las ramas y troncos, será responsabilidad exclusiva del Contratista el adoptar los recaudos necesarios para evitar incendios que pudieran dañar a terceros o bien a los árboles que la Inspección hubiera seleccionado para que permanezcan como vegetación natural de la ruta.
- Corte final de pastos y limpieza de malezas.
- Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
- Cuando en las obras sea necesario el alteo de caminos y banquetas, será obligación del Contratista la extracción, recolocación y mantenimiento de la señalización vertical, mojones indicadores de kilometrajes, barandas de protección y pilotines de seguridad.

-
- Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de obra (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojonos.
 - Mantenimiento de la limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
 - Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de las obras y acopio del mismo donde lo indique la Inspección.

3. MEDICIÓN

La medición de cada alcantarilla se realizará de la siguiente manera:

1°. Un treinta por ciento (30%) del monto del ítem correspondiente a la alcantarilla según dimensiones, cuando la ejecución de la misma se encuentre con la ejecución total de la excavación no clasificada, la excavación manual para las fundaciones, el hormigonado de las losas de la zapata corrida, la mampostería armada de fundación que corresponde al espesor de 0.45m y la losa de fondo de la alcantarilla o platea alternativa a las cotas que indique la Inspección.

2°. Cincuenta por ciento (50%) cuando se complete totalidad de la construcción de la mampostería armada de elevación tanto para estribos, pilas y alas, incluido el revoque interno y externo. Del mismo modo deben estar terminadas las columnas de refuerzo y vigas de apoyo. Y haber concluido con la construcción de la losa de tablero y rellenos laterales de los estribos de la alcantarilla.

3°. El restante diez por veinte (20%) se pagará cuando se hayan retirado los encofrados utilizados, limpiado el canal en las proximidades de la obra dejando al mismo en condiciones y perfilado el camino de acceso a la alcantarilla de ambos lados, retirando en consecuencia los elementos de señalamiento utilizados durante la construcción.

4. FORMA DE PAGO.

La Forma de Pago de las alcantarillas se hará de la siguiente manera:

1°. Un treinta por ciento (30%) del monto del ítem correspondiente a la alcantarilla según dimensiones, cuando la ejecución de la misma se encuentre con la ejecución total de la excavación no clasificada, la excavación manual para las fundaciones, el hormigonado de las losas de la zapata corrida, la mampostería armada de fundación que corresponde al espesor de 0.45m y la losa de fondo de la alcantarilla o platea alternativa a las cotas que indique la Inspección.

2°. Cincuenta por ciento (50%) cuando se complete totalidad de la construcción de la mampostería armada de elevación tanto para estribos, pilas y alas, incluido el revoque interno y externo. Del mismo modo deben estar terminadas las columnas de refuerzo y vigas de apoyo. Y haber concluido con la construcción de la losa de tablero y rellenos laterales de los estribos de la alcantarilla.

3°. El restante veinte por ciento (20%) se pagará cuando se hayan retirado los encofrados utilizados, limpiado el canal en las proximidades de la obra dejando al mismo en condiciones y perfilado el camino de acceso a la alcantarilla de ambos lados, retirando en consecuencia los elementos de señalamiento utilizados durante la construcción.

El pago se hará al precio de contrato estipulado para cada componente del **Ítem N° 7 “Construcción de Alcantarillas en Canal de Guardia, de Mampostería y tablero de Hormigón Armado según planos Tipo y especificaciones Técnicas del presente pliego”**, según corresponda a su ubicación en la planimetría de la obra.

Dicho precio será compensación total por provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del hormigón armado, por la platea de hormigón pobre, por el hormigón de estructura, por el acero colocado, por encofrados, por cimbras, apuntalamientos, puentes de servicios, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del hormigón, por la elaboración y colocación de la armadura, por compuestos de curado, ejecución de juntas, drenajes, apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento, la compactación especial del mismo; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados hasta una distancia máxima de 3km; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; por toda obra de desvío que resulte necesaria construir, por la remoción de desvíos y ataguías una vez construidas y por la señalización de prevención necesaria, por la readecuación de los canales aguas arriba y aguas debajo de la alcantarilla antes de la habilitación de la misma, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descritos en las Especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 7º: ALCANTARILLAS DE HORMIGÓN ARMADO DEL TIPO PLANO N°165 LÁMINA 4 DE LA DVP CHACO.

1. DESCRIPCIÓN.

El presente artículo describe la construcción de la alcantarilla a construirse en el presente proyecto, comprendiendo a todas las dimensiones mencionadas en los cómputos, se trata de alcantarilla conformada de platea, muros, estribos y tablero de hormigón armado, según el plano tipo adjunto a la documentación de Proyecto y que serán construidas sobre la ruta provincial N° 12, disponiendo la misma del ancho característico para rutas provinciales, donde deberá construirse con un ancho de 13,50m. La misma respetará lo indicado en el Alcantarilla Tipo 0-41211 – Plano Tipo N° 165 Lámina 4 de la Dirección de Vialidad Provincial de la provincia de Chaco, del presente proyecto, ubicándose en la progresiva indicada y con las dimensiones de las planillas que se incorporan al informe.

2. CONSTRUCCION.

Se construirán con las dimensiones, espesores, cotas, armaduras y pendientes de fondo indicados en el Plano Tipo según progresiva y dimensiones indicadas en el Plano de Ubicación General y las planillas del Proyecto.

2.1. Señalamiento de obra en construcción.

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios en los caminos en los que se van a reemplazar las alcantarillas de este proyecto el Contratista deberá disponer del señalamiento correspondiente para lo cual se registrará por lo mencionado en:

- Sección L.XIX “Señalamiento de obra en construcción” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

2.2. Excavación no clasificada.

Se define como “Excavación no clasificada” a la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados, en su remoción.

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción de las alcantarillas e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de trabajo aprobada por la Inspección y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación de la alcantarilla de acuerdo con las indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las ordenes de la Inspección.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de cierres y terraplén. Los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas, no deberá impedir la circulación del agua en el canal ni interrumpir ni perjudicar el tránsito vehicular del camino.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. En ningún caso se permitirá la extracción de suelos de la zona de los canales ni profundizarlos.

La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando la Contratista obligada a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

El contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios para ejecutar los trabajos conforme a las exigencias de calidad especificadas en tipo y cantidad suficiente para cumplir con el plan de trabajo.

2.3. Excavación manual.

Regirán para esta tarea lo mencionado en el apartado:

- Sección H.I “Excavación para fundaciones de obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULAN los apartados H.I.6 Medición y H.I.7 Forma de pago.

2.4. Aceros para hormigones.

El acero a utilizar en las armaduras de las bases, mampostería, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y losa de tablero responderá a lo indicado en:

- Sección H-III Aceros especiales en barras colocados del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

2.5. Hormigones para platea, estribos y alas.

El hormigón previsto para las plateas, estribos y alas, será de Hormigón Armado H-21.

El volumen total de este hormigón que se utilizará en la construcción de las plateas, estribos y alas, deberá ser elaborado en planta dosificadora.

En la elaboración del hormigón regirán:

- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase E según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.6. Hormigones para vigas, losa de tablero y guardarruedas.

El hormigón previsto para las vigas de apoyo, losa de tablero y guardarruedas serán de Hormigón Armado H-21.

El volumen total de hormigón que se utilizará en la construcción de las vigas, losa del tablero y guardarruedas de la alcantarilla deberá ser elaborado en planta dosificadora.

En la elaboración del hormigón regirán:

-
- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
 - El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.7. Relleno de suelo detrás de estribos y alas.

Terminadas estas tareas de construcción de las alcantarillas, se procederá al relleno de las excavaciones, hasta las cotas de calzada o terreno natural según corresponda y que pueden estar indicadas en los planos. Este relleno se ejecutará de acuerdo a lo expresado en:

- Sección B.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998

2.8. Adecuación de la obra.

La adecuación de la obra se refiere al perfilado de las calles que se vinculan con la alcantarilla y la limpieza de todas las obras durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta la Inspección.

En toda la zona de obra, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio de la Inspección no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes, en que a juicio de la Inspección no sea posible la tarea debido a su profundidad.

Dejase perfectamente establecido, además, que la Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta tarea y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte de la Contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado aquí, dará derecho a la Inspección a aplicar una multa del 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento y hasta la recepción definitiva de las obras. Dicho monto no será devuelto a la Contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables a la Contratista.

El costo de estos trabajos se considera incluido en el presente ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

TAREAS A EJECUTAR:

- Perfilado y limpieza de toda la zona de obra.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por la Inspección.
- En los casos donde exista el horizonte orgánico (HA) de más de 30 cm. y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido

inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150 cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.

- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes en zona de obra.
- Repaso y perfilado de abovedamientos en donde corresponda.
- Eliminación del resto del producto proveniente de los desbosque, destronque y limpieza del terreno, así como movimientos de suelo que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino.
- El producto de la limpieza del camino y/o bosquecillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique la Inspección.
- Quedará expresamente prohibido la quema de los residuos de vegetación y solo será permitidas aquella estrictamente necesaria previa autorización de la Inspección de obra. Se deberá dotar a los equipos de trabajo de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar la propagación.
- Cuando se proceda al incinerado de las ramas y troncos, será responsabilidad exclusiva del Contratista el adoptar los recaudos necesarios para evitar incendios que pudieran dañar a terceros o bien a los árboles que la Inspección hubiera seleccionado para que permanezcan como vegetación natural de la ruta.
- Corte final de pastos y limpieza de malezas.
- Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
- Cuando en las obras sea necesario el alteo de caminos y banquetas, será obligación del Contratista la extracción, recolocación y mantenimiento de la señalización vertical, mojones indicadores de kilometrajes, barandas de protección y pilotines de seguridad.
- Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de obra (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojones.
- Mantenimiento de la limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
- Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de las obras y acopio del mismo donde lo indique la Inspección.

3. MEDICIÓN

La medición de la alcantarilla se hará por **unidad terminada**, hasta nivel de rasante de camino.

4. FORMA DE PAGO.

Las "alcantarillas" ejecutadas según lo establecido, se certificarán por unidad de alcantarilla terminada, al precio unitario del **Ítem N° 7: "Construcción de Alcantarilla en Canal de Guardia, de Hormigón Armado del Tipo Plano n° 165 Lámina 4 de la DVP Chaco"**, según progresiva y dimensiones.

Dicho precio será compensación total por los desvíos y señalizaciones necesarios para su construcción, por la provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del hormigón armado, por la platea de hormigón pobre, por el hormigón de estructura, por el acero colocado, por encofrados, por cimbras, apuntalamientos, puentes de servicios, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del hormigón, por la elaboración y colocación de la armadura, por compuestos de curado, ejecución de juntas, drenajes, apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento, la compactación especial del mismo; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; demolición de conductos pluviales y sumideros existentes en coincidencia con la traza; obturación de conductos pluviales existentes que no coincidan con la traza de los proyectados y a los que estos últimos reemplacen; retiro y reposición de cercos; excavación manual o mecánica que resulte necesario efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas sanitarias, que interfieran con la obra a construir, como asimismo por cualquier trabajo de cateo para precisar la localización de las mencionadas instalaciones; los materiales, equipos, mano de obra y todo otro gasto que demande la profundización con sifón de las cañerías de agua potable que interfieran con la obra; y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada, incluyendo los que demande la tramitación y aprobación por terceros de las modificaciones que debieran efectuarse en las redes cloacal o de agua potable. Por todos los elementos como tapas de conducto para la inspección y limpieza de los mismos, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en las especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 8°: ALCANTARILLA DE MAMPOSTERÍA CON TABLERO DE HORMIGÓN EN CANAL DE DESCARGA DE LA TRAZA DE OBRA.

1. DESCRIPCIÓN.

El presente artículo describe la construcción de las alcantarillas a construirse en el presente proyecto, comprendiendo a todas las dimensiones mencionadas en los cómputos, se trata de alcantarillas conformadas de tabiques de mampostería armada y tableros de hormigón armado, según el plano tipo adjunto a la documentación de Proyecto y que serán construidas sobre la traza del canal, disponiendo las mismas de dos anchos característicos, que son para los ingresos a propiedades con un ancho de circulación de 5m y para caminos vecinales donde deberán construirse con un ancho de 8m. Las mismas respetarán lo indicado en el Plano tipo: Alcantarilla de Mampostería y Hormigón Armado, del presente proyecto, ubicándose en las progresivas indicadas y con las dimensiones de las planillas que se incorporan al informe.

Se trata de alcantarillas rectas a reemplazar las existentes en las mismas progresivas, con dimensiones y luces de acuerdo a los caudales a transportar, con alas que tendrán una longitud de 2m y construidas a 45° respecto del eje longitudinal de la alcantarilla y a 0° respecto de la rasante del camino, en todos los casos estas alcantarillas dispondrán de una losa de fondo de hormigón armado en H-21.

2. MÉTODO CONSTRUCTIVO.

Se construirán con las dimensiones, espesores, cotas, armaduras y pendientes de fondo indicados en el Plano Tipo según progresiva y dimensiones indicadas en el Plano de Ubicación General y las planillas del Proyecto.

2.1. Señalamiento de obra en construcción.

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios en los caminos en los que se van a reemplazar las alcantarillas de este proyecto la Contratista deberá disponer del señalamiento correspondiente para lo cual se registrará por lo mencionado en:

- Sección L.XIX “Señalamiento de obra en construcción” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

2.2. Excavación no clasificada.

Se define como “Excavación no clasificada” a la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados, en su remoción.

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción de las alcantarillas e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de trabajo aprobada por la Inspección y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación de la alcantarilla de acuerdo con las indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes de la Inspección.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de cierres y terraplén. Los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas, no deberá impedir la circulación del agua en el canal ni interrumpir ni perjudicar el tránsito vehicular del camino.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. En ningún caso se permitirá la extracción de suelos de la zona de los canales ni profundizarlos.

La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

El contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios para ejecutar los trabajos conforme a las exigencias de calidad especificadas en tipo y cantidad suficiente para cumplir con el plan de trabajo.

2.3. Excavación manual.

Regirán para esta tarea lo mencionado en el apartado:

- Sección H.I “Excavación para fundaciones de obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULAN los apartados H.I.6 Medición y H.I.7 Forma de pago.

2.4. Aceros para hormigones y mampostería.

El acero a utilizar en las armaduras de las bases, mampostería, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y losa de tablero responderá a lo indicado en:

- Sección H-III Aceros especiales en barras colocados del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

2.5. Hormigones para platea alternativa.

El hormigón previsto para la platea alternativa será de Hormigón Armado H-21.

Este hormigón que se utilizará en la construcción de la platea alternativa podrá ser elaborado in situ.

En la elaboración del hormigón regirán:

- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.6. Hormigones para zapata, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y tablero.

El hormigón previsto para la zapata corrida de fundación de estribos y alas, columnas de refuerzo, vigas de apoyo, losa de tablero y guardarruedas serán de Hormigón Armado H-21.

Los hormigones que se utilizarán en la construcción de las alcantarillas podrán ser elaborados in situ, a excepción del que se utilizará en la losa de tablero, que deberá ser de hormigón elaborado en planta dosificadora.

En la elaboración de los hormigones regirán:

- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.7. Mampostería de fundación, estribos, pilas y alas.

Para la construcción de la Mampostería regirá:

- El Sección L.II “Mampostería de ladrillos asentada sobre mortero” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULA el apartado L.V.4 Método constructivo, reemplazándolo por:

1. Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas de arte.
2. Se utilizarán solo ladrillos comunes que se encuentren en buenas condiciones y queda totalmente prohibido el uso de ladrillos que denoten contenidos o rastros de sales en superficie.
3. Inmediatamente antes de ser colocados en obra, los ladrillos deberán ser mojados hasta la saturación ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero.

4. Se los asentará haciéndolos resbalar con la mano sobre el mortero y apretándolos fuertemente sin golpearlos con la cuchara de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas. El mortero que escape de las juntas se eliminará con la cuchara. El espesor de la capa de mortero no será superior a 15mm.
5. La mampostería se ejecutará en hiladas horizontales cuidando principalmente que los ladrillos resulten trabados en todas las direcciones con recubrimiento no menor que la mitad de su ancho y sin dejar juntas contiguas en planos verticales ni paralelas al parámetro visto.
6. La mampostería se elevará simultáneamente al mismo nivel en todos los puntos trabados o destinados a serlo para regularizar el asiento y enlace en la misma.
7. La falta de cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos 4 y 5 de este título será causa suficiente para el rechazo total de la estructura donde se observará la anomalía.
8. Queda estrictamente prohibido el uso de cascotes en la mampostería y el empleo de medios ladrillos y cuartos de ladrillos, deberá limitarse a lo estrictamente necesario para asegurar una eficaz trabazón.
9. Entre las hiladas horizontales se intercalarán barras de acero especial, en las posiciones, dimensiones y diámetros indicados por los planos tipo respectivos.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar el correcto fragüe del mortero con una protección eficiente del mismo contra las heladas.

Se ANULAN los apartados L.V 5 Medición y L.V 6 Forma de pago.

2.8. Revoques.

La mampostería correspondiente a los estribos, pilas y alas, deberán ser revocadas con mortero de cemento en dosaje 1:3, como lo indica el plano tipo en ambas caras, tanto lado interior como lado exterior.

Regirá para este ítem:

- Sección L-II "Mortero clase II" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

Se complementa con lo siguiente:

Sobre la mampostería terminada se colocarán fajas de mezcla verticales, verificándolas con plomada. Luego de fraguadas las fajas, se extenderá el revoque, el que luego de haberse iniciado el proceso de fraguado, se cortará con reglas apoyándose en las fajas.

A continuación, se realizará un fratasado de la superficie, reponiendo mezcla en aquellos lugares en que se hayan producido huecos o depresiones en el revoque. Durante el proceso de fraguado, deberán tomarse los recaudos y aplicarse las técnicas que correspondan para evitar la pérdida de humedad de amasado de la mezcla, sobre todo en días calurosos y/o ventosos.

Se halla totalmente prohibido el uso de morteros que contengan cal o yeso en la ejecución de este ítem, debiéndose utilizar exclusivamente mortero cementicio.

Se anula el apartado L II. Medición y pago.

2.9. Relleno de suelo detrás de estribos y alas.

Terminadas estas tareas de construcción de las alcantarillas, se procederá al relleno de las excavaciones, hasta las cotas de calzada o terreno natural según corresponda y que pueden estar indicadas en los planos. Este relleno se ejecutará de acuerdo a lo expresado en:

- Sección B.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998

2.10. Adecuación de la obra.

La adecuación de la obra se refiere al perfilado de las calles que se vinculan con la alcantarilla y la limpieza de todas las obras durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta la Inspección.

En toda la zona de obra, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio de la Inspección no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes, en que a juicio de la Inspección no sea posible la tarea debido a su profundidad.

Dejase perfectamente establecido, además, que la Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta tarea y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte del Contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado aquí, dará derecho a la Inspección a aplicar una multa del 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento y hasta la recepción definitiva de las obras. Dicho monto no será devuelto al Contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables al Contratista.

El costo de estos trabajos se considera incluido en el presente ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

TAREAS A EJECUTAR:

- Perfilado y limpieza de toda la zona de obra.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por la Inspección.
- En los casos donde exista el horizonte orgánico (HA) de más de 30 cm. y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150 cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.
- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes en zona de obra.
- Repaso y perfilado de abovedamientos en donde corresponda.

-
- Eliminación del resto del producto proveniente de los desbosque, destronque y limpieza del terreno así como movimientos de suelo que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino.
 - El producto de la limpieza del camino y/o bosquecillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique la Inspección.
 - Quedará expresamente prohibido la quema de los residuos de vegetación y solo será permitida aquella estrictamente necesaria previa autorización de la Inspección de obra. Se deberá dotar a los equipos de trabajo de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar la propagación.
 - Cuando se proceda al incinerado de las ramas y troncos, será responsabilidad exclusiva del Contratista el adoptar los recaudos necesarios para evitar incendios que pudieran dañar a terceros o bien a los árboles que la Inspección hubiera seleccionado para que permanezcan como vegetación natural de la ruta.
 - Corte final de pastos y limpieza de malezas.
 - Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
 - Cuando en las obras sea necesario el alteo de caminos y banquetas, será obligación del Contratista la extracción, recolocación y mantenimiento de la señalización vertical, mojones indicadores de kilometrajes, barandas de protección y pilotines de seguridad.
 - Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de obra (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojones.
 - Mantenimiento de la limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
 - Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de las obras y acopio del mismo donde lo indique la Inspección.

3. MEDICIÓN

La Medición de la alcantarilla se hará de la siguiente manera:

1°. Un treinta por ciento (30%) del monto del ítem correspondiente a la alcantarilla según dimensiones, cuando la ejecución de la misma se encuentre con la ejecución total de la excavación no clasificada, la excavación manual para las fundaciones, el hormigonado de las losas de la zapata corrida, la mampostería armada de fundación que corresponde al espesor de 0.45m y la losa de fondo de la alcantarilla o platea alternativa a las cotas que indique la Inspección.

2°. Cincuenta por ciento (50%) cuando se complete totalidad de la construcción de la mampostería armada de elevación tanto para estribos, pilas y alas, incluido el revoque interno y externo. Del mismo modo deben estar terminadas las columnas de refuerzo y vigas de apoyo. Y haber concluido con la construcción de la losa de tablero y rellenos laterales de los estribos de la alcantarilla.

3°. El restante diez por veinte (20%) se pagará cuando se hayan retirado los encofrados utilizados, limpiado el canal en las proximidades de la obra dejando al mismo en condiciones y perfilado el camino de acceso a la alcantarilla de ambos lados, retirando en consecuencia los elementos de señalamiento utilizados durante la construcción.

4. FORMA DE PAGO.

La Forma de Pago se hará de la siguiente manera:

1°. Un treinta por ciento (30%) del monto del ítem correspondiente a la alcantarilla según dimensiones, cuando la ejecución de la misma se encuentre con la ejecución total de la excavación no clasificada, la excavación manual para las fundaciones, el hormigonado de las losas de la zapata corrida, la mampostería armada de fundación que corresponde al espesor de 0.45m y la losa de fondo de la alcantarilla o platea alternativa a las cotas que indique la Inspección.

2°. Cincuenta por ciento (50%) cuando se complete totalidad de la construcción de la mampostería armada de elevación tanto para estribos, pilas y alas, incluido el revoque interno y externo. Del mismo modo deben estar terminadas las columnas de refuerzo y vigas de apoyo. Y haber concluido con la construcción de la losa de tablero y rellenos laterales de los estribos de la alcantarilla.

3°. El restante diez por veinte (20%) se pagará cuando se hayan retirado los encofrados utilizados, limpiado el canal en las proximidades de la obra dejando al mismo en condiciones y perfilado el camino de acceso a la alcantarilla de ambos lados, retirando en consecuencia los elementos de señalamiento utilizados durante la construcción.

El pago se hará al precio de contrato estipulado para cada componente del **Ítem N° 7 “Construcción de Alcantarillas en Canal de Descarga, de Mampostería y tablero de Hormigón Armado según planos Tipo y especificaciones Técnicas del presente pliego”**, según corresponda a su ubicación en la planimetría de la obra.

Dicho precio será compensación total por provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del hormigón armado, por la platea de hormigón pobre, por el hormigón de estructura, por el acero colocado, por encofrados, por cimbras, apuntalamientos, puentes de servicios, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del hormigón, por la elaboración y colocación de la armadura, por compuestos de curado, ejecución de juntas, drenajes, apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento, la compactación especial del mismo; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados hasta una distancia máxima de 3km; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; por toda obra de desvío que resulte necesaria construir, por la remoción de desvíos y ataguías una vez construidas y por la señalización de prevención necesaria, por la readecuación de los canales aguas arriba y aguas debajo de la alcantarilla antes de la habilitación de la misma, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en las Especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 8°: ALCANTARILLA DE MAMPOSTERÍA CON TABLERO DE HORMIGÓN EN CUNETAS LATERALES Y URBANAS.

1. DESCRIPCIÓN.

El presente artículo describe la construcción de las alcantarillas a construirse en el presente proyecto, comprendiendo a todas las dimensiones mencionadas en los cálculos, se trata de alcantarillas conformadas de tabiques de mampostería armada y tableros de hormigón armado, según el plano tipo adjunto a la documentación de Proyecto y que serán construidas sobre las cunetas laterales, disponiendo las mismas de dos anchos característicos, que son para los ingresos a propiedades con un ancho de circulación de 5m y para caminos vecinales donde deberán construirse con un ancho de 8m. Las mismas respetarán lo indicado en el Plano tipo: Alcantarilla de Mampostería y Hormigón Armado, del presente proyecto, ubicándose en las progresivas indicadas y con las dimensiones de las planillas que se incorporan al informe.

2. MÉTODO CONSTRUCTIVO.

Se construirán con las dimensiones, espesores, cotas, armaduras y pendientes de fondo indicados en el Plano Tipo según progresiva y dimensiones indicadas en el Plano de Ubicación General y las planillas del Proyecto.

2.1. Señalamiento de obra en construcción.

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios en los caminos en los que se van a reemplazar las alcantarillas de este proyecto la Contratista deberá disponer del señalamiento correspondiente para lo cual se registrará por lo mencionado en:

- Sección L.XIX “Señalamiento de obra en construcción” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

2.2. Excavación no clasificada.

Se define como “Excavación no clasificada” a la excavación de todo material encontrado, sin tener en cuenta su naturaleza ni los medios empleados, en su remoción.

Este trabajo consistirá en toda excavación necesaria para la construcción de las alcantarillas e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de trabajo aprobada por la Inspección y todo otro trabajo de excavación o utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación de la alcantarilla de acuerdo con las indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y las órdenes de la Inspección.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de cierres y terraplén. Los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección.

Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas, no deberá impedir la circulación del agua en el canal ni interrumpir ni perjudicar el tránsito vehicular del camino.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos. En ningún caso se permitirá la extracción de suelos de la zona de los canales ni profundizarlos.

La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

El contratista deberá disponer en obra de los equipos necesarios para ejecutar los trabajos conforme a las exigencias de calidad especificadas en tipo y cantidad suficiente para cumplir con el plan de trabajo.

2.3. Excavación manual.

Regirán para esta tarea lo mencionado en el apartado:

- Sección H.I “Excavación para fundaciones de obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULAN los apartados H.I.6 Medición y H.I.7 Forma de pago.

2.4. Aceros para hormigones y mampostería.

El acero a utilizar en las armaduras de las bases, mampostería, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y losa de tablero responderá a lo indicado en:

- Sección H-III Aceros especiales en barras colocados del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

2.5. Hormigones para platea alternativa.

El hormigón previsto para la platea alternativa será de Hormigón Armado H-21.

Este hormigón que se utilizará en la construcción de la platea alternativa podrá ser elaborado in situ.

En la elaboración del hormigón regirán:

- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.6. Hormigones para zapata, columnas de refuerzo, vigas de apoyo y tablero.

El hormigón previsto para la zapata corrida de fundación de estribos, columnas de refuerzo, losa de tablero y guardarruedas serán de Hormigón Armado H-21.

Los hormigones que se utilizarán en la construcción de las alcantarillas podrán ser elaborados in situ, a excepción del que se utilizará en la losa de tablero, que deberá ser de hormigón elaborado en planta dosificadora.

En la elaboración de los hormigones regirán:

-
- El Sección H.II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.
 - El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase B según Dirección Nacional de Vialidad o H-21 según el reglamento CIRSOC.

Se ANULAN los apartados H.II.8 Medición y H.II.9 Forma de pago.

2.7. Mampostería de fundación, estribos, pilas y alas.

Para la construcción de la Mampostería registrá:

- El Sección L.II “Mampostería de ladrillos asentada sobre mortero” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULA el apartado L.V.4 Método constructivo, reemplazándolo por:

1. Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas de arte.
2. Se utilizarán solo ladrillos comunes que se encuentren en buenas condiciones y queda totalmente prohibido el uso de ladrillos que denoten contenidos o rastros de sales en superficie.
3. Inmediatamente antes de ser colocados en obra, los ladrillos deberán ser mojados hasta la saturación ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero.
4. Se los asentará haciéndolos resbalar con la mano sobre el mortero y apretándolos fuertemente sin golpearlos con la cuchara de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas. El mortero que escape de las juntas se eliminará con la cuchara. El espesor de la capa de mortero no será superior a 15mm.
5. La mampostería se ejecutará en hiladas horizontales cuidando principalmente que los ladrillos resulten trabados en todas las direcciones con recubrimiento no menor que la mitad de su ancho y sin dejar juntas contiguas en planos verticales ni paralelas al parámetro visto.
6. La mampostería se elevará simultáneamente al mismo nivel en todos los puntos trabados o destinados a serlo para regularizar el asiento y enlace en la misma.
7. La falta de cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos 4 y 5 de este título será causa suficiente para el rechazo total de la estructura donde se observará la anomalía.
8. Queda estrictamente prohibido el uso de cascotes en la mampostería y el empleo de medios ladrillos y cuartos de ladrillos, deberá limitarse a lo estrictamente necesario para asegurar una eficaz trabazón.
9. Entre las hiladas horizontales se intercalarán barras de acero especial, en las posiciones, dimensiones y diámetros indicados por los planos tipo respectivos.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar el correcto fragüe del mortero con una protección eficiente del mismo contra las heladas.

Se ANULAN los apartados L.V 5 Medición y L.V 6 Forma de pago.

2.8. Revoques.

La mampostería correspondiente a los estribos, pilas y alas, deberán ser revocadas con mortero de cemento en dosaje 1:3, como lo indica el plano tipo en ambas caras, tanto lado interior como lado exterior.

Regirá para este ítem:

- Sección L-II "Mortero clase II" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

Se complementa con lo siguiente:

Sobre la mampostería terminada se colocarán fajas de mezcla verticales, verificándolas con plomada. Luego de fraguadas las fajas, se extenderá el revoque, el que luego de haberse iniciado el proceso de fraguado, se cortará con reglas apoyándose en las fajas.

A continuación, se realizará un fratasado de la superficie, reponiendo mezcla en aquellos lugares en que se hayan producido huecos o depresiones en el revoque. Durante el proceso de fraguado, deberán tomarse los recaudos y aplicarse las técnicas que correspondan para evitar la pérdida de humedad de amasado de la mezcla, sobre todo en días calurosos y/o ventosos.

Se halla totalmente prohibido el uso de morteros que contengan cal o yeso en la ejecución de este ítem, debiéndose utilizar exclusivamente mortero cementicio.

Se anula el apartado L II. Medición y pago.

2.9. Relleno de suelo detrás de estribos.

Terminadas estas tareas de construcción de las alcantarillas, se procederá al relleno de las excavaciones, hasta las cotas de calzada o terreno natural según corresponda y que pueden estar indicadas en los planos. Este relleno se ejecutará de acuerdo a lo expresado en:

- Sección B.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998

2.10. Adecuación de la obra.

La adecuación de la obra se refiere al perfilado de las calles que se vinculan con la alcantarilla y la limpieza de todas las obras durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta la Inspección.

En toda la zona de obra, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio de la Inspección no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes, en que a juicio de la Inspección no sea posible la tarea debido a su profundidad.

Dejase perfectamente establecido, además, que la Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta tarea y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte del Contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado aquí, dará derecho a la Inspección a aplicar una multa del 1 % (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento

y hasta la recepción definitiva de las obras. Dicho monto no será devuelto al Contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables al Contratista.

El costo de estos trabajos se considera incluido en el presente ítems del contrato, por cuyo motivo el Contratista no recibirá pago directo alguno por este concepto.

TAREAS A EJECUTAR:

- Perfilado y limpieza de toda la zona de obra.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por la Inspección.
- En los casos donde exista el horizonte orgánico (HA) de más de 30 cm. y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150 cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización.
- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes en zona de obra.
- Repaso y perfilado de abovedamientos en donde corresponda.
- Eliminación del resto del producto proveniente de los desbosque, destronque y limpieza del terreno así como movimientos de suelo que el Contratista hubiere depositado dentro de la zona de camino.
- El producto de la limpieza del camino y/o bosquecillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique la Inspección.
- Quedará expresamente prohibido la quema de los residuos de vegetación y solo será permitida aquella estrictamente necesaria previa autorización de la Inspección de obra. Se deberá dotar a los equipos de trabajo de elementos adecuados para el control y extinción del fuego a efectos de minimizar la propagación.
- Cuando se proceda al incinerado de las ramas y troncos, será responsabilidad exclusiva del Contratista el adoptar los recaudos necesarios para evitar incendios que pudieran dañar a terceros o bien a los árboles que la Inspección hubiera seleccionado para que permanezcan como vegetación natural de la ruta.
- Corte final de pastos y limpieza de malezas.
- Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
- Cuando en las obras sea necesario el alteo de caminos y banquetas, será obligación del Contratista la extracción, recolocación y mantenimiento de la señalización vertical, mojones indicadores de kilometrajes, barandas de protección y pilotines de seguridad.
- Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de obra (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojones.

-
- Mantenimiento de la limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
 - Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de las obras y acopio del mismo donde lo indique la Inspección.

3. MEDICIÓN

La medición de la alcantarilla se hará por **unidad terminada del Ítem N° 8: “Construcción de Alcantarillas en cunetas laterales, de Mampostería y tablero de Hormigón Armado**, hasta nivel de rasante de camino.

4. FORMA DE PAGO.

Las “alcantarillas” ejecutadas según lo establecido, se certificarán por unidad de alcantarilla terminada, al precio unitario del **Ítem N° 8: “Construcción de Alcantarillas en cunetas laterales, de Mampostería y tablero de Hormigón Armado”** según planos Tipo y especificaciones Técnicas del presente pliego, según progresiva y dimensiones.

Dicho precio será compensación total por los desvíos y señalizaciones necesarios para su construcción, por la provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución de la mampostería, el hormigón armado, por la platea de hormigón pobre, por el hormigón de estructura, por el acero colocado, por encofrados, por cimbras, apuntalamientos, puentes de servicios, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del hormigón, por la elaboración y colocación de la armadura, por compuestos de curado, ejecución de juntas, drenajes, apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento, la compactación especial del mismo; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; demolición de conductos pluviales y sumideros existentes en coincidencia con la traza; obturación de conductos pluviales existentes que no coincidan con la traza de los proyectados y a los que estos últimos reemplacen; retiro y reposición de cercos; excavación manual o mecánica que resulte necesario efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas sanitarias, que interfieran con la obra a construir, como asimismo por cualquier trabajo de cateo para precisar la localización de las mencionadas instalaciones; los materiales, equipos, mano de obra y todo otro gasto que demande la profundización con sifón de las cañerías de agua potable que interfieran con la obra; y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada, incluyendo los que demande la tramitación y aprobación por terceros de las modificaciones que debieran efectuarse en las redes cloacal o de agua potable. Por todos los elementos como tapas de conducto para la inspección y limpieza de los mismos, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en las especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 9°: CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA DE CONTROL CON ESTACIÓN DE BOMBEO.

Ítem 9.1: Equipamiento Electromecánico para Obra de Control

1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la construcción de la Sala de Comando y Transformadores de la Estación de Bombeo en un todo de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones, en los planos de proyecto y las órdenes de la Inspección de Obra.

La fundación de los edificios será con una platea de hormigón armado con vigas de borde para apoyo de la mampostería de hormigón armado. Los muros serán de 0.30 m de mampostería de ladrillo exterior a la vista con revoque interior constituido por un azotado cementicio hidrófugo, revoque grueso y fino a la cal. Se prevé una estructura de columnas y vigas de encadenado de hormigón armado. La cubierta de techo será con vigas y correas de madera y cubierta de chapa metálica. Las aberturas serán de chapa plegada con vidrios transparente de 4 mm. Los pisos serán alisado de cemento. Se aplicará pintura al látex para exterior e interior de la vivienda. En el perímetro de los edificios se construirá una vereda perimetral de hormigón rodillado de 0.07 m de espesor y 0.80 m de ancho. Además deberán construirse un pedestal de asiento de celdas de 13.2kV y canales de hormigón armado para cableado debajo de tableros, cámaras para jabalinas de hormigón simple y colocación de cañeros de P.V.C de 110mm de diámetro y de acero galvanizado de 110mm de diámetro por debajo de nivel de piso para la conducción de cables desde la Estación de Bombeo hasta la Sala de Comando y dentro de ella. También incluye la fundación de los transformadores, cámaras de hormigón, cañeros de servicios, rieles y piso enripiado.

También incluye la realización de las siguientes instalaciones:

- Instalación eléctrica y de iluminación en el interior de la Sala de Comandos y Transformadores.

Para dichas instalaciones el Contratista deberá proveer e instalar lo siguientes elementos:

- Tablero seccional será realizado con chapa de acero doble decapada espesor mínimo 1.65 mm (Chapa N° 16) con puertas con burletes, abisagradas y cierre laberíntico provisto de cerradura. Dentro del tablero se dispondrán las llaves térmicas de primera calidad, la fusiblera y las barras de puesta a tierra conectadas con el cable de tierra proveniente de la jabalina de seguridad y desde donde partirán los cables de tierra necesarios para la instalación eléctrica. El Tablero Seccional se alimentará desde el Tablero General de Servicios Auxiliares.
- Instalación de conductores de cobre de primera calidad según Norma IRAM de 2.5 mm² de sección mínima para los circuitos de toma corrientes con no más de 6 tomas por circuitos de fase y neutro y de 1.5 mm² de sección mínima para los circuitos de iluminación a través de cañería de P.V.C flexible de 3/4 " y cajas metálicas calibre BWG 16 del tipo semipesadas para bocas e interruptores, embutidos en la pared.
- Las llaves y tomacorrientes de luz, serán del tipo estándar de primera calidad, de embutir, con bastidor de chapa fijado por medio de tornillos y tapa de material plástico marfil. Las llaves serán de capacidad mínima de 10 A tanto las simples como las agrupadas en un mismo soporte. Los tomacorrientes serán de 10 A reglamentarios con toma de tierra y marca aprobada.
- La puesta a tierra se realizará mediante jabalinas de cobre macizo o acero vestido de cobre, tipo Copperweld de 19 mm de diámetro y 3000 mm de longitud, colocada en perforación hasta la primera napa de agua permanente y terminada en cámara de inspección de 0.50 x 0.50 m. La puesta a tierra estará constituida por no menos de dos jabalinas y deberá aumentarse su número si la medición diera un valor individual superior

a 0.50 Ohm. El cable de unión entre jabalinas y la barra de tierra en el tablero será de cobre de 50 mm² de sección mínima.

- La cantidad y tipo de artefactos de iluminación, tomacorrientes e interruptores de primera calidad necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica y de iluminación interna de la Sala de Comando y Transformadores será de acuerdo al detalle de instalación eléctrica y de iluminación incluido en los planos del proyecto.

2. MEDICION Y FORMA DE PAGO

La medición y pago del presente ítem se efectuará por metro cuadrado (m²) del trabajo terminado y aprobado de acuerdo a las presentes especificaciones y a las órdenes de la Inspección de Obra. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, por la mano de obra, equipos, herramientas y trabajos necesarios para materializar el ítem de acuerdo a los planos del Proyecto y lo ordenado por la inspección de la obra, y por toda otra tarea adicional que sea necesaria para cumplir con lo proyectado que no reciba pago directo a través de otro ítem del Contrato.

Ítem 9.2: Compuertas de mantenimiento y rejas para la obra de control

1. DESCRIPCIÓN.

Este Artículo se refiere a la fabricación e instalación de dos compuertas de acción manual para impedir ingreso de agua al reservorio, cuando la cota de pelo de agua en el lado exterior de la defensa sea superior al nivel máximo de reservorio.

La compuerta será del tipo canal para permitir su instalación en el cabezal de asiento, el cual se conformará de mampostería armada con juntas de mortero de asiento reforzado y cuya protección de talud será de hormigón H-17 sin armar. La recata y marco de la compuerta serán metálicas, al igual que el tablero y todos los elementos que la conformen. Todo de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, planillas del Proyecto y/o lo Indicado por la Inspección.

2. CONSTRUCCIÓN.

La fabricación de la compuerta podrá hacerse en los talleres del obrador si la inspección así lo aprueba o bien se deberá presentar a la misma una lista de posibles talleres que aseguren la calidad de los trabajos a realizarse. Una vez fabricada la compuerta con las dimensiones correspondientes y el mecanismo de izado del tablero, la misma se podrá trasladar y fijar al cabezal de asiento mediante pernos de acero de $\varnothing 8$ mm, en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos.

El montaje se realizará con la compuerta abierta al 100%, asegurando su correcta verticalidad. Para garantizar la estanquidad entre el marco y el cabezal, se aplicará una mano de pintura bituminosa antes de la fijación del mismo.

3. MATERIALES.

Los aceros serán de perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas, de fractura granulada fina y superficies exteriores limpias y sin defectos.

Límite de fluencia: 2310 kg/cm²

Límite de resistencia a la tracción: 3700 kg/cm²

Alargamiento a la rotura (%): 20%

Módulo de elasticidad: 2.100.000 kg/cm²

No se admitirán aceros con más del 0,25% de contenido de carbono.

Para la construcción de la Mampostería regirá:

- Sección L.II "Mampostería de ladrillos asentada sobre mortero" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

Se ANULA el apartado L.V.4 Método constructivo, reemplazándolo por:

1. Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas de arte.
2. Se utilizarán solo ladrillos comunes que se encuentren en buenas condiciones y queda totalmente prohibido el uso de ladrillos que denoten contenidos o rastros de sales en superficie.
3. Inmediatamente antes de ser colocados en obra, los ladrillos deberán ser mojados hasta la saturación ya sea por inmersión o mediante abundante riego, para evitar la rápida desecación del mortero.
4. Se los asentará haciéndolos resbalar con la mano sobre el mortero y apretándolos fuertemente sin golpearlos con la cuchara de modo que el mortero suba en las juntas verticales contiguas. El mortero que escape de las juntas se eliminará con la cuchara. El espesor de la capa de mortero no será superior a 15mm.
5. La mampostería se ejecutará en hiladas horizontales cuidando principalmente que los ladrillos resulten trabados en todas las direcciones con recubrimiento no menor que la mitad de su ancho y sin dejar juntas contiguas en planos verticales ni paralelas al parámetro visto.
6. La mampostería se elevará simultáneamente al mismo nivel en todos los puntos trabados o destinados a serlo para regularizar el asiento y enlace en la misma.
7. La falta de cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos 4 y 5 de este título será causa suficiente para el rechazo total de la estructura donde se observará la anomalía.
8. Queda estrictamente prohibido el uso de cascotes en la mampostería y el empleo de medios ladrillos y cuartos de ladrillos, deberá limitarse a lo estrictamente necesario para asegurar una eficaz trabazón.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar el correcto fragüe del mortero con una protección eficiente del mismo contra las heladas.

Se ANULAN los apartados L.V 5 Medición y L.V 6 Forma de pago

Hormigones y morteros responderán a lo indicado en:

- Sección H "OBRAS DE ARTE" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

-
- El reglamento CIRSOC 201 en sus Capítulos 9, 10, 11, 12, 13 y 14. El Hormigón a utilizar es el de clase C según Dirección Nacional de Vialidad o H-17 según el reglamento CIRSOC.
 - Sección L.VI "AGREGADOS FINOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.
 - Sección L-II "MORTERO CLASE II" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., ed. 1998.

Se halla totalmente prohibido el uso de morteros que contengan cal o yeso en la ejecución de este ítem, debiéndose utilizar exclusivamente mortero cementicio.

4. MEDICIÓN.

La construcción e instalación de todos elementos descriptos en los apartados anteriores de este artículo, se medirán en forma global (GI) por unidad terminada, aprobada por la Inspección.

5. FORMA DE PAGO.

La construcción e instalación de todos elementos descriptos anteriormente, se pagarán una vez finalizados en su totalidad con la unidad global (GI) terminada, al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem "Obra para recarga y acceso a reservorio", según corresponda para cada sistema de captación y reserva propuesto.

Ítem 9.3: Alcantarillas de Mampostería y H°A° (2x1x1m j=12m)

Para este ítem se aplica todo lo detallado en el Artículo 7° del presente pliego.

Ítem 9.4: Obras Civiles para Obra de Control

La tarea consiste en la construcción de los elementos estructurales de Hormigón Armado, de las dimensiones y características detalladas en los planos que forman el proyecto. Estos deberán resultar aptos para el alojamiento del equipamiento electromecánico de la Estación de Bombeo, y deberán integrarse junto con la Obra de Control. También incluye la construcción e instalación de obras complementarias como escaleras, barandas de seguridad, pasarela metálica para llevar a cabo tareas de limpieza y mantenimiento de las rejas en la cámara de aducción.

El ítem comprende las siguientes provisiones y trabajos:

- Ejecución de los muros de sostenimiento y pantallas deflectoras de Hormigón Armado.
- Instalación de rejas de limpieza.
- Provisión y montaje de escaleras, barandas y pasarelas metálicas.

Forma de medición y pago

Los trabajos que describen estas especificaciones se medirán y pagarán en metro cuadrado (m²) de construcción de local o dependencias; al precio unitario de contrato, establecido para los correspondientes ítems.

Dicho precio será compensación total y única por todos gastos de materiales, mano de obra, equipos, y herramientas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo a lo especificado, e instrucciones impartidas por la Inspección.

Artículo 10º: CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS Y TRANQUERA.

1. DESCRIPCIÓN.

Apartado E.II. 1. Se anula el primer párrafo y se reemplaza por lo siguiente:

Estos trabajos consisten en la ejecución de alambrados y la construcción de tranqueras de alambre, según el “Plano Tipo de Alambrados y Tranqueras de Alambre N°04” que integra la presente proyecto y en los lugares establecidos en los planos de proyecto u ordenadas por la Inspección.

2. CONSTRUCCION.

La construcción se realizara siguiendo los lineamientos del Sección E.II.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998.

3. MATERIALES.

Apartado E.II 2.2.2

Serán todo de alambre liso y cumplirá la Norma IRAM 562/72 “Alambre ovalado de acero cincado” tipo A y sus diámetros nominales serán 2,70/2,20mm de acuerdo con el calibrado J de P (número 16/14).

En el caso de los alambres ovalados se tomará como diámetro nominal la media geométrica de los dos diámetros. El alambre de atar cumplirá con la Norma IRAM 519/71 “Alambres de acero cincado de sección circular”, será de 2,946 mm de diámetro de acuerdo con el calibrado ISWG, N° 11, protegido con cincado tipo mediano.

Apartado E.II 2.2.2 Se anula y reemplaza por:

Serán de cajón N° 3.

Apartado E.II 2.2.3 Se anula y reemplaza por:

Serán N° 8.

Apartado E.II 2.3 Se anula y reemplaza por:

Los postes y medios postes deberán cumplir con lo especificado en la Sección E-V Maderas y tendrán las dimensiones indicadas en los Planos tipos correspondientes.

Apartados E.II 2.4 Se anula y reemplaza por:

La madera será de origen comercial, a excepción de la derivada de las tareas de desbosque y destronque, y deberá cumplir con lo especificado en la Sección E-V Maderas. Tendrán las dimensiones indicadas en los Planos tipos correspondientes. La Inspección verificará la calidad de los materiales empleados y la disposición y distancia entre los distintos elementos.

4. MEDICION.

Los alambrados construidos y las tranqueras de alambre construidas se medirán por **metro lineal** de

Alambrados y Tranqueras terminados del **Ítem N° 10 “Construcción de Alambrados y tranqueras Nuevos”**.

5. FORMA DE PAGO.

Los alambrados construidos y las tranqueras de alambre construidas se pagarán por metro lineal al precio unitario de contrato estipulado para el **Ítem N° 10 “Construcción de Alambrados y tranqueras Nuevos”**.

Dicho precio será compensación total por los trabajos para su construcción, por la provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del alambrado, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del postes; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; reposición de cercos; excavación manual o mecánica que resulte necesario efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas sanitarias, que interfieran con la obra a construir, como asimismo por cualquier trabajo de cateo para precisar la localización de las mencionadas instalaciones; los materiales, equipos, mano de obra y todo otro gasto que demande la profundización con sifón de las cañerías de agua potable que interfieran con la obra; y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada, incluyendo los que demande la tramitación y aprobación por terceros de las modificaciones que debieran efectuarse en las redes cloacal o de agua potable. Por todos los elementos, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en las especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 11º: RELOCALIZACIÓN DE ALAMBRADOS Y TRANQUERAS.

1. DESCRIPCIÓN.

Se respetara todo lo estipulado en la Sección E.III del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad de 1998 y según el “Plano Tipo de Alambrados y Tranqueras de Alambre N°04” que integra la presente proyecto y en los lugares establecidos en los planos de proyecto u ordenadas por la Inspección.

2. MEDICIÓN.

Los alambrados trasladados y las tranqueras de alambre trasladadas se medirán en su posición definitiva por **metro lineal terminado del Ítem N° 11 “Relocalización de alambrados y tranquera.**

3. FORMA DE PAGO.

Se pagarán al precio unitario estipulado en el contrato para el **Ítem N° 11 “Relocalización de alambrados y tranquera. Recupero del material del 20%”.**

Dicho precio será compensación total por los trabajos para su construcción, por la provisión carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del alambrado, por todo el equipo, herramientas, por elaboración y colocación del postes; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión de suelo seleccionado para el relleno del saneamiento; por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural o hasta la cota prevista en proyecto; por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; compactación y perfilado del suelo para el relleno de la excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la napa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad; aflojamiento y remoción de materiales duros con equipos neumáticos y/o explosivos; reposición de cercos; excavación manual o mecánica que resulte necesario efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas sanitarias, que interfieran con la obra a construir, como asimismo por cualquier trabajo de cateo para precisar la localización de las mencionadas instalaciones; los materiales, equipos, mano de obra y todo otro gasto que demande la profundización con sifón de las cañerías de agua potable que interfieran con la obra; y por cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada, incluyendo los que demande la tramitación y aprobación por terceros de las modificaciones que debieran efectuarse en las redes cloacal o de agua potable. Por todos los elementos, mano de obra y toda otra tarea y/o provisión de materiales necesarios para completar la ejecución de los trabajos descriptos en las especificaciones, de acuerdo a lo establecido en ellas, en los planos y demás documentos del proyecto.

Artículo 12º: RETIRO DE ALCANTARILLAS EXISTENTES.

1. DESCRIPCION.

Esta especificación detalla los procedimientos a seguir para la demolición de diversas estructuras existentes, total o parcialmente, indicadas en los planos que integran la documentación gráfica de la obra.

2. EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

Antes de proceder a la demolición de cualquiera de las estructuras enumeradas, la Contratista deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección. Previamente a la demolición de la alcantarilla deberán asegurarse el acceso a las propiedades o la continuidad del tránsito afectado, mediante la materialización de los desvíos correspondientes. Los trabajos se efectuarán de acuerdo al sistema que para cada caso proponga el Contratista y apruebe la Inspección.

Al ejecutar las demoliciones, el Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño y deterioro innecesario en los sectores no removibles y en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones, procediendo de acuerdo con las órdenes que imparta la Supervisión. El producto de las demoliciones deberá ser retirado del lugar de la obra y acopiado en los sitios que fije la Inspección.

Los materiales recuperables quedarán de propiedad de la Administración Provincial del Agua, debiendo el Contratista trasladarlos y depositarlos, en un todo de acuerdo con lo que disponga la Inspección.

3. EQUIPOS.

Todos los equipos a emplear serán previamente aprobados por la Inspección, debiendo ser conservados en condiciones satisfactorias hasta finalizada la obra. Si durante el transcurso del trabajo se observasen deficiencias o mal funcionamiento de los implementos utilizados, la Inspección podrá ordenar su retiro o reemplazo.

4. MEDICION.

La demolición de alcantarillas se medirá por **unidad** de alcantarilla demolida incluido el traslado de los productos de la demolición del **Ítem N° 12 “Retiro de alcantarillas existentes”**.

5. FORMA DE PAGO.

Los trabajos de demolición se pagarán a los precios de contrato para el **Ítem N° 12 “Retiro de alcantarillas existentes”**.

Estos precios comprenden la demolición de las estructuras consideradas, extracción, carga, transporte y acopio de los materiales producto de la demolición; mano de obra, equipos y herramientas, señalización, balizamiento, desvíos y toda otra operación o trabajo necesario para la correcta ejecución de los mismos y la limpieza del sector donde se efectuó la demolición.

Artículo 13º: TRASLADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE MEDIA TENSIÓN.

1. DESCRIPCIÓN.

Este ítem consiste básicamente en la remoción de los postes de hormigón o madera que sustentan líneas de red de telefonía existentes, energizadas, pertenecientes a la Empresa TELECOM, conforme a los lineamientos y los lugares convenientes y de acuerdo a la normativa e instrucciones de la misma; incluye el corrimiento de la línea, con reposición de conductores, crucetas y morsetos.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPOS Y MATERIALES.

La Contratista presentará a TELECOM, a los 30 (treinta) días de la firma del Acta de Inicio de los trabajos, los planos y cálculos correspondientes al nuevo emplazamiento de las redes, así como el cronograma de los trabajos. Se realizará la excavación necesaria para las fundaciones de las columnas, la colocación de las nuevas columnas (de hormigón), de acuerdo con las normativas de TELECOM y en el emplazamiento y distancias requeridas conforme a las obras a ejecutar, el colado de las bases de las mismas, y el relleno de los hoyos con suelo común. Materializar el tendido de los nuevos cables, con las características acordes al tipo de línea de que se trate y según las normas vigentes, con la provisión y colocación de las correspondientes crucetas y morsetos.

Cortar la alimentación de energía eléctrica en presencia del personal de la Inspección y de personal de la Empresa TELECOM, desde la cámara de alimentación correspondiente y el cable de puesta a tierra. Antes de proceder a desconectar la energía eléctrica de algún elemento el Contratista deberá comunicar a la Inspección y a TELECOM, con una anticipación de 48 h, el lugar y tareas a realizar.

Desmontar los morsetos, crucetas, y tendidos existentes, los cuales quedarán de propiedad de la Empresa TELECOM, debiendo el Contratista trasladarlos y depositarlos en un todo de acuerdo con lo que disponga la Inspección. Desmontar la columna, demoler la base donde está introducido el soporte que contenía a la columna, y retirar el mismo. Proceder al cegado y compactado del pozo. Al ejecutar el levantamiento, el Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño y deterioro innecesario en los sectores no removibles y en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones, procediendo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección.

2. MEDICIÓN.

La medición de estos trabajos se realizará por **metro lineal** del **Ítem N° 13 "Traslado de Red de Telefonía"**.

3. FORMA DE PAGO.

El pago se efectuará al precio unitario de contrato, ejecutado y medido de la forma especificada, para el **Ítem N° 13 "Traslado de Red de Telefonía"**, será la única y total retribución que recibirá el Contratista por la provisión de materiales, mano de obra, uso de equipos, carga, descarga, acarreo y transportes dentro de la obra, y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de levantamiento y traslado de las líneas de media tensión.

Artículo 14º: TRASLADO DE RED DE BAJA TENSIÓN.

1. DESCRIPCIÓN.

Este ítem consiste básicamente en la remoción y traslado de los postes de hormigón o madera que sustentan líneas de energía eléctrica de baja tensión (L.B.T.) existentes, energizadas, pertenecientes a la Empresa Servicios Eléctricos Empresa del Estado Provincial (SECHEEP), conforme a los lineamientos y los lugares convenientes y de acuerdo a la normativa e instrucciones de la misma; incluye el corrimiento de la línea, con reposición de conductores, morsetería y crucetas.

2. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPOS Y MATERIALES.

La Contratista presentará a SECHEEP, a los 30 (treinta) días de la firma del Acta de Inicio de los trabajos, los planos y cálculos correspondientes al nuevo emplazamiento de las redes, así como el cronograma de los trabajos. Se realizará la excavación necesaria para las fundaciones de las columnas, la colocación de las nuevas columnas (de hormigón), de acuerdo con las normativas de SECHEEP y en el emplazamiento y distancias requeridas conforme a las obras a ejecutar, el colado de las bases de las mismas, y el relleno de los hoyos con suelo común.

Materializar el tendido de los nuevos cables, con las características acordes al tipo de línea de que se trate y según las normas vigentes, con la provisión y colocación de las correspondientes crucetas y morsetos. Para cortar la alimentación de energía eléctrica se hará en presencia del personal de la Inspección y de la Empresa SECHEEP, desde la cámara de alimentación correspondiente y el cable de puesta a tierra. Antes de proceder a desconectar la energía eléctrica de algún elemento, el Contratista deberá comunicar a la Inspección y a SECHEEP, con una anticipación de 48h, el lugar y tareas a realizar.

Desmontar los morsetos, crucetas, y tendidos existentes, los cuales quedarán de propiedad de la Empresa SECHEEP, debiendo el Contratista trasladarlos y depositarlos en un todo de acuerdo con lo que disponga la Inspección. Desmontar la columna, demoler la base donde está introducido el soporte que contenía a la columna, y retirar el mismo. Proceder al cegado y compactado del pozo. Al ejecutar el levantamiento, la Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño y deterioro innecesario en los sectores no removibles y en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones, procediendo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección.

3. MEDICIÓN.

La medición de estos trabajos se realizará por **metro lineal** del **Ítem N° 14 "Traslado de Red de Baja Tensión"** colocada y aprobada.

4. FORMA DE PAGO.

El pago se efectuará al precio unitario de contrato, ejecutado y medido de la forma especificada, para el **Ítem N° 14 "Traslado de Red de Baja Tensión"**, será la única y total retribución que recibirá el Contratista por la provisión de materiales, mano de obra, uso de equipos, carga, descarga, acarreo y transportes dentro de la obra, y todo otro gasto necesario para la correcta ejecución de los trabajos de levantamiento y traslado de las líneas de baja tensión.

Artículo 15º: SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

1. DESCRIPCIÓN.

Estas especificaciones comprenden las características generales que deberán cumplir las señales viales verticales a ejecutarse conforme a los Planos correspondiente, en las ubicaciones indicadas por los mismos.

Las características que deben reunir las chapas (tipo, pintado, dimensiones de letras, números y gráficos, etc.), como así también las condiciones que debe reunir su sustentación y refuerzo, se rigen por las normas de señalización vertical previstas en el Anexo L – Sistema de Señalización Vial Uniforme – Dto. 779/95 – Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley 24.449; utilizándose chapa de acero galvanizado N° 14 (2 mm), y láminas reflectivas termoadhesivas, que cumplirán con la norma IRAM 10.033 e IRAM 3952/84, según corresponda, tanto en sus condiciones de durabilidad y resistencia como de la reflectividad y que quedarán perfectamente adheridas a la superficie metálica. Al reverso de la placa se aplicará pintura protectora.

2. MATERIALES.

Todas las señales y sus soportes deberán ser construidos con materiales nuevos en perfecto estado de conservación, de alta calidad, que cuenten con sello de aprobación del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales IRAM, cuando corresponda.

Se deberá asegurar en todos los casos su estado de conservación e integridad hasta el momento de efectuar la recepción definitiva de la obra.

1) CHAPAS

- a) Normativa de aplicación: Norma MERCOSUR NM 97:96.
- b) Clase de chapa: ZC (Comercial).
- c) Forma: En hojas planas cortadas en las dimensiones indicadas por los Planos tipo de señalización vertical y conforme a la legislación y normativa vigentes mencionados en el apartado I - Descripción y/o sus modificatorias al momento de ejecución de las obras.
- d) Medidas: Espesor 2mm (dos milímetros), anchos, largos y forma según Planos tipo de señalización vertical y conforme a la legislación y normativa vigentes mencionados en el apartado I - Descripción y/o sus modificatorias al momento de ejecución de las obras.
- e) Tipo de recubrimiento: Z275.
- f) Bordes: Sin rebabas ni filos cortantes, sin vértices punzantes.
- g) Certificados a presentar: El Contratista obtendrá del establecimiento fabricante y presentará al Jefe de Obra la certificación del cumplimiento por parte de éste de las Resoluciones Nos. 404/99 y 924/99 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería y Norma ISO 900.
- h) Ensayos: El Comitente efectuará los ensayos correspondientes a la totalidad del material. Los elementos rechazados serán reemplazados por nuevo material a exclusiva cuenta y cargo del Contratista, sin reconocimiento por parte del Comitente de mayor costo alguno. Los ensayos serán los que establece la Norma NM 97:96.

-
- i) El contratista será responsable de los vicios redhibitorios que se advirtieran durante el plazo de dos (2) años, computados a partir de la Recepción Definitiva. El contratista quedará obligado a reponer la cantidad de material observado, que deberá recolocar en la obra. Esta reposición será a exclusiva cuenta y cargo del contratista, sin reconocimiento por parte de la comitente de mayor costo alguno.

2) LAMINAS PARA CONFECCIÓN DE SEÑALES CAMINERAS - ALTA INTENSIDAD

- a) Características: El material deberá ser termoadhesivo y cumplirá con los requisitos establecidos en la Norma IRAM 3952/84 "Señales de Advertencia – Láminas Retrorreflectoras de Alta Intensidad".

Para el punto 7.1 "Adherencia", además del ensayo en la forma establecida en dicha Norma, se efectuará también sobre lámina reflectiva aplicada previamente a la placa de ensayo y sobre ésta se aplicará la lámina reflectiva de otros colores, debiendo responder en tal circunstancia de idéntico modo que si se la aplicara directamente sobre chapa.

El Contratista será responsable de los vicios redhibitorios (pérdida de reflectancia, alteración de color, pérdida de adherencia, etc.) que se advirtieran durante el plazo de dos (2) años, computados a partir de la recepción definitiva. El Contratista quedará obligado a reponer a su exclusiva cuenta y cargo la cantidad de material observado, que deberá recolocar en la obra. Al cabo de 10 años la reflectividad será como mínimo un 80% de la reflectividad original.

Las láminas reflectivas se combinan entre sí para la confección de las señales, motivo por el cual deben ser homogéneas en sus características (reflectividad, adhesión, durabilidad, etc.) y perfectamente compatibles entre sí.

El Contratista deberá presentar garantía de durabilidad y calidad extendida por el establecimiento fabricante – Certificados de Calidad extendidos por Organismos Nacionales y/o Internacionales – El establecimiento fabricante debe certificar el cumplimiento de la Norma ISO 9000.

- b) Tiempo de ejecución de los ensayos: El Comitente efectuará los ensayos correspondientes a la totalidad del material. Los elementos rechazados serán reemplazados por nuevo material a exclusiva cuenta y cargo del Contratista, sin reconocimiento por parte del Comitente de mayor costo alguno.

3) LAMINAS PARA CONFECCIÓN DE SEÑALES CAMINERAS - GRADO INGENIERÍA

- a) Características: El material deberá ser termoadhesivo y cumplir con los requisitos establecidos en la Norma IRAM 10033/73 "Señales de Advertencia, Láminas Reflectoras Adhesivas".

Para el color negro no rige el punto 5.9 "Reflexión".

Para el punto 7.1 "Adhesión", además del ensayo en la forma establecida en dicha norma, se efectuará también sobre lámina reflectiva aplicada previamente a la placa de ensayo (colores blanco y amarillo) y sobre ésta se aplicará la lámina negra, debiendo responder en tal circunstancia de idéntico modo que si se la aplicara directamente sobre chapa.

Cada uno de los colores deberá ser de la misma y exacta tonalidad, de manera que para su aplicación puedan combinarse sin que se observe ninguna clase de diferencia.

- b) Garantía y certificados: El Contratista deberá presentar garantía de durabilidad y calidad extendida por el establecimiento fabricante – Certificados de Calidad extendidos por Organismos Nacionales y/o Internacionales – También deberá obtener del establecimiento fabricante la certificación del cumplimiento de la Norma ISO 9000.

4) POSTES PARA SOPORTE DE LAS SEÑALES

Especies a utilizar: Serán de madera dura (urunday, curupay, quebracho colorado, itín, guayacán).

- a) Estacionamiento: La madera utilizada para fabricación de postes debe ser estacionada. El tiempo de estacionamiento durante el cual la madera va perdiendo humedad es variable y depende de varios factores, pero no serán aceptadas las unidades que tengan un contenido de humedad mayor del 25%.
- b) Calidad de los postes: Serán unidades seleccionadas, rectas y sanas. Se rechazarán los que presenten alteraciones tales como las podredumbres producidas por los hongos xilófagos, manchas y aquellas que presenten orificios, túneles y galerías originadas por la actividad de insectos xilófagos (taladros, polillas, gorgojos, etc.). No se admitirán postes con grietas ni rajaduras, tanto en los extremos como en las superficies longitudinales de más de un (1) milímetro de ancho y no serán mayores de 1 (un) metro a las superficies longitudinales.

Se permitirán hasta dos (2) nudos sanos en la longitud total del poste y no podrán estar ubicados en el mismo nivel de la línea de empotramiento (60 cm de la base). El incumplimiento de lo citado será motivo de rechazo del poste como así también de aquel que presente nudos huecos o sueltos en coincidencia con la citada línea.

El criterio de aceptación del Comitente será severo respecto a la calidad y sanidad del material a utilizar.

- c) Muestras de madera: La Inspección extraerá tomando al azar el 4% de los postes para su verificación. De estos postes que serán muestras representativas se extraerán con la sierra dos secciones transversales de 2 (dos) centímetros de espesor. Dichas secciones firmadas por ambas partes quedarán: Una en poder de la Contratista y la otra a remitir al laboratorio oficial que indique la Inspección, a fin de determinar la especie y humedad. Con referencia al resultado de los análisis de las muestras que no satisfagan las condiciones establecidas en estas especificaciones se rechazará la partida correspondiente.
- d) Dimensiones de postes: Las dimensiones de los postes se ajustarán a las indicadas para cada isotipo por la planilla modelo de señales de la D.N.V.

5) BULONES

Las placas irán sujetas al soporte mediante bulones de aluminio torneados y laminados de aleación tipo 6262 y temple T 9 según catálogo KAISE, con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9,6mm de lado, vástago de 9mm de diámetro, con una rosca no menor de 3cm y largos de 90mm y 100mm según poste sostén.

6) ARANDELAS

Serán de aluminio de aleación tipo 6262 y temple T 9 para bulones de 9mm. Su espesor será de 2mm y su diámetro externo similar al de la cabeza del bulón.

7) TUERCAS

Las tuercas serán circulares con tres (3) ranuras asimétricas de tal modo que su extracción sólo pueda ser efectuada con una herramienta especialmente diseñada.

8) PIEZAS COMPLEMENTARIAS

Las bridas, tensores, bases de apoyo, bulones, tuercas, soportes de carteles, nervios de refuerzo, planchuelas de unión y demás piezas complementarias se ajustarán a los detalles que se indican en el plano correspondiente.

3. MÉTODO CONSTRUCTIVO.

La forma, tamaño, tipo y color de las vistas de las placas de señalización, se ejecutarán de acuerdo a lo establecido a las normas de señalización vertical previstas en el Anexo L - Sistema de Señalización Vial Uniforme – Decreto 779/95 – Texto Reglamentario del Art. 22 de la Ley 24.449, y a las Planillas modelo de señales de la D.N.V.

Las dimensiones de los isotipos se indican en los planos de proyecto y se corresponden con la normativa de la D.N.V.; en aquellos casos en los cuales se haya omitido o no esté claramente definido, las dimensiones se tomarán en correspondencia con la denominación de la señal, que sigue la utilizada por la D.N.V.

Las placas base deberán ser de chapa de aluminio de 2mm de espesor, con tratamiento de superficie que asegure la perfecta adherencia de las pinturas y termo adhesivos.

Las placas de aluminio deberán ser sometidas a un proceso de limpieza (desengrase) y desgaste de una de sus capas para obtener una mejor adherencia entre la placa y la lámina reflectiva. Las mismas deberán estar libres de imperfecciones en su superficie y perfectamente planas.

Inmediatamente antes de la aplicación del material reflectivo, se procederá a un ligero despulido de la superficie de la cara que se utilizará como frente de la señal con material tipo Scotch Brite o similar, luego se lavará enérgicamente para eliminar toda grasitud, para lo cual podrá utilizarse detergentes líquidos.

Posteriormente, se enjuagará abundantemente hasta eliminar totalmente el detergente utilizado para su lavado y se secará cuidadosamente. Todas estas operaciones podrán ser realizadas por medios mecánicos que aseguren un correcto trabajo.

Se cuidará que las placas una vez lavadas y secas y hasta tanto se aplique el reflectivo, no tengan contacto con superficies que puedan tener grasitud e incluso para el manipuleo se usarán guantes de género, bien limpios y secos.

La adhesión entre la placa y la lámina reflectiva se realizará por calor y vacío utilizando equipos especiales (de termovació o termoselladoras) destinados al efecto y aprobados por la Inspección de Obra.

El material reflectivo una vez aplicado sobre la placa deberá quedar perfectamente adherido, no debiendo presentar ni el más mínimo pliegue, ampollamiento y/o cortadura.

Una vez aplicado éste, los bordes de la placa se sellarán con una mano de laca tipo Scotchlite Finishing Clear.

Se considerará correctamente aplicado el reflectivo, cuando haciendo presión con un instrumento filoso sobre el mismo, éste no se desprenda de la placa.

Cuando la altura de la placa no exceda de 0,85m, su fijación al poste simple o al doble poste se hará mediante dos bulones por poste. Para las chapas de alturas superiores a 0,85m se emplearán tres bulones por poste.

El poste de madera se enterrará a una profundidad de 1m como mínimo respecto al nivel del suelo y en su extremo inferior se colocará una cruceta de madera dura de 0,40m de longitud. Una vez colocado el poste se compactará el suelo de modo tal que el poste quede firmemente fijado al terreno.

El pintado del dorso de las placas, postes y cabezas de bulones se llevará a cabo teniendo en cuenta las siguientes indicaciones.

Placas de aluminio: Al dorso y los cantos serán tratados mediante un proceso de desengrasado mediante la aplicación de solventes apropiados; luego sobre esa superficie se realizará un proceso de abrasión mediante lijado para conseguir la aspereza adecuada, a fin de lograr mayor adherencia de la pintura, que consistirá en dos (2) manos de esmalte sintético color gris de calidad aprobada por la Inspección.

Postes de madera: Se les aplicará dos manos de esmalte sintético color gris en toda su superficie.

Cabezas de bulones: Las cabezas de los bulones de aluminio serán tratadas mediante un desengrase similar al de las chapas y se pintarán de acuerdo a los colores que correspondan.

Las placas se fijarán a soportes de madera por medio de bulones, tuercas y arandelas, de las características descritas y conforme a los Planos Tipo de Señalización Vertical que acompañan el proyecto.

Se deberá proveer a los soportes de una protección adecuada a efectos de preservar la integridad de la pintura durante su traslado e instalación. Los soportes de madera se empotrarán al suelo por medio de una base de hormigón H-8, cuyas dimensiones se indican en los planos respectivos.

4. MEDICIÓN.

La señalización vertical lateral ejecutada, colocada y aceptada conforme a los planos y estas especificaciones, incluyendo los postes de soporte, sus bases de hormigón, pinturas y termoadhesivos, y bulonería se medirá por **metro cuadrado** del **Ítem N°15: “Señalización Vertical”** sumando las superficies de las placas de las señales aceptadas y colocadas en su sitio con la conformidad la Inspección

5. FORMA DE PAGO.

Se pagará por metro cuadrado al precio unitario de contrato para el **Ítem N°15: “Señalización Vertical”**. Se incluye en el pago la ejecución, el transporte, carga, descarga, colocación, reparaciones, y todo otro concepto necesario imputable a este ítem para su correcta ejecución, conforme a la normativa vigente, a estas especificaciones, a los planos de la obra y adecuados a su fin.



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 5 – PRIMERA PARTE:

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO

BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN,
CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

OBRA: Defensa Urbana y Desagües Pluviales: MESÓN DE FIERRO

ÍNDICE

CAPITULO 1.

ARTICULO 1º) DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE LEGAJO.

ARTICULO 2º) CALIDAD DE EJECUCIÓN.

ARTICULO 3º) LUGARES FIJADOS PARA LA CONSULTA Y ADQUISICIÓN DEL LEGAJO.

ARTICULO 4º) SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

ARTICULO 5º) LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

ARTICULO 6º) RÉGIMEN LEGAL DE LAS OFERTAS.

ARTICULO 7º) CONSIDERACIONES GENERALES A TENER EN CUENTA PARA FORMULAR OFERTAS.

ARTICULO 8º) CONDICIÓN DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

ARTICULO 9º) MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS Y DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE LAS OFERTAS.

ARTICULO 10º) VALORES DE LOS JORNALES Y MATERIALES A TENER EN CUENTA AL FORMULAR LA OFERTA.

ARTICULO 11º) APERTURA DE LAS PROPUESTAS.

ARTICULO 12º) PROCEDIMIENTO DE APERTURA DE LA LICITACIÓN, OBSERVACIONES AL ACTO APERTURA Y A LAS PROPUESTAS e IMPUTACIONES DE LAS PROPUESTAS.

ARTICULO 13º) SISTEMA DE ADJUDICACIÓN.

ARTICULO 14º) DEL CONTRATO DE OBRAS PUBLICAS.

ARTICULO 15º) DE LA CERTIFICACIÓN.

ARTICULO 16º) ACLARACIONES A LA OFERTA PRESENTADA.

ARTICULO 17º) DE LA EJECUCIÓN.

ARTICULO 18º) CUMPLIMIENTO DE LEGISLACIÓN LABORAL, PREVISIONAL E HIGIENE Y SEGURIDAD (SEGUROS - SEGURO DEL PERSONAL OBRERO - SEGURO CONTRA INCENDIO DE LA OBRA - CONTRA TERCEROS).

ARTICULO 19º) FRANQUICIAS.

ARTICULO 20º) DERECHO SOBRE LA OBRA EJECUTADA.

ARTICULO 21º) ANTICIPO DE FONDOS.

ARTÍCULO 22º) DEMOLICIONES Y YACIMIENTOS: SU APROVECHAMIENTO, LETRERO Y CERCO DE OBRA.

ARTICULO 23º) LIMPIEZA DE LA OBRA.

ARTICULO 24º) CONSTANCIA DE INCUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES CONTRACTUALES.

ARTICULO 25º) MULTAS.

ARTICULO 26º) DERECHO DE RETENCIÓN.

ARTICULO 27º) NORMAS PARA LA MEDICIÓN DE OBRA EJECUTADA.

ARTICULO 28º) RECONOCIMIENTO DE LOS GASTOS IMPRODUCTIVOS.

ARTICULO 29º) INTERESES POR MORA EN EL PAGO DE CERTIFICADOS.

ARTICULO 30º) RECEPCIÓN PROVISORIA.

ARTICULO 31º) RECEPCIÓN DEFINITIVA.

ARTICULO 32º) INFORME DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

ARTICULO 33º) MATERIALES A UTILIZAR EN OBRA.

ARTICULO 34º) LEY DE OBRAS PUBLICAS Y PLIEGOS DE CONDICIONES GENERALES.

ARTICULO 35º) CONSEJO DE OBRAS PUBLICAS.

ARTICULO 36º) ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS.

ARTICULO 37º) DOCUMENTOS INTEGRANTES DE ESTE PLIEGO.

ARTÍCULO 1º) OFERTA BÁSICA.

ARTÍCULO 2º) IMPUESTO Y/O GRAVÁMENES.

ARTÍCULO 3º) PAGO DE LOS CERTIFICADOS.

ARTÍCULO 4º) ACOPIO DE MATERIALES.

ARTÍCULO 5º) NORMAS PARA LAS CERTIFICACIONES.

ARTICULO 7º) AJUSTES A LOS PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPOS, FLETES Y MANO DE OBRA, POR VARIACIÓN DE LOS MISMOS.

ARTICULO 8º) INTERESES A PAGAR POR SUMAS ABONADAS EN EXCESO EN LOS CERTIFICADOS DE OBRAS.

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN,
CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

CAPITULO I.

ARTICULO 1º) DOCUMENTOS

QUE INTEGRAN EL PRESENTE LEGAJO.

Las presentes Cláusulas del Pliego de Bases y Condiciones Generales complementan las documentaciones enumeradas a continuación y que forman parte integrante del legajo:

- 10 LA CARÁTULA DEL LLAMADO A LICITACIÓN.
- 11 LA MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA OBRA.
- 12 LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS (Ley N° 1182-K).
- 13 LAS PRESENTES CLÁUSULAS DE BASES Y CONDICIONES GENERALES CAPÍTULOS I y II.
- 14 LAS CLÁUSULAS PARTICULARES PARA LA PRESENTE OBRA.
- 15 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OBRA.

Habiéndose modificado el punto f) del Artículo 1º - Capitulo I, de las Cláusulas del Pliego de Bases y Condiciones Generales por Resolución N° 185/02, quedará redactado de la siguiente manera:

La documentación Técnica Legal Básica de la obra contendrá los elementos que a título enunciativo se indican en la Ley N° 1182- K, Artículo 5º, y en los cuales podrá incluir los mismos y/o mayores especificaciones necesarias para el mejor desarrollo de la Obra y que esta Administración Provincial del Agua aprobará en cada Pliego de Licitación y que se agregarán a posteriori de las Bases y Condiciones Generales – Capítulos I y II.

Las aclaraciones, normas e instrucciones complementarias de los documentos de licitación que la Administración hubiera hecho conocer por escrito a los interesados antes de la fecha de apertura, sean a requerimientos de estos o por propia decisión.

Se deberá tener en cuenta que la documentación mencionada en el inciso c), de acuerdo a la Disposición N° 466/82, su venta no se encuentra incluida dentro del presente Pliego de Licitación. Su adquisición deberá realizarse a través de la Dirección de Administración de la Administración Provincial del Agua.

Se deberá tener en cuenta que donde diga Cláusulas Particulares Generales se debe interpretar que son cláusulas del presente Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTICULO 2º) CALIDAD DE EJECUCIÓN.

En razón de que en estas obras el estado provincial actúa como persona de Derecho Público y dado que la importancia de la misma, que radica en su carácter trascendente con proyección de interés público que debe perdurar con el tiempo en óptimas condiciones de uso; El Contratista se obliga a ejecutar la Obra motivo de la licitación, empleando equipos, materiales, mano de obra, etc., de primera calidad, cumpliendo, además, con todas y cada una de las reglas de arte de la construcción. Bajo estas condiciones la Provincia recibirá, en su oportunidad la Obra contratada.

ARTICULO 3º) LUGARES FIJADOS PARA LA CONSULTA Y ADQUISICIÓN DEL LEGAJO.

Todo interesado en concurrir a la licitación podrá acceder gratuitamente al Legajo de Obra publicada a tal efecto en la página web del Contratante que se suministra en la caratula. Los legajos de obra allí cargados serán públicos y estarán disponibles en todo momento a los fines de garantizar transparencia, igualdad y concurrencia de y entre los eventuales oferentes. Asimismo, todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante a la dirección de la página web correspondiente que se suministra en la caratula. El Contratante responderá por la misma vía a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos diez (10) días antes de que venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de clarificación recibida y comunicara las aclaraciones de oficio por lo menos cinco (5) días hábiles administrativos antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Las respuestas del Contratante serán conocidas por todos los potenciales Oferentes.

ARTICULO 4º) SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El sistema de contratación mediante el cual se ejecutará la Obra que se licite será la indicada en la carátula del llamado a Licitación.

ARTICULO 5º) LUGAR DE

PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las ofertas se presentarán en el lugar indicado en la carátula del llamado a Licitación.

ARTICULO 6º) RÉGIMEN

LEGAL DE LAS OFERTAS.

El régimen de la Licitación y contratación de esta Obra, se efectuará de conformidad con las disposiciones del Ley N° 1182 - K (Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco) y sus modificatorias. La documentación mencionada en el Artículo 1º del presente Pliego y Normas del Código Civil supletoriamente, Ley de Convertibilidad N° 23.928 y sus Decretos Reglamentarios N° 529/91, 941/91 y 2289/92; a los que la Provincia del Chaco adhirió expresamente mediante los Decretos Provinciales N° 465/91, 878/92, 795/93 y 1389/93 (y sus eventuales modificatorias), modificatorio este del Decreto N° 680/84 y sus modificatorias.

ARTICULO 7º)

CONSIDERACIONES GENERALES A TENER EN CUENTA PARA FORMULAR OFERTAS.

El proponente, al realizar su oferta, deberá tener especialmente en cuenta y se considera formalmente notificado a todos sus efectos, y acepta las siguientes consideraciones:

1. Que la Repartición licitante se reserva el derecho de postergar y/o anular el llamado a Licitación sin que ello de motivo a ninguna empresa y/o entidades proponentes a efectuar reclamos de ninguna naturaleza a la Repartición, por Gastos Improductivos, daños o perjuicios o cualquier otro motivo como ser, gastos de comisiones y/o estudios técnicos referentes a las obras que se licitan, etc.
2. Que el proponente deberá hacer un reconocimiento al lugar donde físicamente se asentaran las obras o se ejecutarán los trabajos a los efectos de prever en su oferta todas las dificultades que pudieran surgir durante la ejecución de los trabajos (como ser, difícil acceso de los materiales, equipos personal, etc., falta de agua potable ya apta para la obra, falta de combustible o energía, terrenos inundables, régimen de precipitaciones, etc.) La repartición licitante no dará curso a reclamos por causa imprevista en tal sentido.
3. Que el proponente al presentar su cotización declara haberse compenetrado de toda la documentación correspondiente a la Obra que se licita, así como de las características técnicas particulares y especiales de la misma, no pudiendo por lo tanto alegar posteriormente dudas o desconocimiento al respecto. En el caso de que

el proponente detectara fallas, errores u omisiones en la documentación de acuerdo a lo estipulado en el pliego de especificaciones técnicas generales.

4. Que deberá incluir y se considerará incluido el pago de todo derecho, impuesto, tasa general o todo otro gasto exigido para la construcción de la Obra en la formalización de la propuesta.
5. Que se considerarán únicamente aquellas ofertas que no se aparten, a juicio de la Repartición Licitante de todas las condiciones estipuladas en los pliegos correspondientes a la Obra que se licita y que el proponente será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiera incurrido al formular su oferta.
6. Que el organismo licitante se reserva el derecho de adjudicar la Obra licitada a la o a las firmas oferentes, que a su juicio, presenten la oferta más conveniente, como así también rechazar cualquiera de las propuestas o la totalidad de ellas, y si así ocurriera, ninguna de las firmas proponentes tendrá derecho a reclamación alguna, siendo por lo tanto inapelables las decisiones que toma la Repartición en tal sentido.
7. Los proponentes cotizarán sus precios en moneda corriente de Curso Legal en el país.
8. Cada proponente deberá tener en cuenta el importe del sellado de la Contrata, en el caso de que la Obra fuera adjudicada, debiendo verificar en la Dirección General de Rentas de la Provincia el porcentaje a aplicar al monto del Contrato de acuerdo a la Ley Tarifara en vigencia.

ARTICULO 8º) CONDICIÓN DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las propuestas deberán ser presentadas en sobre externo cerrado que contendrá un SOBRE N° 1 Oferta Técnica, será presentado perfectamente cerrado, sin ningún tipo de dato que permita identificar al proponente y el SOBRE N° 2 Oferta Económica, con su correspondiente identificación. La totalidad de las condiciones y/o requisitos para la correcta identificación de las propuestas se identificaran en detalle en hoja separada a continuación de la foja de la Carátula. El orden de presentación de las mismas será el que se detalla en el Artículo 2.3 del Pliego de Condiciones Particulares que conforma el presente documento.

ARTICULO 9º) MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS Y DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE LAS OFERTAS.

Los proponentes están obligados a mantener su oferta o propuesta durante noventa (90) días corridos, contados desde la fecha de apertura de la Licitación, si algún oferente retira su oferta antes de la fecha

del vencimiento del plazo de mantenimiento, será de aplicación lo determinado en el Artículo 29° de la Ley N° 1182 -K - Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco.

El oferente al presentar su propuesta, deberá constituir una garantía de oferta a favor del Organismo Licitante por un importe equivalente al uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial de la obra que se trata. La constitución de la garantía a opción del interesado la podrá constituir de acuerdo al Artículo 25° de la Ley N° 1182 - K.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una Unión Transitoria de Empresas (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 Oferta deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la U.T.E.

Las garantías que se otorguen por cualquier concepto deben establecer en forma expresa que no serán afectadas por ningún incumplimiento de la tomadora, que no se encuentran sujetas a condición alguna que pudiera afectar en forma total o parcial su vigencia, validez o ejecutabilidad.

Todas las Ofertas que NO estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

Las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible, después que el Oferente al que se haya adjudicado el Contrato suministre la Garantía de Cumplimiento.

La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente al que se adjudica el contrato será devuelta, tan pronto como sea posible, una vez que dicho Oferente haya firmado el contrato y suministrado la garantía de cumplimiento del contrato.

La pérdida de la garantía de oferta se efectivizará cuando el oferente antes de la adjudicación y dentro del mantenimiento de la oferta y sus prorrogas esta fuera retirada por el oferente debiéndose cumplimentar en un todo lo establecido en el Artículo 26° de la Ley N° 1182 - K.

Si se hubiese producido el vencimiento del mantenimiento de las Ofertas y la Repartición aun no hubiese efectuado la Adjudicación, el plazo de mantenimiento de ofertas será prorrogado en forma automática y aquellos que no desean mantener su oferta, comunicaran su retiro y solicitaran la devolución de la Garantía de Oferta.

Todas las garantías de Oferta que se encuentran en vigencia, serán devueltas a partir de los diez (10) días posteriores a la fecha de Firma del Contrato de la Obra licitada, a solicitud por nota del interesado.

ARTICULO 10°) VALORES DE LOS JORNALES Y MATERIALES A TENER EN CUENTA

AL FORMULAR LA OFERTA.

Los jornales mínimos que el proponente deberá tener en cuenta para efectuar su oferta, serán los vigentes al mes anterior al mes correspondiente a la fecha de apertura de la licitación, con valor promedio del mes.

La Repartición define como jornal mínimo, para cada categoría de los gremios que intervienen en la Obra, el fijado por las leyes nacionales que fueran homologadas, incluyendo dentro del mismo las cargas sociales, flexibilidad salarial, seguro obrero, aportes patronales, etc. que corresponda abonar.

A lo expuesto precedentemente, se agrega que deberá considerarse, además, el total cumplimiento de las leyes que rigen en el campo laboral, tanto sean nacional y/o provincial.

Los precios de los materiales que los oferentes deberán tener en cuenta para realizar sus cotizaciones, serán los que ellos mismos obtengan bajo la exclusiva responsabilidad para el lugar de la ejecución de la Obra y puestos al pie de la misma, y serán los vigentes al mes anterior del mes correspondiente a la fecha de apertura de la licitación, como valor promedio del mes. Sobre estos precios la Repartición no reconocerá ningún otro tipo de sobreprecio como ser fletes, ayuda de gremio, movimiento de materiales o equipos, etc.

ARTICULO 11º) APERTURA DE LAS PROPUESTAS.

La apertura de las propuestas tendrá lugar en la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco u otro lugar, el día y hora indicadas en la carátula del llamado a Licitación (Artículo 15º y Artículo 16º de la Ley N° 1182 - K). Cuando por error se hubiere fijado el acto de apertura de un día feriado o el mismo con posterioridad al llamado a Licitación sea establecido asueto, la apertura tendrá lugar el día hábil siguiente a la misma hora.

No serán tenidas en cuenta aquellas ofertas que lleguen por correo o cualquier otro medio con posterioridad al acto de apertura, aun cuando se justifique con el matasellos u otro elemento, haberse despachado a tiempo.

ARTICULO 12º) PROCEDIMIENTO DE APERTURA DE LA LICITACIÓN, OBSERVACIONES AL ACTO APERTURA Y A LAS PROPUESTAS e IMPUTACIONES DE LAS PROPUESTAS.

Acto de Apertura de la Licitación: será público y se realizará en el lugar, fecha y hora indicados en el aviso. Será presidido por la máxima autoridad del Organismo Licitante, Técnicos Profesionales y Auxiliares pertenecientes al mismo Organismo.

El Escribano de Gobierno presenciará el Acto de Apertura de las Propuestas y certificará con su firma en el acta.

En caso de que el Organismo Licitante tenga Registro Notarial propio, el mismo certificará el Acta de Licitación correspondiente.

Si no se contare con la presencia del Escribano de Gobierno o del Registro Notarial, la certificación del acto estará a cargo de la máxima autoridad presente.

A continuación se procederá a abrir el SOBRE N° 1; que contendrá la Oferta Técnica, el SOBRE N° 2 perfectamente cerrado con Oferta Económica que se reservará. Cumplida la admisibilidad de la documentación contenida en el SOBRE N° 1, se procederá a la apertura del SOBRE N° 2. Ambos sobres deberán contener la documentación especificada en el Artículo 8° de las Pliego de Bases y Condiciones Generales – Capítulo I.

Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Oferente y si contiene modificaciones; los precios de la Oferta, incluyendo cualquier descuento u Ofertas alternativas; la existencia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Contratante considere pertinente. Solamente los descuentos y Ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. La carta de la Oferta y el formulario de Presupuesto de Oferta no deberán ir marcados con las iniciales de los representantes del Contratante que asistan a la apertura de Ofertas. Ninguna Oferta será rechazada durante el Acto de Apertura.

El Contratante preparará un acta del Acto de Apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Oferente, el precio de la Oferta; y la existencia o no de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se requería. Se solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen el Acta licitatoria. La omisión de la firma de un Oferente no invalidará el contenido y efecto.

La falta de presentación de algunos requisitos implicará rechazo automático de la aceptación de la propuesta, la que será devuelta al representante del oferente en el acto de la apertura, de no encontrarse el representante, la misma será devuelta por Mesa de Entradas y Salidas de la A.P.A., el resto de las ofertas que cumplimenten los requisitos mínimos indispensables según el Artículo N° 8 del Capítulo I, será evaluada por la Comisión Asesora designada por el Organismo mediante Resolución correspondiente.

De todo lo acordado se deja constancia en el Acta, la que será firmada por el funcionario que presida el acto, sus asistentes y los interesados de acuerdo a lo establecido en el Artículo 20° de la Ley N° 1182 - K.

Los proponentes o sus representantes autorizados podrán efectuar observaciones al acto de apertura y/o, a las propuestas presentadas en el mismo. Dichas observaciones se harán constar en el acta que oportunamente se labra. Queda expresamente claro que en el Acto de Apertura solo se podrán hacer observaciones y no impugnaciones a las Ofertas.

La Administración Provincial del Agua con posterioridad al acto de apertura de la licitación y dentro de los cinco (5) días hábiles, pondrá a disposición de los proponentes la documentación para que los

interesados puedan realizar las observaciones que consideren, a tales efectos se deberán dirigir al organismo licitante por Nota solicitando la revisión de la Oferta Técnica.

En caso de impugnación esta deberá estar fundamentada en la Ley, en su reglamentación (el Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales y en las presentes Cláusulas de Bases y Condiciones Generales); y deberá ser acompañada de la constancia de un depósito previo, efectuado en la Organismo Licitante, como garantía de impugnación, equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de las ofertas que el proponente impugne. Dicha garantía será devuelta a quien la hubiere constituido, siempre que la impugnación sea considerada procedente, caso contrario, la misma será ejecutada a favor de la provincia. Cuando la impugnación sea sobre más de una oferta y la resolución favorable fuera por una o más de las ofertas impugnadas, la garantía se ejecutara solamente para la o las partes no resueltas favorablemente.

Las garantías podrán constituirse exclusivamente mediante lo establecido en el Artículo 25° de la Ley N° 1182 - K a satisfacción de la Repartición Licitante.

ARTICULO 13°) SISTEMA DE ADJUDICACIÓN.

La adjudicación preservará el concepto de la propuesta más conveniente analizando y evaluando los siguientes aspectos como mínimo y se ajustará a lo establecido en el Artículo 31°, 32°, 33° y 35° de la Ley N° 1182 - K, y Leyes modificatorias subsiguientes.

1. Capacidad y organización operativa de la empresa para la ejecución de la obra.
2. Situación patrimonial al último ejercicio contable legal.
3. Contratos simultáneos.
4. Solvencia económica y financiera de la empresa.
5. Antecedentes de obras similares.
6. Tipo y calidad del equipamiento afectado a la obra.
7. Ponderación de la situación de litigiosidad del oferente.
8. Responsabilidad ante sus proveedores.
9. Antecedentes de conducta de la empresa oferente, otorgado por el Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia del Chaco y/o por el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública.

-
10. Certificación de capacidad de contratación otorgada por el Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia del Chaco y/o por el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública.
 11. Cumplimiento de los requisitos exigidos en la documentación para la licitación o concurso correspondiente.
 12. Ponderación de los insumos, servicios y mano de obra de preferencia local.
 13. Consideración de los montos de las ofertas conforme al criterio de la banda eliminatoria del veinte por ciento (20%) de acuerdo a la Ley N° 1182 - K y sus modificatorias.

El organismo licitante desestimará aquellas ofertas cuyos montos difieran, en mas o en menos, en un veinte por ciento (20%) del presupuesto oficial.

De las ofertas que resulten admitidas se adjudicará aquella que se constituya en la más conveniente en función del Artículo N° 31 y subsiguientes, de la Ley de Obras Publicas y sus modificatorias.

La Licitante notificará fehacientemente la adjudicación de la licitación a los oferentes habilitados y citará al adjudicatario para proceder a la firma del contrato en forma y plazo establecido en los pliegos de bases y condiciones.

Las impugnaciones que los oferentes presenten contra la adjudicación deben ser interpuestas dentro de los cinco (5) días hábiles subsiguientes de la comunicación fehaciente. La o las impugnaciones presentadas contra la adjudicación no obligarán al organismo licitante suspender los trámites respectivos.

Esta o estas impugnaciones deberán ser acompañadas por una garantía del tres por ciento (3%) y debe constituirse de acuerdo a lo normado en el Artículo 25° de la Ley de Obras Públicas, garantía esta que deberá ser devuelta en caso de que se dé lugar a la impugnación. El organismo licitante se expedirá con la sola substanciación de dictamen técnico y legal en un plazo de quince (15) días corridos.

Previo a la adjudicación se requerirá al Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia del Chaco por parte del licitante el certificado de Capacidad Libre de Contratación de los oferentes, a fin de verificar la capacidad de los mismos.

Producida la aprobación y Adjudicación de la Licitación a través del instrumento legal correspondiente, la Repartición comunicará al adjudicatario este hecho, mediante telegrama colacionado, carta documento, etc. En dicha comunicación se solicitará la presentación de la Garantía de Contrato equivalente al cinco por ciento (5%) del monto adjudicado (Artículo 38° de la Ley N° 1182 - K). Dentro de los diez (10) días corridos, contados a partir de la notificación de la comunicación referida y efectuada la presentación de la documentación solicitada, se procederá a la firma del Contrato.

La falta de presentación de la aludida documentación dentro del plazo fijado, se interpretará como una tácita retractación de su propuesta y en consecuencia, facultara a la Repartición a la aplicación

del Artículo 26° de la Ley N° 1182-K y sus modificatorias. En casos especiales y debidamente justificados por parte del Adjudicatario, las presentaciones mencionadas se extenderán hasta setenta y dos (72) horas posteriores al vencimiento del primer plazo, pero en ningún caso se extenderá el plazo fijado para la firma del Contrato correspondiente.

La garantía de la oferta perteneciente al oferente que resulte adjudicatario y de la totalidad de los oferentes, será devuelta dentro de los diez (10) días corridos de la firma de la Contrata, y/o al vencimiento del mantenimiento de la Oferta para aquellos que lo soliciten.

El Adjudicatario cuando opte por cumplimentar la Garantía de Contrato, en cumplimiento del Artículo 38 de la Ley N° 1182 - K, será a través de uno de los medios indicados en el Artículo N° 25 de la Ley de Obras Públicas, la misma deberá ser presentada por medio de una nota dirigida al Señor Presidente de la Administración Provincial del Agua en la que solicite su aprobación.

En el caso particular de que el medio elegido para constituir Garantía de Ofertas, Sustitución de Fondo de Reparos, Garantías de Adicionales y Garantías de Acopio, etc., fueran "Póliza de Seguros", estas deberán ajustarse estrictamente a las pautas normativas de las Resoluciones en vigencia de la Superintendencia de Seguros de la Nación y a satisfacción de la Repartición, con Cláusula de Reajuste automático.

ARTICULO 14°) DEL CONTRATO

DE OBRAS PUBLICAS.

La documentación contractual está encuadrada en la Ley N° 1182 - K y sus modificatorias subsiguientes e integrada por el Pliego de Bases y Condiciones del llamado a licitación, los Pliegos de Especificaciones Técnicas, los planos y detalles, la propuesta del contratista por las aclaraciones varias que se hubieren admitido por las partes, el acta de adjudicación, el instrumento legal correspondiente, la Ley N° 1092 – A de Administración Financiera, el contrato y demás reglamentaciones vigentes. En caso de que existiere contradicción entre las disposiciones de la Ley N° 1182 - K y sus modificatorias, la Ley N° 1092 – A y sus modificatorias y la documentación contractual, prevalecen las Leyes citas y sus modificatorias.

Orden de prelación será el siguiente: El Contrato – la Oferta aceptada y sus elementos complementarios- los Planos y Planillas que integren los documentos de la Licitación- Planos de detalles y además en su caso, las planillas descriptivas de los locales- planos de conjunto- los pliegos de Bases y Condiciones Generales- las Especificaciones Técnicas Particulares- Especificaciones Técnicas Generales.

El Organismo Licitante y el adjudicatario firmarán el Contrato Administrativo de Obras Publicas a partir del cual se inicia la relación contractual entre el Órgano Licitante y el contratista.

Toda modificación al monto del contrato originada al proyecto ejecutivo de la documentación contractual obligará al Organismo Licitante a solicitar al contratista el reajuste de las garantías del contrato aplicándose los Artículo 25° y 38° de la Ley de Obras Públicas.

El Contratista no podrá transferir ni ceder en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para dar cumplimiento al contrato firmado. Deberá aplicarse el Artículo 41° de la Ley N° 1182 - K.

Los precios y los valores contractuales no podrá, el Contratista, bajo ningún pretexto, reclamar aumento en los precios fijados en el contrato (Artículo 42° de la Ley de Obras Publicas), salvo modificatorias y/o decretos reglamentarios que se establezcan en la ley N° 1182 - K y en el presente Artículo. Salvo ajuste de precio dispuesto por instrumento legal que ordene esta decisión.

Para los errores, omisiones o imprevisiones detectados en la documentación oficial que da origen a la oferta (Artículo 42°, Capítulo IX de la Ley de Obras Publicas).

Luego de firmada la correspondiente Contrata, la misma junto a la totalidad de sus copias, serán entregadas al Adjudicatario para este en el término de veinticuatro (24) horas reponga el sellado de Ley, en la proporción que le corresponda y luego proceda a su devolución.

Cumplimentado este requisito, la Repartición siempre a través de la Dirección de Licitaciones y Certificaciones, procederá a tramitar su registro en la Secretaría de la Administración Provincial Del Agua y remitirá luego de registrado, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas hábiles la documentación al Área respectiva. El resto de la documentación se distribuirá de la siguiente manera:

ORIGINAL para su registro en la Secretaría Administrativa de la Administración Provincial del Agua.

DUPLICADO al área iniciadora.

TRIPLICADO a la Empresa Constructora.

CUADRUPLICADO a la Dirección de Administración de la Administración Provincial del Agua.

QUINTUPLICADO a la Dirección de Licitaciones y Certificaciones.

ARTICULO 15°) DE LA CERTIFICACIÓN.

Certificado de Obra: instrumentos que acreditan que el contratista ha realizado una cantidad de obra por un importe que el organismo ha verificado y ha aprobado, creándose un crédito a favor del contratista a reconocer por el organismo.

Modalidad de certificación: los pliegos de condiciones establecerán las modalidades de medición, certificación y pago de las obras realizadas mensualmente, deberá aplicarse el Artículo 45° de la Ley de Obras Públicas.

Alcance de los certificados: los certificados serán parciales y provisionales y sus pagos se consideraran pagos a cuenta a excepción del certificado final de obra.

Continuidad del trámite: se aplicara el Artículo 46° de la Ley de Obras Públicas. Obligación de la emisión del certificado: en caso que el contratista dejare de cumplir con sus obligaciones, estos podrán ser emitido de oficio, Artículo 47°.

Pago del certificado: las condiciones y las formas se establecerán en el Pliego Particular de Condiciones ajustándose al Artículo 48° de la Ley de Obras Públicas.

Fondo de reparo: se retendrá el cinco por ciento (5%) del monto de cada certificado que se emita, cualquiera fuera su denominación, que constituirá un fondo de reparo, el que será retenido hasta la recepción definitiva de obra como garantía de la obra, Artículo 49° ley N° 1182 - K.

Financiamiento de la obra: la documentación licitatoria establecerá las condiciones en función a lo establecido en el Artículo 50° de la Ley N° 1182 - K y sus modificatorias.

Moneda de pago: los certificados de obras se pagaran en moneda corriente de curso legal en el país y de acuerdo a las normativas vigentes en la provincia.

Inembargabilidad de los pagos de los certificados: deberá encuadrarse al Artículo 52° de la Ley N° 1182 - K y sus modificatorias.

ARTICULO 16°) ACLARACIONES A

LA OFERTA PRESENTADA.

La Administración podrá requerir a la o a las Empresas Oferentes, las aclaraciones que considere necesarias.

A estos requerimientos, el oferente deberá dar cumplimiento dentro de los cinco (5) días hábiles, o plazo que la Repartición le establezca, contados a partir de la fecha de su notificación. Vencido este plazo, sin que el o los oferentes hayan cumplimentado la información solicitada, la Repartición considera este hecho como una tácita retractación del o los oferentes.

Dicha información, una vez aprobada por la Repartición, podrá formar parte de la Documentación del Contrato, para el caso de la Empresa Adjudicataria.

ARTICULO 17°) DE LA

EJECUCIÓN.

La ejecución de la obra se podrá realizar conforme a los siguientes sistemas:

Por Licitación Pública, Privada y Concurso de Precios: las Contrataciones podrán ser de las siguientes modalidades: 1) Unidad de Medida; 2) Por Ajuste Alzado; 3) Por Coste y Costas; 4) Combinación de modalidades, y 5) Por otras modalidades que se establezcan por vía de

reglamentación y podría considerarse en la modalidad de contratación al correspondiente a llave de mano o lo que pudiera corresponder, lo que indica la ley N° 1182 - K y sus modificatorias.

Por el sistema de administración.

Plan de trabajo, curva de Inversión y Acopio: el Contratista presentará la documentación respectiva, la que deberá ajustarse a la ejecución de obra y el organismo modificará o aprobará los mismos tratando de no entorpecer el avance de obra o altere el desarrollo de los trabajos.

Plazo de ejecución: el Plazo de Ejecución estará fijado en las Especificaciones Particulares de cada obra.

Recibido el Contrato, el área correspondiente que tendrá a su cargo la inspección y Control de las Obras, deberá citar a la Empresa Adjudicataria a que comparezca para firmar primeramente el Acta de Iniciación Contractual y luego el Acta de Entrega de los terrenos donde se construirán las obras contratadas, si no existiera impedimento para esto último.

El plazo de ejecución de la Obra contratada es el indicado en la respectiva carátula del llamado a Licitación Pública, y comenzará a computarse a partir del acta que suscribirán el contratista y el Organismo Licitante. La misma se formalizará dentro de los quince días (15) hábiles de firmado el Contrato.

Con referencia al plazo para la ejecución de la Obra, se deja expresamente aclarado que los días de precipitaciones normales (de acuerdo a las estadísticas de los últimos diez (10) años en intensidad y frecuencia), no se considerarán como causales de modificación o ampliación de plazo. Cuando se demuestre que las precipitaciones revisten el carácter de extraordinario, los días que no tuvieron posibilidad de trabajar se podrán considerar para una posible ampliación de plazo, previa demostración con certificación otorgada por esta repartición como autoridad de agua en la provincia o por reparticiones oficiales (Municipalidad, Ferrocarriles, Policía, etc., debidamente certificadas). Los casos extraordinarios fortuitos o de una fuerza mayor, por razones meteorológicas anormales (inundaciones, tornados, etc.) serán tratados en forma especial por la Repartición.

Inspección y Control de Obras: será ejercida por profesionales universitarios según las características y complejidad de las obras que se licitan y matriculado en el Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco, designados por la Administración Provincial del Agua. La Inspección o Control de Obra tendrá a su cargo la definición de soluciones de divergencias y/o modificaciones de proyectos que se requieran durante el desarrollo de los trabajos.

La Inspección de la Obra controlará, supervisará y verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos y de los documentos propios de la Obra. La Contratista y la Inspección y/o control de obras, se comunicarán a través de los libros de órdenes y servicios, notas de pedido, libros de actas, a través de la Inspección se canalizarán las Notas de Pedidos, Órdenes de Servicios, Actas y todo otro trámite que se requieran para proveer un mejor desarrollo de las Obras.

El Contratista solamente podrá recusar la inspección de la obra ante razones debidamente fundada por escrito, quedando a exclusivo criterio del Organismo Licitante, aceptar o no la recusación planteada.

La Empresa Contratista deberá presentar a la Oficina correspondiente que tendrá a su cargo la Inspección y/o Control de la Obra, tres (3) Libros tamaño A4 por triplicado y de 50 hojas cada uno, los que se destinará a: Libro de Órdenes de Servicios, Libro de Notas de Pedido y Libro de Actas.

Estos tres libros serán los destinados a documentar toda la historia escrita de la Obra contratada y solamente en ellos se transcribirán todas las notas y/o documentos que ingresen a la Administración por otros medios, como ser telegráficos, memorándum, notas, etc. Estos tres libros antes mencionados serán previamente sellados y foliados por la Repartición y además subscriptos por la Inspección y/o el Control de Obra, por autoridad competente, que designe la Administración, por el Representante Técnico de la Empresa y por el Contratista de la Obra, obligatoriamente.

El primero de los nombrados, **Libro de Órdenes de Servicios**, se destinará, como su nombre lo indica, a documentar las ordenes, observaciones y en general todas las notificaciones que la Inspección de la Obra haga a la Empresa Contratista. Este Libro quedará en poder de la Inspección de la Obra con sus órdenes originales adosadas al mismo desprendiéndose el duplicado que pasará al bibliorato de la Obra que en su archivo posee el Inspector de la misma y el triplicado de cada Orden de Servicio será entregado al Contratista a los efectos pertinentes.

El **Libro de Notas de Pedido** servirá para la Empresa comunique, solicite, notifique, etc. a la Repartición, cualquier novedad que necesite dejar debidamente documentada y asentada en el mismo, y tendrá las mismas atribuciones y obligaciones que para el Libro de Órdenes de Servicios que fija el presente Artículo. Este Libro quedará en poder del Contratista con sus notas originales adosadas al mismo; el duplicado será entregado a la Inspección de la Obra para su conocimiento y demás efectos pertinentes. Este Libro de Notas y Pedido lo utilizará la Empresa para realizar toda comunicación a la Repartición que estime corresponder dentro de las cláusulas contractuales y únicamente utilizará este medio para realizar dichas notificaciones. En el supuesto de utilizar, por causas muy especiales, Carta Documentos o Telegramas, estos llevarán la numeración correlativa de la Nota de Pedido y deberán, dentro de las veinticuatro (24) horas hábiles siguientes, ser transcriptas en dicho Libro.

El **Libro de Actas** concernientes a la Obra será destinado a asentar en él: Acta de Iniciación, Replanteo Inicial, Acta de Recepción de Elementos, Acta de Entrega o Recepciones Parciales, Provisionales, Acta de Acopios de Materiales, etc. Este Libro de Actas quedará en poder del Organismo licitante, con sus originales adosados al mismo, desprendiéndose el duplicado para la Inspección de Obra y el triplicado para la Empresa Contratista.

El Representante Técnico deberá ser Profesional Universitario y será responsable de la conducción y ejecución de la Obra. Al labrarse el Acta de Iniciación Contractual y para poder suscribir la misma y todos los documentos anunciados en las presentes Cláusulas de Bases y Condiciones Generales, el Representante designado en su Oferta por la Empresa deberá hallarse inscripto y habilitado por el Consejo Profesional de la Ingeniería y Profesionales Afines de la Provincia del Chaco (COPIPACH), demostrando la vigencia de su inscripción y habilitación a la fecha de firma del Acta de Iniciación Contractual. Además, deberá hallarse habilitado por el Consejo Profesional como Representante Técnico para esa Obra.

La Repartición objetará al Representante Técnico designado, cuando el mismo no se encuadre en las disciplinas y obligaciones establecidas en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Este deberá cumplimentar las exigencias y reglamentaciones en vigencias del Consejo Profesional de la Ingeniería y Profesionales Afines de la Provincia del Chaco (COPIPACH) Ley Nº 2955 - C de la Cámara de Diputados de la Provincia del Chaco, debiendo acreditar ante la Repartición dichos cumplimientos, en oportunidad que la misma se lo requiera. El cumplimiento de este requisito lo controlará la Dirección de Licitaciones y Certificaciones por medio de su área, y no recibirá certificado alguno que no se encuentre acompañado del comprobante respectivo.

Se deja establecido que el Representante Técnico deberá firmar la totalidad de los Certificados que presente la Empresa, sin excepción, como así también toda la Documentación Técnica (Planos, Planillas, Estudios Técnicos, Adicionales, Cómputos, Presupuestos, Órdenes de Servicios, etc.) que se origine luego de la iniciación de la Obra.

Cuando por causa debidamente justificadas el Representante Técnico designado y aceptado, deba ausentarse de la Obra por más de cinco (5) días corridos, la Empresa deberá designar un sustituto, el cual deberá reunir las mismas condiciones establecidas para el titular y le alcanzará las mismas penalidades, teniendo, además, responsabilidades, derechos y obligaciones.

Cuando la o las características de la Obra que se licita así lo exija y se encuentre debidamente solicitado en las Cláusulas Técnicas Particulares, la Empresa además de proponer en su Oferta al Representante Técnico, propondrá el equipo de profesionales que bajo las órdenes del Representante Técnico titular, ejercerán funciones técnicas en la o las obras que se ejecutan, con la obligación de su permanencia en Obra.

En casos de infracciones a las obligaciones emergentes de este Artículo en que incurriera el Contratista, la Repartición le hará pasible de una multa equivalente al cero coma dos por ciento (0,2%) del monto total del Contrato de la Obra, por cada una de las infracciones comprobadas, siendo la tercera infracción suficiente para la sustitución del Representante Técnico.

Representante Técnico: De acuerdo a las características y complejidad como así la ubicación geográfica de la ubicación y restricciones técnicas de ejecución de la obra, no podrá ejercer simultáneamente más de dos obras.

ARTICULO 18º) CUMPLIMIENTO DE LEGISLACIÓN LABORAL, PREVISIONAL E HIGIENE Y SEGURIDAD (SEGUROS - SEGURO DEL PERSONAL OBRERO - SEGURO CONTRA INCENDIO DE LA OBRA - CONTRA TERCEROS).

El contratista está obligado a mantener actualizado el pago de todo el personal declarado y profesionales afectados a la obra. El Organismo Licitante exigirá al contratista la acreditación fehaciente de haber abonado los salarios y los complementos a todo el personal obrero y profesional (Aportes Previsionales, Fondos de Desempleo, Seguros Obligatorios correspondiente al mes en que se ejecutó el trabajo motivo del presente Certificado de Obra), previo pago de los Certificados de Obra.

Este incumplimiento se considerará falta grave y facultará al Organismo Licitante a descontar de los certificados los montos respectivos. En caso de que la Contratista incurra en la reiteración de la falta, dará lugar a sanciones que pueden llegar a la rescisión del contrato. El Organismo Licitante deberá comunicar al Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia del Chaco.

a) Del personal: A fin de cubrir los riesgos de accidentes del trabajo, el Contratista asegurará, en una Compañía Argentina autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, a todos los empleados u obreros que utilice en la ejecución de las obras, con un seguro de accidentes de trabajo completo, con cobertura actualizada por haberes caídos, asistencia médica y farmacéutica, indemnizaciones por invalidez total y parcial, temporaria y/o definitiva, etc.

b) De la Obra: El Contratista deberá, además, asegurar la Obra a ejecutar (desde el inicio) y su contenido, por un valor equivalente al monto contractual automáticamente actualizado, y hasta su recepción definitiva, a favor de la Provincia, contra el riesgo de incendio más los siguientes adicionales: granizo, inundación, vendaval, ciclón, tornado, terremoto, malevolencia e impactos de vehículos terrestres y/o aéreos.

c) Contra tercero: Además, se deberá asegurar la Obra y su contenido contra daños a terceros, personas y/o propiedades.

Todas las Pólizas deberán contener la Cláusula de Reajuste Automático de Capital y las ampliaciones de cobertura necesarias para mantener el capital asegurado a valores reales y constante durante la ejecución de la Obra.

Todas las Pólizas de Seguro con el recibo de pago total del premio de la Póliza, o bien sus copias legalizadas serán entregadas en la Tesorería de la Administración Provincial del Agua y el Recibo de Recepción se entregará a la respectiva Inspección de la Obra, contratado dentro de los quince (15) días de firmada el Acta de Iniciación Contractual, sin cuyo requisito no se emitirá Certificado alguno a favor del Contratista, ni se abonará el certificado que se haya emitido.

ARTICULO 19º) FRANQUICIAS.

El contratista gozará a tal efecto de lo establecido en el Artículo 71º de la Ley de Obras Públicas.

ARTICULO 20º) DERECHO SOBRE LA OBRA EJECUTADA.

Se ajustará en un todo al Artículo 72º de la Ley de Obras Públicas y sus modificatorias.

ARTICULO 21º) ANTICIPO DE

FONDOS.

Cuando la obra a licitar y por razones de conveniencia para el estado provincial así lo justifiquen, se aplicará el Artículo 73º de la Ley de Obras Públicas y sus modificatorias.

ARTÍCULO 22º) DEMOLICIONES Y YACIMIENTOS: SU APROVECHAMIENTO, LETRERO Y CERCO DE OBRA.

El Contratista deberá realizar los trabajos correspondientes al desmonte, limpieza y nivelación del terreno donde se ejecutaran las obras, rellenando los pozos existentes, etc., y procediendo al desarraigo de árboles y arbustos que indique la Inspección de Obra. Asimismo efectuar las demoliciones y sus correspondientes extracciones de escombros, dejándose constancia que todos los materiales así obtenidos quedarán de propiedad de la Provincia (salvo aquellos que en forma expresa se le hubiere dado algún destino en las Cláusulas Técnicas Particulares para la presente Obra) y deberán ser retirados del recinto de la Obra.

La posibilidad y condiciones de que el Contratista aproveche los yacimientos y canteras existentes en los lugares de ejecución de la Obra o sus alrededores, queda sujeto a las condiciones y órdenes que imparta la Inspección de las Obras. Además, el Contratista deberá colocar en el lugar físico donde se asentará la Obra y en el frente de la o las mismas, letreros que mencione el destino de ellas, como así también los demás datos discriminatorios en el modelo del letrero (plano adjunto a las Especificaciones Técnicas Particulares).

El Contratista deberá cercar el lugar de las obras, según lo indicado en las Cláusulas Técnicas Particulares y de acuerdo al tipo y forma en ella indicado o en su ausencia de acuerdo al Reglamento Municipal que para cercos y veredas que prevea la Municipalidad de la localidad donde se ejecute la Obra.

Queda prohibido colocar en el cerco o en edificios letreros comerciales y/o propaganda cualquiera sea la naturaleza, excepto los usuales para el Contratista o Subcontratista, previo permiso otorgado por la Repartición.

ARTICULO 23º) LIMPIEZA DE LA

OBRA.

El Contratista de las obras deberá hacer entrega de ellas, libres de materiales y residuos, obligación esta que tiene alcance hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como asimismo durante el curso de su ejecución, La Inspección podrá exigir al Contratista que la limpieza se ejecute periódicamente durante la ejecución de los trabajos, manteniendo la Obra limpia y transitable. Las leyes Nacionales

y/o Provinciales, sus reglamentaciones, etc. sobre Seguridad e Higiene del Trabajo, tendrán plena vigencia en la presente Obra.

ARTICULO 24º) CONSTANCIA DE INCUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES CONTRACTUALES.

La Repartición comunicará fehacientemente al Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia (Ley N° 1389 - K) el incumplimiento injustificado, por parte de la Empresa Contratista, a cualquiera de los términos de la presente Cláusulas, establecidas en el Pliego Licitatorio, y en la Ley de Obras Públicas, para que dicha área aplique las sanciones correspondientes y estas serán tenidas en cuenta como antecedentes en las libres emisiones de Certificados de Habilitación para la ejecución de Obras Públicas.

ARTICULO 25º) MULTAS.

Por atrasos en la ejecución de la Obra, a partir del segundo mes de la ejecución, en relación de los montos indicados en la Curva de Inversiones de lo que realmente debió ejecutarse y lo ejecutado, cuando el atraso supere el cinco por ciento (5%) en el primer mes y se aumente en el segundo, del monto del Contrato actualizado al momento de aplicación de esta (se actualizará con el mismo índice o sistema que posee la Obra para el reconocimiento de la variaciones de precios desfasados los índices del mes anterior al básico y un mes anterior a la fecha de aplicación) se actuara de la siguiente manera:

Multas por incumplimiento del Plan de Trabajo y/o Curvas de Inversiones durante la ejecución de la Obra. Por atrasos superiores al cinco por ciento (5%) del monto del Contrato, actualizado a la fecha de aplicación.

1º Sanción: uno por ciento (1%) del monto del Contrato actualizado.

2º Sanción: dos por ciento (2%) del monto del Contrato actualizado.

3º Sanción: tres por ciento (3%) del monto del Contrato actualizado.

4º Sanción: cuatro por ciento (4%) del monto del Contrato actualizado.

ACLARACIÓN IMPORTANTE: Los montos indicados en la Curva de Inversiones pueden incluir los Certificados de Acopios de materiales (de haber sido ellos autorizados a su ingreso en la Administración Provincial del Agua).

Las multas formarán parte de la documentación que se acompaña al certificado, para cuyos efectos se deberá acompañar copia de Orden de Servicio por la que se aplica la sanción incluida el cálculo del monto de la sanción, el mismo que se descontará en el Detalle del Certificado y Certificado de Obra respectivamente.

Multas por incumplimiento de Ordenes de Servicio: Por incumplimiento de tres **Órdenes de Servicio** referidas a una misma actividad o pedido reiterado por tres veces y a criterio de la Inspección de Obra, podrá imponer Multas siguiendo el mismo cuadro en el Punto a)

Las multas formaran parte de la documentación que se acompaña al certificado, para cuyos efectos se deberá acompañar copia de Orden de Servicio por la que se aplica la sanción incluida el cálculo del monto de la sanción, el mismo que se descontará en el Detalle del Certificado y Certificado de Obra respectivamente.

Multas por mora en la terminación de la Obra según fecha contractual y ampliaciones reglamentarias otorgadas: Será la que corresponda según el rango de sanción que sea aplicado, hasta llegar al diez por ciento (10%) como tope máximo. Si durante el desarrollo de la Obra no hubo aplicación de la escala de multas indicadas en a), se aplicará en él:

1er Mes de mora en la finalización de la obra: el uno por ciento (1%).

2do mes de mora en la finalización de la obra: el dos por ciento (2%).

3er mes de mora en la finalización de la obra: el tres por ciento (3%).

4to mes de mora en la finalización de la obra: el cuatro por ciento (4%).

Y ellos serán acumulativos. Si existieran multas anteriores por la aplicación de a), será la que en orden correlativo le corresponda. Su aplicación será realizada por la Inspección de la Obra en forma directa e indicada en la Foja de Medición.

Las multas deberán acompañar a los Certificados de Obra para justificar los descuentos que se realizará en los mismos, ídem puntos a) y b).

ARTICULO 26º) DERECHO DE RETENCIÓN.

El Contratista renuncia formalmente a partir de la fecha de firma de la Contrata, a ejercitar derecho de retención previsto en los Artículos 2587 y concordantes del Código Civil y Comercial sobre las Obras que ocupe con motivo de la Ejecución de las Obras objeto del Contrato, aun cuando sobrevinieran créditos a su favor de cualquier naturaleza o surgieran cuestiones de hecho o controversia jurídica entre las partes contratantes.

ARTICULO 27º) NORMAS PARA LA

MEDICIÓN DE OBRA EJECUTADA.

Serán utilizadas las normas de medición que indique en el Pliego de Condiciones Particulares y/o Técnicas Particulares para la presente Obra.

ARTICULO

28º)

RECONOCIMIENTO DE LOS GASTOS IMPRODUCTIVOS.

Serán reconocidas al Contratista las mayores erogaciones debidas a paralizaciones totales o parciales de Obra, sean las misma causadas por actos de gobierno o por causas meteorológicas extraordinarias e imprevisibles.

Este reconocimiento representara una compensación por los gastos directos improductivos de las obras.

Los gastos directos improductivos originados en las referidas paralizaciones se liquidaran sobre la base de los siguientes porcentajes con respecto al tipo de obra y al monto de la misma que debió ejecutarse en el periodo de la paralización, según el plan de trabajos aprobados o las previsiones del Contrato.

TABLA DE VALORES A UTILIZAR PARA EL RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS

(Al mes de Marzo de 1991 - Conforme a lo establecido en el Punto 2 de la Disposición N° 416/87 y a la Ley 23.928 - de Convertibilidad, Ley 25 561, Decreto Nacional N° 1295/02)

MONTO DE OBRA A EJECUTAR EN EL TIPO DE OBRA EN EL PERIODO DE PARALIZACIÓN (en pesos)	INGENIERÍA	ARQUITECTURA
Hasta \$124.041,00	9%	6%
De \$124.041,00 hasta \$248.093,00	8%	5%
De \$248.093,00 hasta \$ 496.175,00	7%	4%
De \$496.175,00 hasta \$ 744.269,00	6%	3%
De \$744.269,00 hasta \$1.240.455,00	5%	2%
Más de \$1.240.455,00	4%	2%

A los importes que resulten del cuadro antecedente se les aplicará un coeficiente de reducción definido como la relación del importe de obra que se ha dejado de ejecutar y el que debió de ejecutarse en el plazo de la paralización, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo aprobado o a las previsiones del Contrato.

Esta tabla se aplicará en forma acumulativa para los distintos montos de Contrato indicados por el cuadro.

La liquidación será presentada en forma mensual por la Empresa Contratista en un plazo máximo de treinta (30) días de haberse producido el hecho por el cual estima le corresponden percibir Gastos Improductivos.

En las Obras que no han tenido principio de ejecución se aplicará solamente el veinte por ciento (20%) de las sumas que resultaran por la aplicación de la tabla anterior, contándose los plazos a partir de la fecha de replanteo.

El presente Artículo se ajustará a las modificatorias vigentes y/o texto vigente a la fecha de la licitación.

ARTICULO 29º) INTERESES POR MORA EN EL PAGO DE CERTIFICADOS.

Todos los tipos de certificado especificados en los Artículos anteriores y los que se describen en el Capítulo II de las presentes Cláusulas serán abonados en el plazo que para cada uno de ellos fue oportunamente especificado. En el caso que la Administración incurriera en mora, el Contratista tendrá derecho a percibir intereses por mora de acuerdo a lo previsto en la Ley de Obras Públicas. Estos intereses serán abonados bajo las normas establecidas en la Ley Nacional N° 23.928 de Convertibilidad y sus Decretos reglamentarios N° 529/91; 941/91 y 2289/92 a los que la Provincia del Chaco adhirió expresamente mediante los Decretos N° 465/91; 878/92; Decreto N° 795/93 y 1389/93 modificatorios del Decreto N° 680/84 y sus modificatorias.

ARTICULO 30º) RECEPCIÓN PROVISORIA.

La Recepción Provisoria se realizará cuando las obras están concluidas de acuerdo al Contrato y una vez realizada todas las pruebas de funcionamiento establecidas en las Cláusulas Particulares y/o Especiales Particulares de la Licitación. Y se labrará la correspondiente Acta, de acuerdo a la modalidad establecida en el Artículo 86 del Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales.

Esta Recepción puede ser parcial o total. En el caso de que fuese Recepción Provisoria Parcial, la misma se realizará de acuerdo a las condiciones antes mencionadas y hasta la finalización del plazo de ejecución sin consecuencia alguna.

En caso de que la Recepción Provisoria a posteriori de la fecha del vencimiento del Plazo de ejecución de la Obra establecida contractualmente, se procederá a dejar constancia del atraso en la correspondiente Acta, el cual dará lugar a la aplicación de multas de acuerdo a lo previsto en el Artículo 29° de las presentes Cláusulas.

Se aplicará a estos efectos el Capítulo VIII de la Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco (ley N° 1182 - K) y sus modificatorias.

ARTICULO 31°) RECEPCIÓN

DEFINITIVA.

A partir de la fecha del Acta correspondiente a la Recepción Provisoria Parcial o Total, comenzara a regir el correspondiente Plazo de Garantía, el que una vez cumplido, dará lugar a la Recepción Definitiva, Parcial o Total, según corresponda.

Se aplicará a estos efectos el Capítulo VIII de la Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco (Ley N° 1182 - K) y sus modificatorias.

ARTICULO 32°) INFORME DE LA

DIRECCIÓN DE OBRA.

Una vez finalizada la Obra y ejecutada la Recepción Definitiva Total, la Dirección de Obras conjuntamente con la Inspección, elevarán un informe CONFIDENCIAL al Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicas de la Provincia del Chaco, indicando:

Conducta en relación con las disposiciones contractuales:

Acatamiento de las Órdenes de Servicios.

Cumplimiento del pago al personal obrero y lo estipulado en las Leyes Laborales.

Cumplimiento de las obligaciones con el comercio.

Cumplimiento de los plazos convenidos.

Calidad del trabajo ejecutado:

Materiales empleados en relación con los contratados.

Detalles de terminación de la Obra en relación con la calidad de la misma.

Cumplimiento de las Órdenes de Servicio.

Cumplimiento durante el Periodo de Garantía.

Capacidad técnica:

Equipos en cantidad y calidad.

Conducción técnica y personal de la Empresa.

Organización de los trabajos.

Cada uno de los conceptos mencionados precedentemente, se estimará sea calificado numéricamente en el correspondiente recuadro, considerando la siguiente valoración:

MUY BUENO: Escala de 1,40 a 1,20.

BUENO: Escala de 0,80 a 1,19.

REGULAR: Escala de 0,50 a 0,79.

MALO: Escala de 0,00 a 0,49.

ARTICULO 33º) MATERIALES A

UTILIZAR EN OBRA.

Todos los materiales a proveer por el Contratista con destino a las obras, deberán responder a las Normas IRAM se mencione o no en las Especificaciones Técnicas, salvo razones excepcionales de orden técnico de falta de normalización, en cuyo caso la Inspección indicará el criterio a seguir.

ARTICULO 34º) LEY DE OBRAS

PUBLICAS Y PLIEGOS DE CONDICIONES GENERALES.

Se deja constancia que la documentación mencionada en el Artículo 1º, Inciso c) de las presentes Cláusulas de Bases y Condiciones Generales, se podrá adquirir en forma separada al presente Pliego en la Dirección de Administración de la Administración Provincial del Agua.

ARTICULO 35º) CONSEJO DE

OBRAS PUBLICAS.

Tendrá como prioridad en lo que tenga que ver con la planificación económica y física de la obra y proponer la resolución de las controversias contractuales teniendo como base la Ley 1182 - K, Ley

1092 - A, Ley 1389 – K y sus respectivas modificatorias, y los principios generales del derecho administrativo, los procedimientos administrativos internos y supletorios, a los de otras ramas del derecho. Se aplicará el Capítulo XII de la Ley de Obras Publicas de la Provincia del Chaco.

ARTICULO 36º) ACLARACIONES

DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS.

Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante a la dirección de la página web correspondiente que se suministra en la caratula. El Contratante responderá por la misma vía a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos diez (10) días antes de que venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de clarificación recibida y comunicara las aclaraciones de oficio por lo menos cinco (5) días hábiles administrativos antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Las respuestas del Contratante serán conocidas por todos los potenciales Oferentes.

La fecha que se tomará en cuenta para computar este plazo será la de efectiva recepción del requerimiento de aclaración o consulta por parte del Comitente.

A los efectos, los adquirientes de pliegos deberán constituir domicilio Real y Legal en la ciudad de Resistencia.

ARTICULO 37º) DOCUMENTOS

INTEGRANTES DE ESTE PLIEGO.

Forma parte de las presentes Bases y Condiciones Generales – Capítulo I, los siguientes documentos:

Forma de presentación de Oferta.

Formula de Oferta Básica.

Planilla Modelo de Certificados de Obra, Detalle del Certificado de Obra y Foja de Medición.

Modelo de Contrato.

Certificado de Balance Final.

Formulario Bancario.

Ley N° 960 - K.

Decreto N° 2699/98.

Decreto N° 2091/98.

Decreto N° 2491/87.

Ley 23928.

Decreto Nacional N° 2289/92.

Decreto Provincial N° 795/93 y Decreto 1389/93.

Ley N° 1058 - A.

Decreto N° 792/00.

Decreto N° 1874/00.

Decreto N° 2607/98.

Ley N° 971 - E.

Decreto N° 29/99.

Decreto N° 2774/97.

Aclaratoria Especial Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo.

FORMULA DE OFERTA BÁSICA

ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA

LICITACIÓN PÚBLICA N°...

LUGAR Y FECHA: Resistencia..... de..... de 20..... (Día de apertura de la Licitación).

Designación de la Obra:

AL PRESIDENTE DE LA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA:

El (los) que suscribe (n), autorizado (s) formal y legalmente a actuar en nombre y representación de la Empresa..... declara (n) que habiéndose constituido en el terreno donde se ejecutará (n) la (s) obra (s) analizada (s), la ubicación de la misma, evaluando el estado y condiciones existentes, analizada la totalidad de la documentación integrante del legajo de la presente Licitación, tanto en la faz técnica como legal, a los que declara (n) expresamente conocer y aceptar, teniendo en cuenta estos requisitos enunciados en el Artículo 7° del Pliego de Condiciones para la Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras Públicas de la Administración Provincial del Agua (A.P.A.) – Capítulo I y II – se compromete (n) a ejecutar la obra citada en el epígrafe si le (s) fuera (n) adjudicada (s), en el plazo estipulado en el Pliego, proveyendo todos los materiales, toda la mano de obra y realizando todos los tramites que sean necesarios para ejecutar la misma en un todo de acuerdo a la documentación que compone el legajo completo del llamado a la presente Licitación, en la suma total de

Como Garantía de esta oferta se adjunta la constancia del depósito efectuado en la Dirección de la Administración Provincial del Agua, equivalente al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial.

Se deja expresa constancia que la firma que obra en la presente es la declarada y registrada en el Registro Provincial de Construcciones de Obras Públicas de la Provincia de Chaco.

Sin otro particular saludo al Señor Presidente con nuestra más distinguida consideración.


.....
FIRMA Y SELLO ACLARATORIO

.....
FIRMA Y SELLO ACLARATORIO

DEL REPRESENTANTE TÉCNICO

DE LA EMPRESA OFERENTE

NOTA ACLARATORIA: Cuando la Empresa deba efectuar una oferta Alternativa, deberá utilizar un formulario similar variando únicamente el encabezamiento, en el que deberá decir “formula de Oferta Alternativa”.

PROVINCIA DEL CHACO - ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA		Modelo de Certificado																																																																											
Ruta Nicolas Avellaneda Km 12,5 - Resistencia - Chaco																																																																													
Obra:		Retención por Garantía de Contrato																																																																											
Contratista:		Efectivo: 0.00																																																																											
Cuit Nro.:		Póliza de Aseguradora de Caución:																																																																											
Resolución Adj APA Nro.: De fecha:		Devolución Garantía de Contrato (Recepción Definitiva Parcial/T total): 0.00																																																																											
Licitación Pública Nacional:		Total Garantía de Obra: 0.00																																																																											
Expediente Nro.:																																																																													
Comit Administración Provincial del Agua del Chaco																																																																													
Certificado de Pago N° 01/21		Sustitución Fondo de Reparación																																																																											
Fecha:		Póliza de Caución Certificados Anteriores:																																																																											
Importe Contrato: \$ 0.00		Póliza de Caución Presente Certificado:																																																																											
		Póliza de Caución Total: 0.00																																																																											
Inicio:		Sustitución Fondo de Reparación Disponible: 0.00																																																																											
Terminación:		Póliza de Caución Total - 5% Total Certificado a la Fecha: 0.00																																																																											
Plazo:																																																																													
<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">Detalle de Prórrogas</th><th colspan="3">Detalle de Ampliaciones y Economías</th></tr><tr><th>Nro.</th><th>Días</th><th>Terminación</th><th>Nro.</th><th>Fecha</th><th>Importe</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Detalle de Prórrogas			Detalle de Ampliaciones y Economías			Nro.	Días	Terminación	Nro.	Fecha	Importe																																																													Importes			
Detalle de Prórrogas			Detalle de Ampliaciones y Economías																																																																										
Nro.	Días	Terminación	Nro.	Fecha	Importe																																																																								
Terminación con prórroga:		Importe Presente Certificado:																																																																											
Importe Final de Obra:		Readecuación Provisoria de Precios																																																																											
		Anticipo Financiero																																																																											
		Devolución Anticipo:																																																																											
		Multas y Otras Deducciones:																																																																											
		Importe certificado 0.00																																																																											
		Total Devolución de Anticipo a la Fecha: -																																																																											
		Total Certificado Anterior: 0.00																																																																											
		Total Certificado a la Fecha: 0.00																																																																											
		Total Certificado a la Fecha: (%) #DIV/0!																																																																											
		Falta Certificar: 0.00																																																																											
		Falta Certificar: (%) #DIV/0!																																																																											
		Total Certificado Anterior con Factor de Adecuación Provisoria:																																																																											
		Total Certificado a la Fecha con Factor de Adecuación Provisoria:																																																																											
IMPORTE A PAGAR SON PESOS: CERO CON CERO CENTAVOS (\$ 0,00).-																																																																													
La Inspección de Obra declara que las tareas se han ejecutado de acuerdo al Contrato, firmando para constancia conjuntamente con el Contratista, quien al manifestar su conformidad con la medición realizada, recibe en la fecha una copia del presente certificado.																																																																													
.....																																																																										
Inspección de Obra - Inspector Principal		Contratista - Representante Técnico		Supervisión de Obra																																																																									
Fecha		Fecha		Fecha																																																																									

CONTRATO

----Entre la Administración Provincial del Agua, representada en este Acto por su Presidente,....., debidamente autorizado por la Resolución N°.../..., con domicilio en Ruta Nicolás Avellaneda km 12.5 de la ciudad de Resistencia, Chaco, en adelante "EL COMITENTE", por una parte, y por la otra el.....D.N.I. N°....., con domicilio legal en de la ciudad de....., en adelante "EL CONTRATISTA", en carácter de.....de la Empresa.....adjudicataria del/a..... N°.../..., en virtud de la Resolución N°.../..., realizada de conformidad con lo establecido en la Resolución N°.../..., ambas del Directorio de la Administración Provincial del Agua, se estipula al siguiente Contrato:-----

ARTICULO 1º: OBJETO DEL CONTRATO: "EL COMITENTE" encomienda a "EL CONTRATISTA" y éste acepta tomar a su cargo la ejecución de los trabajos para la Obra: ".....", en un todo de acuerdo a la documentación a que se refiere el siguiente Artículo.-----

ARTICULO 2º: DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Forman parte integrante del presente Contrato los siguientes documentos: Expediente N°...../E caratulado: ".....", que consta de.....(...) cuerpos y contiene Pliego de Condiciones para la Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras Públicas de la Provincia del Chaco, Cláusulas Especiales Generales, Cláusulas Especiales Particulares, trámites inherentes al llamado a..... N°.../... y la presentación realizada por la Empresa oferente, documentos todos estos que la Contratista declara conocer y aceptar como pertenecientes al llamado Al/la..... N°.../... ".....".-----

ARTICULO 3º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y MONTO: La ejecución de los trabajos a realizar se contratan por el Sistema de....., comprometiéndose "EL CONTRATISTA" a realizarlo por un monto de PESOS(\$) conforme a su OFERTA-

ARTICULO 4º: PLAZO DE EJECUCIÓN: "EL CONTRATISTA" dará comienzo a los trabajos a que se refiere el presente Contrato, en un todo de acuerdo a lo establecido en los Artículos 17º y 18º del Pliego de Condiciones, debiendo entregar los trabajos totalmente terminados una vez concluidos los.....(...) días de Obra, computados a partir de la fecha en que se firme el ACTA DE REPLANTEO. En caso de que "EL CONTRATISTA" no diere cumplimiento al plazo contractual será penado con las multas que se fijan en el Artículo 25º del Pliego de Condiciones.-----

ARTICULO 5º: MEDICIÓN Y PAGOS DE CERTIFICADOS: La Foja de Medición y

los Certificados serán confeccionados mensualmente y deberán ser presentadas del 1 al 10 de cada mes vencido por "EL CONTRATISTA" a la Inspección designada por la Administración Provincial del Agua. Toda demora imputable a "EL CONTRATISTA" será agregada al plazo establecido. No se abonarán gastos financieros por el plazo de pago establecido. (Artículo 3° del Pliego de Bases y Condiciones Generales – Capítulo II).-----

ARTICULO 6°: DIRECCIÓN DE OBRA E INSPECCIÓN DE OBRA: La Administración Provincial del Agua, basándose en lo previsto en el Artículo 27° del Pliego de Condiciones Generales, tendrá a su cargo la definición de situaciones de divergencias y/o modificaciones de proyectos que se requieran durante el desarrollo de los trabajos. La Inspección tendrá a su cargo el control, supervisión y verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos y documentos propios de la Obra, a través de ella se canalizarán las Notas de Pedido, Órdenes de Servicio, Actas y todo trámite que se requiera para proveer un mejor desarrollo de la Obra, y será ejercida por el representante designado por la Administración Provincial del Agua.-----

ARTICULO 7°: En cumplimiento de lo establecido por Decreto N° 2091/98 del Poder Ejecutivo, "EL COMITENTE", podrá resolver o suspender el Contrato, fundado en la imposibilidad de financiamiento de la ejecución de las obras, por alguna de las razones aludidas en los CONSIDERANDOS del mencionado Decreto, en cualquier momento sin derecho a indemnización o compensación de ninguna especie por parte de "EL CONTRATISTA", incluidos gastos generales o improductivos salvo los derechos de ésta a percibir lo ejecutado que se encuentre impago, o los acopios que hayan efectuado antes de la Resolución y que se encuentren a esa fecha debidamente certificados por la primera. Producida la Resolución se procederá a realizar la medición y certificación final, por los procedimientos contractuales y legales vigentes. Con el pago de la Certificación final "EL COMITENTE" quedará definitivamente liberado de las obligaciones a su cargo. "EL CONTRATISTA" renuncia a toda reclamación de conceptos o rubros no reconocidos en este Artículo y que sean consecuencia de algunas de las razones expuestas en los CONSIDERANDOS del Decreto N° 2091/98.---

ARTICULO 8°: OBLIGACIONES LABORALES: "EL CONTRATISTA" deberá mantener al día el pago del personal que emplea en Obra cumplimentando lo previsto en el Artículo 70° de la Ley N° 1182 - de Obras Públicas, y sus modificatorias. Previo a la emisión de los Certificados de Obra, "EL CONTRATISTA" presentará a la Inspección las constancias originales o fotocopias debidamente autenticadas que acredite fehacientemente haber pagado los salarios y sus complementos a todo el personal empleado en la Obra, las asignaciones familiares, aportes previsionales y fondo de desempleo, correspondientes al mes anterior de la fecha que se deba emitir el Certificado de Obra respectivo. El no-cumplimiento de los requisitos exigidos precedentemente dará lugar a la Inspección a la paralización de los trabajos por causa imputable a "EL CONTRATISTA" y a la aplicación de las MULTAS previstas en las Pliego de Condiciones Generales de la presente Obra.-----

ARTICULO 9°: PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN: En el caso particular de que el medio

elegido para constituir garantía de ejecución de contrato, sustitución de fondos de reparo, garantía de adicionales y garantías de acopio fueran Pólizas de Seguro de Caucción, éstas deberán ajustarse estrictamente a las pautas normativas de la Resolución N° 17047/82 de la Superintendencia de Seguros de la Nación a satisfacción de la Repartición. Dichas garantías se ajustarán en forma automática de acuerdo a la expresa vigencia del Artículo 5° del texto legal precitado y la Resolución N° 76/84 del Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos de la Provincia del Chaco.-----

ARTICULO 10°: PLAZO DE GARANTÍA: El plazo de garantía de esta Obra será de.....(....) días contándose desde la fecha de la Recepción Provisoria de la Obra. Durante el plazo de garantía toda la intervención de "EL CONTRATISTA" por inconvenientes surgidos en la Obra ejecutada deberá ser comunicada a la Inspección de la Obra para su autorización y control. Para los reclamos durante el período de garantía "EL CONTRATISTA" establecerá y comunicará a la Repartición la dirección del local al que se remitirán las comunicaciones.---

ARTICULO 11°: GARANTÍA DE CONTRATO: En cumplimiento de Garantía de Ejecución de Contrato, "EL CONTRATISTA" ha depositado..... (\$.....) de....., por importe de PESOS (\$....), que representa el cinco por ciento (5 %) del monto total contratado, según constancia otorgado por la Dirección de Administración Provincial del Agua bajo recibo de fecha..... de-----

ARTICULO 12°: SELLADO DE LEY: "EL CONTRATISTA" deberá reponer el Sellado de Ley dentro del plazo establecido de CUARENTA Y OCHO HORAS (48 hs) de firmado el presente Contrato.-----

-----En prueba de conformidad las partes firma el presente Contrato en seis (6) ejemplares de un mismo tenor y efecto, en la ciudad de Resistencia, a los.... del mes de.....de.....----

OBRA:

CERTIFICADO DE BALANCE FINAL

OBRA SEGÚN CONTRATO				OBRA REAL TERMINADA		DIFERENCIAS		MONTOS DEL CONTRATO ORIGINAL
ITEM	CANT.	P. UNIT	TOTAL	CANT.	TOTAL	CREDITOS	DEBITOS	
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL				MONTO FINAL DE CONTRATO				

* La Inspección de Obra adjuntará la presente conjuntamente con la última FOJA DE MEDICIÓN de la Obra.

FORMULARIO DE INFORMACION BANCARIA

PROVINCIA DEL CHACO
ADMINISTRACION PROVINCIAL DEL AGUA
BANCO:
CLIENTE:

TIENE DEUDA BANCARIA	
TUVO DEUDA BANCARIA	
MONTO DE A DEUDA ACTUAL	
PLAZO PARA EL PAGO DE LA DEUDA	
FECHA QUE CONTRAJO LA DEUDA	
GARANTIA DE LA DEUDA (DETALLAR LAS GARANTIAS)	
CREDITO ACORDADO EN CARTERA DE DESCUENTO DE CERTIFICADOS DE OBRA	
MARGEN DE CREDITO PARA FUTURAS OPERACIONES	
CONCEPTO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE CANCELACION DE DEUDAS	

LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO
SANCIONA CON FUERZA DE LEY N.960-K

ARTICULO 1.- LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL DEBERÁ INCLUIR EN LOS /
PROYECTOS, PLIEGOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS LLAMADOS
A LICITACIÓN, PÚBLICAS O PRIVADAS, O CUALQUIER OTRO MEDIO DE CONTRATACIÓN /
PARA LA CONSTRUCCIÓN, REFACCIÓN, MODIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE OBRAS DE AR-/
QUITECTURA, COMPLEJOS HABITACIONALES Y EDIFICIOS PÚBLICOS, Y SUS RESPECTI-/
VOS AMOBLAMIENTOS, LA UTILIZACIÓN DE MADERAS DE ESPECIES FORESTALES DE LA /
PROVINCIA DEL CHACO INDUSTRIALIZADAS EN LA MISMA, Y DE LADRILLOS MACIZOS /
COMUNES O DE OTRO MATERIAL DE CERRAMIENTOS O DIVISORIAS PRODUCIDOS EN LA /
PROVINCIA.

ARTICULO 2.- SE UTILIZARA MADERA EN LOS SIGUIENTES COMPONENTES Y EN LOS/
PORCENTAJES MÍNIMOS QUE A CONTINUACIÓN SE DETALLAN:

A) PISOS Y ZÓCALOS: CUANDO LAS CONDICIONES DE AISLACIÓN /
HIDRÁULICA O LA ALTURA DE LA CONSTRUCCIÓN LO PERMITAN, EN UN/
TREINTA (30%) POR CIENTO;

B) ABERTURAS: TODAS EXTERIORES, EN UN OCHENTA (80%) POR CIEN-/
TO. QUEDAN EXCEPTUADAS DE LAS IMPOSICIONES DEL ARTICULO 1 /
REFERIDAS A MADERAS DE ESPECIES FORESTALES DE LA PROVINCIA/
DEL CHACO, LAS HOJAS DE PUERTAS PLACAS DE ABERTURAS, LAS /
QUE PODRÁN SER FABRICADAS CON MADERA DE CUALQUIER ORIGEN, Y

C) MUEBLES: PUPITRES Y SILLAS DE ESCOLARES, ESCRITORIOS Y SI-/
LLAS DE DOCENTES, Y CONJUNTO DE MESAS Y SILLAS DE JARDINES/
DE INFANTES; EN UN OCHENTA (80%) POR CIENTO.

SE UTILIZARA EN MAMPOSTERÍA DE CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS INTERIORES, LADRILLOS MACIZOS COMUNES DE BARRO COCIDO EN UN CINCUENTA (50%) POR CIENTO COMO MÍNIMO. EL REMANENTE QUE RESULTE DE LA APLICACIÓN DE ESTE ÚLTIMO PORCENTAJE SE REALIZARA CON MATERIAL PRODUCIDO EN LA PROVINCIA Y QUE REUNA LAS CONDICIONES TÉCNICAS QUE LA CONSTRUCCIÓN EXIJA.

EN PISO Y ZÓCALOS, DONDE CORRESPONDIERE SU COLOCACIÓN Y NO SEAN DE MADERA, SE UTILIZARAN LOS QUE PROVEA LA INDUSTRIA LOCAL.

ARTICULO 3.- LOS PORCENTAJES ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 2 DE LA PRESENTE, SERÁN COMPUTADOS AL VOLUMEN TOTAL DE LAS OBRAS LICITADAS EN EL AÑO PRESUPUESTARIO.

ARTICULO 4.- SERÁ OBLIGATORIO LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2, SIEMPRE QUE LA INDUSTRIA LOCAL OFREZCA PRODUCTOS A UN NIVEL TECNOLÓGICO SATISFACTORIO RESPECTO A CALIDAD, COSTO, DURABILIDAD Y MANIOBRABILIDAD EN RELACIÓN CON LA OFERTA DE OTRAS REGIONES. SI ELLO NO ES POSIBLE, EL ORGANISMO TÉCNICO CORRESPONDIENTE DEBERÁ REALIZAR LAS MODIFICACIONES NECESARIAS EN LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS.

ARTICULO 5.- LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA PROVINCIAL DEBERÁ INCLUIR EN LOS PROYECTOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE CONTEMPLAN LA UTILIZACIÓN MATERIALES DE LA ZONA DONDE SE DEBERÁ EJECUTAR LA OBRAS, SIEMPRE QUE CUMPLAN CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 4.

ARTICULO 6.- EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA, PROCEDERÁ A INSTRUMENTAR LOS MECANISMOS Y MEDIDAS NECESARIAS /

PARA EL DICTADO DE CURSOS ZONALES TENDIENTES AL MEJORAMIENTO DE LAS TECNICAS DE ELABORACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LADRILLOS COMUNES DE BARRO COCIDO, Y EN AQUELLAS TAREAS QUE IMPLIQUEN LA FABRICACIÓN Y POSTERIOR VENTA DE MATERIALES QUE LUEGO PODRÁN SER UTILIZADOS EN LAS CONSTRUCCIONES QUE SE LICITEN. A TALES EFECTOS LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL CELEBRARÁ CONVENIOS DE LO AQUÍ ESTABLECIDO, CON LAS ÁREAS ESPECÍFICAS DEL MINISTERIO MENCIONADO.

ARTICULO 7.- EL PODER EJECUTIVO REGLAMENTARÁ ESTA NORMA EN EL PLAZO DE SESENTA (60) DÍAS A PARTIR DE SU PROMULGACIÓN. DICHA REGLAMENTACIÓN DEBERÁ PREVER EL MECANISMO DE CONFECCIÓN DE PROYECTOS Y LA OBLIGATORIEDAD DE QUIEN CONSTRUYA O PROVEA MATERIALES, EXHIBA CERTIFICADOS DE ORIGEN, QUE CUMPLIMENTEN LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS PRECEDENTES. EL CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA REGLAMENTACIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD DE LA SECRETARÍA DE TRANSPORTE, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Y LAS EXCEPCIONES DEBERÁN SER AUTORIZADAS CON ACUERDO DE TODOS LOS MINISTROS.

ARTICULO 8.- LA ADJUDICACIÓN O CONSTRUCCIÓN DE CUALQUIER OBRA PÚBLICA ESPECIFICADA EN EL ARTICULO 1 QUE NO DIERA CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA PRESENTE LEY, Y SIN QUE HAYAN SIDO AUTORIZADAS EXCEPCIONES, DARÁ ORIGEN A LA CADUCIDAD INMEDIATA DE LA ADJUDICACIÓN, O EN SU DEFECTO, A LA NO RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA.

ARTICULO 9.- EN TODOS LOS PLIEGOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CORRESPONDIENTES A LAS OBRAS A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 1, SE INCLUIRÁ EL TEXTO COMPLETO DE ESTA LEY, QUE DEBERÁ SER FIRMADA POR EL OFERENTE DE

LA LICITACIÓN, BAJO PENA DE NO SER ACEPTADA SU OFERTA EN CASO DE INCUM-/
PLIMIENTO.

ARTICULO 10.- A LOS EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE LA PRESENTE LEY, ENTIENDEN-
SE POR ADMINISTRACIÓN PUBLICA PROVINCIAL, A LOS TRES PODERES/
DEL ESTADO, SUS DEPENDENCIAS, ORGANISMOS AUTÁRQUICOS O DESCENTRALIZADOS, /
EMPRESAS ESTATALES Y DE ECONOMÍA MIXTA CON PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DEL /
ESTADO PROVINCIAL.

ARTICULO 11.- INVITASE A LOS MUNICIPIOS A ADHERIR A LA PRESENTE.

ARTICULO 12.- DEROGADO

ARTICULO 13.- DEROGANSE LAS LEYES 4242 Y 4451.

ARTICULO 14.- REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE AL PODER EJECUTIVO.

Resistencia, 21 de Diciembre de 1998.

VISTO

La Sanción Legislativa N° 4.530, vetada por el Poder Ejecutivo a través de la Nota N° 517 de fecha 26 de Octubre de 1998; y

CONSIDERANDO

Que por Resolución N° 714, de fecha 09 de diciembre de 1998, la Cámara de Diputados de la Provincia del Chaco insiste en la sanción original del mencionado Proyecto de Ley;

Que en consecuencia, conforme a las Disposiciones de la Constitución Provincial (1957 – 1994), en su Artículo 118 y las emanadas de la Ley N° 3.195, procede su promulgación;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

DECRETA

ARTICULO 1º: PROMULGASE y téngase por Ley de la Provincia del Chaco, la Sanción Legislativa Nº 4.530, insistida en su sanción original por la Cámara de Diputados, a través de la Resolución Nº 714/98,

ARTICULO 2º: COMUNÍQUESE, dése al Registro Provincial, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

DECRETO Nº 2699/98.

Resistencia, 08 de Octubre de 1998

VISTO:

**Las Obras Públicas del Estado Provincial en proceso de contratación e iniciación de ejecución,
y;**

CONSIDERANDO:

Que se encuentra pendiente la sanción, la autorización legislativa para la reprogramación del pago de la deuda pública, solicitada por el Poder Ejecutivo en razón de la situación financiera de la Provincia;

Que la situación económica internacional deriva de la caída de las Bolsas de Valores de todo el mundo y en nuestro país, así como las fluctuaciones bursátiles causada por el fenómeno que por su extensión gravedad escapa por completo a la acción y control de las economías nacionales y con mayor razón a las Provincias, cuyos aspectos negativos no son previsibles en su individualización, intensidad y duración;

Que además de las noticias de su evolución se ha determinado no solo movimiento de opinión especializada internacional y nacional sobre el fenómeno, sus causas, efectos, etc. y sobre las medidas que deben adoptarse para contrarrestar lo mismos; sino también de acciones de gobierno por parte de los países entre ellos el Gobierno de la Nación que ha apuntado principalmente los instituidos para el financiamiento de las obras públicas en las Provincias;

Que ante ello, es intención de esta Administración no paralizar por el momento, el plan de obras públicas en vigencia, para no afectar el desarrollo público y los derechos y expectativas de las empresas intervinientes a menos que los efectos de tales causas lo hagan necesarios;

Que en esa intención es imprescindible adoptar en la Provincia decisiones en consonancia con esa situación, en especial, medidas preventivas en la concentración de contratos, con cláusulas que tiendan a evitar perjuicios a la economía de la Provincia especialmente la derivada de las consecuencias jurídicas de rendiciones contractuales por eventual imposibilidad de funcionamiento;

Que por ello, partiendo de los principios que se encuentran ínsitos en todo contrato de obra pública, derivados de su finalidad última que es de bien común de las que se derivan facultades reglamentarias de la administración con carácter general sobre dicho contrato y además facultades exorbitantes como poder público, conforme así se encuentra reconocido por la doctrina científica y jurisprudencial, en particular nuestro Superior Tribunal de Justicia que en Sentencia N° 131 del 05-05-97, en auto: "EMPRESA CARDECO S.A. C/TRANSPORTE 9 DE JULIO S.A. S/ DISPOSICIONES N° 0061/90 DE LA SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S/RECURSO", donde expresó "...Esta unilateral alteración contractual, en caso, no solamente de la facultad constitucional reglamentaria desplegada, y mencionada, sino del hecho de tratarse excelencia y por ende presentar a la Administración contratante asistida de facultad es exorbitantes ...", es imperiosa e imprescindible la necesidad que se comparta entre los contratantes el riesgo del alea eventual sobreviviente de la falla de financiación por efectos de fenómenos como los descriptivos;

Que por ello se considera necesario incorporar a los contratos en cuestión de la cláusula especial que prevea esa situación y evite al Estado los perjuicios referidos.

Por los fundamentos expuestos y en ejercicio de las facultades referenciales;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

DECRETA

ARTICULO 1º: En todos los contratos de la obra pública a celebrarse se incluirá como parte del contrato la siguiente cláusula: "CLÁUSULA: La comitente, podrá resolver, suspender el contrato fundado en la imposibilidad de financiamiento de la ejecución de las obras, por alguna de las razones aludidas en los considerandos, en cualquier momento sin derecho a indemnización o compensación de ninguna especie por parte de la contratista incluidos gastos generales o improductivos salvo los derechos de esta a percibir lo ejecutado que se encuentre impago o los acopios que se hayan efectuado antes de la resolución y que encuentren a esa fecha debidamente certificados por la primera. Producida la resolución se procederá a realizar la medición y certificación final por los procedimientos contractuales legales vigentes. Con el pago de la certificación final la comitente quedara definitivamente liberada de las obligaciones a su cargo. La contratista notificada de la suspensión contractual podrá dentro del término de quince días corridos, optar por la rescisión contractual, sin reclamo entre las partes por dicho motivo.

La contratista renuncia a toda la reclamación de conceptos o rubros no reconocidos en esta Cláusula y que sean consecuencia de alguna de las razones expuestas en los considerandos del presente.

ARTICULO 2º: COMUNÍQUESE, dese al Registro Provincia, publíquese en forma sintetizada con el Boletín Oficial y archívese.

DECRETO Nº 2091/98

Resistencia, 5 de Noviembre de 1987

VISTO:

Los términos de la Ley N° 3235 de esta Provincia; y;

CONSIDERANDO:

La necesidad de reglamentarla de acuerdo a lo preceptuado por el Artículo 3° de la Ley N° 3235 precitada;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

D E C R E T A:

ARTICULO 1°: Aplicase la Ley Provincial N° 3235 en toda Obra Pública Provincial, independientemente del origen de los recursos presupuestarios correspondientes (convenio con municipios, subsidios, entidades financieras, etc.).-

ARTICULO 2°: Determinase la aplicación del porcentaje del sesenta por ciento (60%), impuesto en el Artículo 1° de la Ley N° 3235 en los locales cerrados cubiertos cuyas características de uso posibiliten su utilización .- El criterio a observar en la elección de los mismos deberá ajustarse a las normas preestablecidas en uso especiales de sometimiento (protección contra incendios, asepsias, higiene sanitaria, etc.), considerase factibles de realización las superficies con los usos indicados dentro de los siguientes parámetros:

a) Uso indiscriminado: Áreas que por su uso y fácil mantenimiento no requieren aptitudes especiales de solado (áreas administrativas, bibliotecas, salón de actos, escenarios, depósitos dormitorios, y estar en vivienda, etc.).

b) Uso restringido: Áreas que necesitan un mantenimiento especial por estar el solado a condiciones rigurosas (abrasión, altas temperaturas, humedad, aulas, salas de internación, talleres de manualidades, etc.).

c) No aptos: Áreas que requieran condiciones específicas de hermeticidad, resistencia química y temperatura (sanatorios, laboratorios, cocinas, quirófanos, talleres con uso de elementos mecánicos, depósitos, cocheras, etc.).

En todos los casos los oferentes deberán cotizar el uso de madera chaqueña y los correspondientes a métodos convencionales compitiendo a la Administración Pública evaluar la oferta "más conveniente" en la adjudicación.

ARTICULO 3º: En el caso indicado en el Artículo 2º de la Ley N° 3235, la madera no inferior al veinticinco por ciento (25%) de aberturas de edificios se considerará computado la totalidad de superficies de puertas y ventana del mismo.

Asimismo, el porcentaje precitado se aplicará sobre el equipamiento con muebles fijos y/o móviles.

ARTICULO 4º: Cuando razones de fuerza mayor impidan el normal avance de las obras por inconvenientes en la producción maderera, el Organismo Licitante procederá a su evaluación y propondrá los cambios que consideren oportuno.

ARTICULO 5º: El origen e industrialización de la madera de la Provincia, que se utiliza, deberán ser comprobadas con las respectivas documentaciones a requerimiento de las reparticiones públicas.

ARTICULO 6º: Comuníquese, dése al Registro Provincial, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

DECRETO N° 2491/87.

LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO
SANCIONA CON FUERZA DE LEY N° 1058 – A

ARTICULO 1.- LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA PROVINCIAL, SUS ORGANISMOS AUTARQUI-
COS O DESCENTRALIZADOS, LAS SOCIEDADES Y EMPRESAS DEL ESTADO /
PROVINCIAL Y LAS ENTIDADES COMPRENDIDAS EN LA LEY 3565, A EFECTOS DEL DESA-
RROLLO DE SUS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y EN LA/
DE CONTRATACIONES DEL ESTADO, DENTRO DEL ÁMBITO PROVINCIAL DEBERÁN:

-
- A) ADQUIRIR BIENES, MATERIALES, PRODUCTOS O INSUMOS DE ORIGEN/ PROVINCIAL CUANDO SU CALIDAD FUERE CONVENIENTE PARA LOS OBJETIVOS DE SU ADQUISICIÓN Y CUYO PRECIO FUESE IGUAL O SUPERIOR EN HASTA UN 7% (SIETE POR CIENTO) DE LA MENOR OFERTA, / SI ESTA FUESE DE ORIGEN EXTRAPROVINCIAL;
- B) CONSTATAR OBRAS O SERVICIOS CON EMPRESAS CONSTRUCTORAS O PROVEEDORES RADICADOS EN LA PROVINCIA, CUANDO LOS ANTECEDENTES EMPRESARIALES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RESULTEN / SATISFACTORIAS PARA LOS FINES A LOS QUE ESTARÁN DESTINADOS, EN UN TODO DE ACUERDO CON LO DISPUESTO POR EL INCISO A) DEL PRESENTE ARTICULO;
- C) CONTRATAR O DESIGNAR PREFERENTEMENTE PROFESIONALES, TECNICOS O MANO DE OBRA DE PERSONAS RESIDENTES EN LA PROVINCIA;
- D) OTORGAR CONCESIONES DE SERVICIOS U OBRAS PUBLICAS A COOPERATIVAS O EMPRESAS RADICADAS EN LA PROVINCIA.
- EN LA MATERIA OBJETO DE LA PRESENTE LEY, LOS CONTENIDOS DE CADA COMPRA O CONTRATACIÓN SE FRACCIONARAN EN EL MAYOR GRADO POSIBLE DENTRO DE LO QUE RESULTE RAZONABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, CON EL FIN DE FACILITAR LA MÁXIMA PARTICIPACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA.

POR VÍA REGLAMENTARIA, SE ESTABLECERÁN LOS MECANISMOS POR LOS/ CUALES LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN ELABORARA UN PROGRAMA ANUAL DE COMPRAS Y/ FIJARA, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, LAS NORMAS DE ESTANDARIZACIÓN CORRESPONDIENTES.

ARTICULO 2.- PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, MATERIALES, PRODUCTOS O INSUMOS DE ORIGEN PROVINCIAL O EXTRAPROVINCIAL, ESTOS DEBERÁN AJUSTARSE A LAS NORMAS DE CALIDAD NACIONALES O INTERNACIONALES, LAS QUE SERÁN DE/ APLICACIÓN GRADUALMENTE CRECIENTE, DE ACUERDO CON LO QUE LA REGLAMENTACIÓN/ ESTABLECERÁ PARA CADA SECTOR, FIJÁNDOLES LAS PRIORIDADES PERTINENTES. EL / OFERENTE DEBERÁ ADJUNTAR A SU PROPUESTA LA CERTIFICACIÓN DE ENSAYO O CALI-/ DAD CORRESPONDIENTE, LA QUE PODRÁ SER EXPEDIDA POR EL I.N.T.I., I.N.T.A., / U.N.N.E., U.T.N. O EMPRESAS PRIVADAS DEBIDAMENTE HABILITADAS.

ARTICULO 3.- EN EL CASO DE LOS BIENES QUE SE MENCIONAN EN EL INCISO A) DEL/ ARTICULO 1, SE EXIGIRÁ UN CERTIFICADO DE ORIGEN PROVINCIAL, EL QUE SERÁ OTORGADO POR LAS ENTIDADES EMPRESARIAS, DE PRIMER O SEGUNDO GRADO, QUE NUCLEEN LA ACTIVIDAD DE QUE SE TRATE, Y QUE AL TIEMPO DE PROMULGACIÓN / DE LA PRESENTE LEY CUENTEN CON MAS DE DOS (2) AÑOS DE EXISTENCIA RECONOCIDA EN LA PROVINCIA DEL CHACO.

POR VÍA REGLAMENTARIA SE PREVERÁN LOS REQUISITOS Y DEMÁS CON-/ DICIONES PARA TORNAR OPERATIVOS LOS CONTENIDOS DEL PRESENTE ARTÍCULO.

ARTICULO 4.- EN TODO LLAMADO A LICITACIÓN O CUALQUIER OTRO MEDIO DE CONTRA- TACION SE INCLUIRÁ UNA CLÁUSULA PARTICULAR POR LA CUAL EL OFE- RENTE SE OBLIGARA A ADQUIRIR LOS MATERIALES, MATERIAS PRIMAS Y MANO DE OBRA DE ORIGEN PROVINCIAL NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CUANDO / EXISTIERE OFERTA LOCAL SUFICIENTE.

POR VÍA REGLAMENTARIA SE PREVERÁN LOS REQUISITOS Y DEMÁS CON-/ DICIONES PARA TORNAR OPERATIVOS LOS CONTENIDOS DEL PRESENTE ARTÍCULO.

ARTICULO 5.- PARA LAS ACTIVIDADES COMPRENDIDAS EN LOS INCISOS A), B), C) Y/
D) DEL ARTICULO 1, SE TENDRÁ EN CUENTA EL SIGUIENTE ORDEN DE /
PRIORIDADES:

- A) EN PRIMER TERMINO SE ADQUIRIRÁN LOS PRODUCTOS PRIMARIOS DE/
ORIGEN PROVINCIAL, LOS PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS QUE UTI-/
LICEN INSUMOS DEL MISMO ORIGEN O QUE TENGAN EL MAYOR VALOR/
AGREGADO EN LA PROVINCIA;
- B) SI LOS PRODUCTOS PRIMARIOS O INDUSTRIALIZADOS NO SE PRODU-/
JERAN EN LA PROVINCIA O SU PRODUCCIÓN FUERA INSUFICIENTE EN
CANTIDAD Y CALIDAD, LA ADQUISICIÓN SERÁ PREFERENTEMENTE /
EFECTUADA A LAS EMPRESAS COMERCIALES RADICADAS EN EL AMBITO
PROVINCIAL, PRIORIZANDO A AQUELLAS QUE ACREDITEN MAS DE DOS
(2) AÑOS DE RADICACIÓN REAL Y EFECTIVA Y QUE PUEDAN ABASTE-
CER TALES BIENES, SOBRE LA BASE DE PRECIOS COMPETITIVOS;
- C) LAS PRIORIDADES SUCESIVAS LAS TENDRÁN LOS BIENES O SERVI- /
CIOS ORIGINADOS EN EL CRECENEA LITORAL, LUEGO LOS DE ORIGEN
NACIONAL, LOS DE ORIGEN MERCOSUR Y POR ULTIMO LOS DE ORIGEN
EXTRANJERO EN GENERAL.

POR VÍA REGLAMENTARIA, LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN ESTABLECERÁ/
LAS PRECISIONES REQUERIDAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS INCISOS PRECEDENTES.

ARTICULO 6.- LAS NORMAS DE LA PRESENTE LEY SERÁN APLICABLES AUN CUANDO LAS/
ACTIVIDADES SEAN EJECUTADAS CON FINANCIAMIENTO NACIONAL O IN-/
TERNACIONAL, SALVO CUANDO EXPRESAMENTE EL ORGANISMO OTORGANTE DEL PRESTAMO/
ESTABLEZCA NORMAS INMODIFICABLES QUE IMPIDAN LA APLICACIÓN TOTAL O PARCIAL/
DE ESTE CUERPO LEGAL.

NO SERÁ DE APLICACIÓN LA PRESENTE CUANDO EXISTA PROBADA RAZÓN/
DE URGENCIA POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR, Y SE DEMUESTRE SUFICIENTEMENTE QUE/
LOS PROVEEDORES LOCALES NO ESTÉN EN CONDICIONES DE ENTREGAR EL PRODUCTO DE/
QUE SE TRATE DENTRO DEL PLAZO REQUERIDO, TODO ELLO COMPROBADO PREVIA Y FE-/
HACIENTEMENTE POR LA COMISIÓN DE CONTROL QUE SE CREA POR EL ARTICULO 9 DE /
ESTA LEY.

ARTICULO 7.- EN LOS CASOS EN QUE SE TRATE DE CONTRATOS EJECUTABLES EN EL /
INTERIOR DE LA PROVINCIA, SE DARA PRIORIDAD A LAS OFERTAS DE /
FIRMAS O EMPRESAS RADICADAS EN LAS LOCALIDADES DESTINATARIAS DEL PROYECTO /
FINAL. CUANDO POR RAZONES DE CAPACIDAD TÉCNICA NO PUEDAN COMPETIR LAS EM- /
PRERSAS RADICADAS EN DICHAS LOCALIDADES, SE DARA PRIORIDAD EN LA ADJUDICA-/
CION A LAS EMPRESAS PROVINCIALES QUE CONTEMPLAN LA INCORPORACIÓN DE LA O /
LAS EMPRESAS LOCALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

ARTICULO 8.- LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTARÍA SE CONCRETARA CON/
PROFESIONALES O TÉCNICOS MATRICULADOS EN LA PROVINCIA Y QUE /
ACREDITEN UNA RESIDENCIA REAL Y EFECTIVA EN LA MISMA, DE POR LO MENOS DOS/
AÑOS, Y CON CONSULTORAS ACREDITADAS Y REGISTRADAS EN LA PROVINCIA Y CON UNA
RADICACION REAL Y EFECTIVA NO MENOR A DOS AÑOS ANTERIORES AL MOMENTO DE SU/
CONTRATACIÓN. CUANDO LA COMPLEJIDAD TÉCNICA DEL SERVICIO DE CONSULTARÍA
CONTRATAR U OTRA CIRCUNSTANCIA DEBIDAMENTE JUSTIFICADA ASI LO EXIJA, A JUI-
CIO DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN, SE PODRÁN CONTRATAR LOS SERVICIOS DE LA/
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE, DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL /
-FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA Y DE CONSULTORAS DEL RESTO DEL PAIS O DEL /
EXTRANJERO, DANDO PRIORIDAD A AQUELLAS QUE EN MAYOR PROPORCION INCORPOREN /

PROFESIONALES O TÉCNICOS LOCALES, EN CONCORDANCIA CON LO DISPUESTO EN EL /
ARTICULO 1 DE LA PRESENTE LEY.

ARTICULO 9.- CREASE EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, OBRAS Y SERVI-
CIOS PUBLICO, LA COMISIÓN DE CONTROL DE LA PRESENTE LEY, CON /
CARÁCTER AD-HONOREM, LA QUE SERÁ PRESIDIDA POR EL MINISTRO DE ECONOMIA, /
OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS.

LA COMISIÓN SE CONSTITUIRÁ CON CINCO MIEMBROS TITULARES QUE /
SERÁN DESIGNADOS POR DECRETO. TRES MIEMBROS SERÁN, RESPECTIVAMENTE, LOS MI-
NISTROS DE ECONOMIA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Y DE LA PRODUCCIÓN, Y EL /
SECRETARIO DE TRANSPORTE, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS; LOS OTROS DOS TITULA-
RES SERÁN DESIGNADOS POR EL PODER EJECUTIVO, A PROPUESTA DE LAS ENTIDADES /
EMPRESARIAS DE PRIMER O SEGUNDO GRADO REPRESENTATIVAS.

LOS CINCO MIEMBROS TITULARES DEBERÁN CONTAR CON SUS RESPECTI-/
VOS SUPLENTE, LOS QUE EN EL CASO DE LOS REPRESENTANTES DEL ESTADO, NO PO-/
DRAN TENER RANGO INFERIOR AL DE SUBSECRETARIO DE ESTADO.

A PEDIDO DE LA PRESIDENCIA O A SOLICITUD DE UNO O MAS DE SUS /
MIEMBROS, SE PODRÁ INCORPORAR A LA COMISIÓN, CON VOZ Y SIN VOTO, A UN RE- /
PRESENTANTE Y UN SUPLENTE DEL SECTOR ORGANIZADO DE LA INDUSTRIA, COMERCIO, /
SERVICIO O PROFESIÓN DE QUE SE TRATE EN EL LLAMADO A LICITACIÓN O CONCURSO/
SUJETO A DICTAMEN DE LA COMISIÓN.

LA COMISIÓN DEBERÁ DICTAR SU REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DEN-
TRO DE UN PLAZO DE 90 (NOVENTA) DÍAS CORRIDOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU /
CONSTITUCIÓN.

ARTICULO 10.- EN TODO PROCESO LICITATORIO A QUE DIERE LUGAR LA APLICACIÓN /

DE LA PRESENTE LEY, UNA VEZ PRODUCIDO EL DICTAMEN DE LA COMISION DE ADJUDICACIÓN Y PREVIO A LA DECISIÓN FINAL DE LA ADJUDICACIÓN, DEBERA CONTARSE CON EL RESPECTIVO PRONUNCIAMIENTO DE LA COMISIÓN DE CONTROL / CREADA EN EL ARTICULO ANTERIOR. SI LA COMISIÓN DE CONTROL NO SE EXPIDIERE / DENTRO DE LOS DIEZ (10) DÍAS HÁBILES DE EFECTUADA LA CONSULTA, ESTA SE TENDRA POR PRODUCIDA EN SENTIDO AFIRMATIVO.

ARTICULO 11.- TODOS LOS ORGANISMOS DEL ESTADO PROVINCIAL COMPRENDIDOS EN LA NORMATIVA DEL ARTICULO 1 DE LA PRESENTE, QUE CONVOQUEN A LICITACIONES PUBLICAS O PRIVADAS O LLAMADOS A CONCURSOS EN SU CASO, DEBERÁN / INCLUIR EN LAS CLÁUSULAS GENERALES O PARTICULARES LAS NORMAS DE PREFERENCIA DISPUESTA EN LA PRESENTE LEY.

LOS OFERENTES O INTERESADOS TENDRÁN DERECHO A PRESENTAR IMPUGNACIONES A LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN HASTA 48 HORAS ANTES DEL ACTO LICITATORIO ANTE LA COMISIÓN DE CONTROL CREADA POR EL ARTICULO 9 DE ESTA LEY, / SUSPENDIÉNDOSE LOS PLAZOS DEL MENCIONADO ACTO HASTA TANTO SE EXPIDA LA MISMA.

POR VÍA REGLAMENTARIA SE ESTABLECERÁ EL PLAZO EN QUE DEBERÁ / EXPEDIRSE LA CITADA COMISIÓN DE CONTROL EN LOS CASOS DE IMPUGNACIONES.

LA OMISIÓN DE ESTAS CLÁUSULAS Y ESPECIFICACIONES, O EL INCUMPLIMIENTO DE LO DISPUESTO POR LA PRESENTE LEY, ACARREARA LA RESPONSABILIDAD PERSONAL DE LOS FUNCIONARIOS CORRESPONDIENTES, TANTO CIVIL COMO ADMINISTRATIVA.

ARTICULO 12.- A LOS EFECTOS DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DE LA PRESENTE LEY, EL PODER EJECUTIVO PODRÁ REALIZAR CONVENIOS DE CARÁCTER/

PROVINCIAL, NACIONAL O INTERNACIONAL QUE FACTIBILICEN LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGIA, SISTEMAS, MAQUINARIAS Y EQUIPOS QUE REACTIVEN LAS INDUSTRIAS EXISTENTES Y GENEREN NUEVAS RADICACIONES, CON NIVELES ÓPTIMOS DE PRODUCCIÓN, PRIORITARIAMENTE EN EL SECTOR DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA PROVINCIAL.

ARTICULO 13.- INVITASE A LAS MUNICIPALIDADES A ADHERIR AL RÉGIMEN ESTATUIDO EN LA PRESENTE LEY.

ARTICULO 14.- EL PODER EJECUTIVO REGLAMENTARA LA PRESENTE LEY EN UN PLAZO NO MAYOR DE 30 DÍAS DESDE LA FECHA DE SU PROMULGACIÓN, DEBIENDO DAR INTERVENCIÓN A LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA, LA CUAL CONCURRIRÁ A TRAVÉS DE SU COMISIÓN DE ASESORAMIENTO LEGISLATIVO DE INDUSTRIA, COMERCIO, TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.

ARTICULO 15.- LAS DIFERENCIAS A QUE DIERE LUGAR LA CONCURRENCIA DE LAS PREVISIONES CONTENIDAS EN ESTA LEY Y EN LA LEY 4530, SERÁN RESUELTAS POR LA COMISIÓN A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 9 DE LA PRESENTE.

ARTICULO 16.- DEROGASE LAS LEYES 1050, 3097 Y 3146.

ARTICULO 17.- REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE AL PODER EJECUTIVO.

Resistencia, 16 de Mayo de 2000.

VISTO:

La Sanción Legislativa N° 4.713 y;

CONSIDERANDO:

Que conforme a las disposiciones Constitucionales, las emanadas de la Ley N° 4.647 y no habiendo observaciones que formular, procede su promulgación;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

DECRETA

ARTICULO 1º: PROMULGASE y téngase por Ley de la Provincia del Chaco la Sanción Legislativa N° 4.713,

ARTICULO 2º: COMUNÍQUESE, dese al Registro Provincial, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

DECRETO N° 792/00

REGLAMENTACIÓN DE LA LEY N.4713

DECRETO N.1874/00

RESISTENCIA, 09 DE OCTUBRE DE 2000

VISTO:

LA LEY PROVINCIAL N.4713 DE PREFERENCIA LOCAL, Y

CONSIDERANDO:

QUE LA LEY N.4713 HA SIDO DICTADA CON LA FINALIDAD DE ESTIMULAR EL /
DESARROLLO ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA PROVINCIA;

QUE DEVIENE SUMAMENTE NECESARIO PROMOVER EL INCREMENTO DE LAS FUEN- /
TES DE TRABAJO, LO QUE TRAERÁ APAREJADO UNA MEJORA SUSTANCIAL EN EL NIVEL /
DE VIDA DE LA POBLACIÓN;

QUE ES NECESARIO DETERMINAR LOS REQUISITOS Y TRAMITES QUE DEBERÁ /
CUMPLIR TODA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA QUE PRETENDA ACOGERSE A LA LEY;

QUE EL LEGISLADOR HA DELEGADO AL PODER EJECUTIVO LA REGLAMENTACIÓN /
DE DIVERSOS ASPECTOS DE LA LEY, A LOS FINES DE DETERMINAR EL ALCANCE DE SUS
DISPOSICIONES;

QUE EL PRESENTE DECRETO SE DICTA EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES PRE-
VISTAS EN EL INCISO 3) DEL ARTICULO 141 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA PROVINCIA/
DEL CHACO;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

D E C R E T A:

ARTICULO 1.- SE ENTIENDE POR EMPRESAS PROVEEDORAS RADICADAS EN LA PROVIN- /

CIA, A AQUELLAS QUE CUMPLIMENTEN LOS SIGUIENTES REQUISITOS: /

A) DOMICILIO LEGAL Y/O REAL EN LA PROVINCIA;

B) ANTIGÜEDAD MÍNIMA REQUERIDA DE DOS AÑOS DE EXISTENCIA EN LA
PROVINCIA, FEHACIENTEMENTE DEMOSTRADA MEDIANTE LA HABILITA-
CION DEL MUNICIPIO QUE CORRESPONDA, EN EL RUBRO QUE OFRE- /
CEN; Y,

C) QUE LOS BIENES SIGNIFICATIVOS QUE COMPONGAN SU PATRIMONIO /
ESTÉN UBICADOS O SEAN SUSCEPTIBLES DE SER LOCALIZADOS DEN- /

TRO DE LOS LÍMITES GEOGRÁFICOS DEL TERRITORIO PROVINCIAL.

ARTICULO 2.- EN EL CASO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS, A LOS EFECTOS DE DETERMINAR CUALES DEBEN SER CONSIDERADAS RADICADAS EN LA PROVINCIA/ SE APLICARA LO ESTABLECIDO EN EL INCISO B) DEL ARTICULO PRECEDENTE, LA NORMATIVA CONTENIDA EN LA LEY PROVINCIAL N.3276 Y LAS DISPOSICIONES DE ESTE / DECRETO REGLAMENTARIO Y DE LA LEY QUE POR EL PRESENTE SE REGLAMENTA, EN TODAS LAS CUESTIONES NO CONTEMPLADAS POR AQUELLA. EN CASO DE QUE LA EMPRESA / NO REUNIERE EL REQUISITO DE ANTIGÜEDAD MÍNIMA, PODRÁ ASOCIARSE CON EMPRESAS QUE REÚNAN DICHO RECAUDO A LOS EFECTOS DE ACOGERSE A LA LEY QUE SE REGLAMENTA.

ARTICULO 3.- SE CONSIDERARA PROFESIONAL, TÉCNICO O MANO DE OBRA DE PERSONAS RESIDENTES EN LA PROVINCIA, EN LOS TÉRMINOS DEL INCISO C) DEL/ ARTICULO 1 DE LA LEY QUE SE REGLAMENTA, A AQUELLOS QUE TENGAN SU DOMICILIO/ REAL DENTRO DE LOS LIMITES GEOGRÁFICOS DEL TERRITORIO PROVINCIAL, Y QUE EL/ MISMO SEA ACREDITADO A TRAVÉS DEL DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD Y CERTIFICADO DE DOMICILIO CORRESPONDIENTE.

LOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS DEBERÁN CONTAR CON LA MATRICULACION PROVINCIAL QUE CORRESPONDA A SU INCUMBENCIA PROFESIONAL.

ARTICULO 4.- EL PORCENTAJE DE PREFERENCIA AL QUE HACE REFERENCIA EL ARTICULO 1 INCISO A) DE LA LEY, CORRESPONDE A LOS RUBROS MANO DE / OBRA Y MATERIAS PRIMAS O INSUMOS. CADA COMISIÓN DE PREADJUDICACIÓN DEFINIRÁ LA PARTICIPACIÓN DE CADA RUBRO EN LA SOLICITUD DE OFERTAS, E INDICARÁ LA FORMA DE CALCULAR LA INCIDENCIA DEL PORCENTAJE DE APLICACIÓN DE LA PREFERENCIA /

RENCIA, SEGÚN LA PROCEDENCIA LOCAL DE INSUMOS Y MANOS DE OBRA. SI EL PRE- /
CIO RESULTANTE LUEGO DE APLICAR LA PREFERENCIA CON QUE SE BENEFICIARA A LAS
OFERTAS DE LAS EMPRESAS RADICADAS EN LA PROVINCIA, RESPECTO DE LA MENOR /
OFERTA, SI ESTA FUESE DE ORIGEN EXTRA PROVINCIAL, TAL CUAL LO ESTABLECE EL/
ARTICULO 1 INCISO A) DE LA LEY, FUERE SUPERIOR AL PRECIO TESTIGO AL QUE HA-
CE REFERENCIA EL DECRETO PROVINCIAL N.1090 DEL 21/06/00, SE POSIBILITARA A/
TODOS LOS OFERENTES A QUE EN EL PLAZO ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES PARTI-
CULARES DE CONTRATACIÓN, MEJOREN SU OFERTA PARA QUE LAS MISMAS SE ADAPTEN /
AL PRECIO DE REFERENCIA. EN ESTE CASO SE ADJUDICARA A LA OFERTA MAS CONVE- /
NIENTE PARA EL ESTADO PROVINCIAL.

ARTICULO 5.- LA CERTIFICACIÓN DE ENSAYO O CALIDAD QUE EL OFERENTE ADJUNTE A
SU PROPUESTA, PODRÁ SER EXPEDIDA POR EMPRESAS PRIVADAS DEBIDA-
MENTE HABILITADAS O POR LOS ORGANISMOS QUE EXPRESAMENTE ENUNCIA EL ARTICULO
2 DE LA LEY, ASI COMO POR ORGANISMO PUBLICO RESPONSABLE, HABILITADO EL RES-
PECTO.

DICHA CERTIFICACIÓN DE ENSAYO O CALIDAD, DEBE ESTAR CONFORME A
LA CALIDAD DE LOS BIENES O INSUMOS QUE SE REQUIERA AL EFECTO.

EN CASOS ESPECIALES, EL ORGANISMO DEL ESTADO QUE REALIZARE LA/
CONTRATACIÓN, SE RESERVARA EL DERECHO DE ADQUIRIR A EMPRESAS QUE NO SE EN- /
CUENTRAN RADICADAS EN LA PROVINCIA, SIEMPRE QUE DEMUESTREN FEHACIENTEMENTE /
TENER CALIDAD DIFERENCIADA EN SUS PRODUCTOS O SERVICIOS, QUE SIGNIFIQUEN /
VENTAJAS INCUESTIONABLES PARA LA PROVINCIA Y LOS EVENTUALES CONSUMIDORES O /
USUARIOS. SE DEBERÁ CONTAR CON EL DICTAMEN PREVIO DE LA COMISIÓN DE CONTROL
QUE AVALE TAL SITUACIÓN.

ARTICULO 6.- LAS EMPRESAS PROVEEDORAS Y/O CONSTRUCTORAS QUE SE ENCUENTREN /
INSCRIPTAS EN LOS REGISTROS PERTINENTES DE LA PROVINCIA DEL /
CHACO, DEBERÁN ACOMPAÑAR EL CERTIFICADO DE ORIGEN PROVINCIAL DE LOS BIENES,
MATERIALES, PRODUCTOS O INSUMOS A UTILIZAR, PARA CADA OFERTA REALIZADA AL /
ESTADO PROVINCIAL A TRAVÉS DE LICITACIONES Y/O OTRAS FORMAS DE CONTRATA- /
CION.

DICHO CERTIFICADO DEBERÁ ESTAR SUSCRITO POR AQUEL CUYO CARGO/
EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES HAGA RESPONSABLE A LA ENTIDAD OTORGANTE. ADE-
MAS EL MISMO DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES DATOS DE LA EMPRESA SOLICITAN- /
TE:

- A) RAZÓN SOCIAL;
- B) DOMICILIO REAL Y LEGAL;
- C) C.U.I.T.;
- D) FECHA DE INICIO DE ACTIVIDAD;
- E) DATOS IDENTIFICATORIOS DEL REPRESENTANTE LEGAL.

EL MINISTERIO DE ECONOMIA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, PONDRÁ/
EN CONOCIMIENTO DE LAS ENTIDADES EMPRESARIAS DE 1 Y 2 GRADO, LA VIGENCIA DE
LA PRESENTE NORMA, A EFECTOS DE QUE LAS MISMAS OPERATIVICEN EL OTORGAMIENTO
DE LOS CERTIFICADOS DE ORIGEN.

ARTICULO 7.- LAS ENTIDADES EMPRESARIALES REFERIDAS EN EL ARTICULO 6, SERÁN/
AQUELLAS QUE AL RESPECTO SEAN HABILITADAS POR EL ORGANISMO RE-
CTOR DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO, QUEDANDO DICHO ORGANISMO FA- /
CULTADO PARA DICTAR LOS REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

ARTICULO 8.- LAS EMPRESAS QUE SE PRESENTAREN A LICITACIÓN O QUE SEAN CON- /

TRATADAS POR CUALQUIER OTRO MEDIO, POR EL ESTADO PROVINCIAL, /
DEBERÁN CUMPLIR CON LOS FINES CONTRACTUALES MENCIONADOS EN EL ARTICULO 4 /
DE LA LEY, DE MANERA OBLIGATORIA, SALVO QUE ACREDITEN POR CUALQUIER MEDIO /
IDÓNEO LA INEXISTENCIA DE MATERIALES, MATERIAS PRIMAS Y MANO DE OBRA DE /
ORIGEN PROVINCIAL NECESARIOS, O LA INSUFICIENTE DISPONIBILIDAD PARA EL CUM-
PLIMIENTO DEL CONTRATO.

LA CLÁUSULA QUE OBLIGUE EL OFERENTE A ADQUIRIR BIENES O CON- /
TRATAR SERVICIOS DE ORIGEN PROVINCIAL, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL/
CONTRATO, DEBERÁ ESTAR INSERTA EN EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE LA /
COMPRA QUE SE QUIERA REALIZAR.

LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN SE RESERVA EL DERECHO DE APLICAR /
SANCIONES ECONÓMICAS Y/O INHABILITACIONES EN LOS REGISTROS CORRESPONDIENTES
EN CASO DE DETECTAR IRREGULARIDADES EN EL CUMPLIMIENTO DE LO REGLADO.

ARTICULO 9.- SE CONSIDERARA QUE EXISTEN NORMAS INMODIFICABLES QUE IMPIDAN /
LA APLICACIÓN DE LA LEY N.4713, CUANDO LA ENTIDAD U ORGANISMO/
OTORGANTE DEL FINANCIAMIENTO, CRÉDITO O PRESTAMO, SUPEDITE LA CONCESIÓN, /
ADJUDICACIÓN U OTORGAMIENTO DEL MISMO, A LA APLICACIÓN DE OTRO RÉGIMEN LE-/
GAL, NORMA O CLÁUSULAS ESPECIFICAS, LO QUE DEBERÁ SER DETERMINADO POR LA /
AUTORIDAD DE APLICACIÓN, PREVIO DICTAMEN DE FISCALIZA DE ESTADO.

ARTICULO 10.- LA COMISIÓN DE CONTROL CONTARA CON UN PLAZO DE TRES (03) DÍAS
HÁBILES, PARA EXPEDIRSE RESPECTO DE LAS DENUNCIAS QUE PRESEN-
TEN LOS PARTICULARES RESPECTO DE LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN.

EL ORGANISMO RESPONSABLE DE LA CONTRATACIÓN, DEBERÁ SUSPENDER
LA APERTURA DEL ACTO LICITATORIO HASTA TANTO LA COMISIÓN DE CONTROL SE EX-/

PIDA, DEBIENDO ENTENDERSE QUE SU SILENCIO DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO SIGNIFICA RECHAZO DE LA DENUNCIA.

SI CONSIDERASE DEBIDAMENTE FUNDADA LA DENUNCIA, LA COMISIÓN / DE CONTROL REQUERIRÁ AL ORGANISMO LICITANTE A QUE EN EL TERMINO DE 48 HORAS SUBSANE LOS ERRORES Y/O OMISIONES DE LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN DENUNCIADOS, Y APLIQUEN ESTRICTAMENTE LO ESTABLECIDO EN EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTICULO / 11 DE LA LEY. CUMPLIDO ELLO, DEBERÁ REANUDARSE EL TRÁMITE DE LA LICITACIÓN.

SI ESTIMA IMPROCEDENTE LA DENUNCIA FORMULADA, NOTIFICARA AL / ORGANISMO LICITANTE A FIN DE QUE CONTINÚE CON EL PROCESO LICITATORIO.

ARTICULO 11.- A LOS EFECTOS DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA ANUAL DE COM- /

PRAS, TODAS LAS PERSONAS JURÍDICAS A QUE SE HACE EXPRESA RE- / FERENCIA EN EL ARTICULO 1 DE LA LEY, DEBERÁN ELEVAR AL MINISTERIO DE ECONOMIA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, ANTES DEL 31 DE OCTUBRE DE CADA AÑO, UN / INFORME DE LAS ADQUISICIONES, CONTRATACIONES Y/O CONCESIONES QUE PREVEAN / EFECTUAR EN EL AÑO CALENDARIO SUBSIGUIENTE AL DE LA PRESENTACIÓN DEL REFERIDO INFORME, EL CUAL DEBERÁ ESPECIFICAR, COMO MÍNIMO, LAS SIGUIENTES CUESTIONES:

- A) RESPECTO DE ADQUISICIONES DE BIENES, MATERIALES, PRODUCTOS E INSUMOS, INDICAR CANTIDADES QUE SE PREVEAN ADQUIRIR DE / CADA UNO DE ELLOS, Y DESCRIBIR LOS DATOS TÉCNICOS Y DEMÁS/ ESPECIFICACIONES QUE PERMITAN LA EXACTA INDIVIDUALIZACIÓN/ DE LOS MISMOS;
- B) RESPECTO DE CONTRATACIONES DE OBRAS O SERVICIOS, INDICAR / MONTOS, CONDICIONES, FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y TODO OTRO DATO QUE RESULTE DE RELEVANCIA EN RELACIÓN CON LAS CONTRA-

-
- TACIONES QUE SE PREVEAN REALIZAR;
- C) RESPECTO DE LAS CONTRATACIONES DE PROFESIONALES, TÉCNICOS/
O MANO DE OBRA, REFERIDO EN EL INCISO C) DEL ARTICULO 1 DE
LA LEY, ESPECIFICAR EL MONTO ESTIMADO AL QUE ASCENDERÁN /
LOS CONTRATOS, Y EFECTUAR UNA DESCRIPCIÓN SOMERA DE LAS /
TAREAS Y/O ACTIVIDADES QUE SE PREVÉ QUE CONSTITUIRÁ EL OB-
JETO DE LOS CONTRATOS;
- D) RESPECTO DE LAS CONCESIONES DE SERVICIOS U OBRAS PUBLICAS,
INDICAR TODOS LOS DATOS RELATIVOS AL MODO EN QUE SE PRE- /
TENDEN LLEVAR A CABO LAS MISMAS.

ARTICULO 12.- TODAS LAS ADQUISICIONES, CONTRATACIONES Y OTORGAMIENTO DE /
CONCESIONES QUE SE RESUELVAN EFECTUAR CON POSTERIORIDAD A LA/
ELEVACIÓN DE LOS INFORMES SEÑALADOS EN EL ARTICULO PRECEDENTE, DEBERÁN SER/
COMUNICADAS AL MINISTERIO DE ECONOMIA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS EN FORMA/
INMEDIATA, POR MEDIO DE INFORMES COMPLEMENTARIOS QUE DEBERÁN CUMPLIMENTAR /
CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS INCISOS A), B), C) Y D) DEL AR-/
TICULO ANTERIOR.

ARTICULO 13.- EL MINISTERIO DE ECONOMIA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, ANTES/
DEL 30 DE NOVIEMBRE DE CADA AÑO, ELABORARA EL PROGRAMA ANUAL/
DE COMPRAS, EL CUAL SE CONFORMARA CON LOS DATOS OBTENIDOS DE LOS INFORMES /
REMITIDOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO PRECEDENTE. DI-/
CHO PROGRAMA ANUAL DE COMPRAS CONSTITUYE UNA BASE DE DATOS INFORMATIVA, /
APRIORÍSTICA, CON UNA FINALIDAD DE PREVISIÓN, NO GENERANDO LOS DATOS EN EL/
CONSIGNADOS, DERECHO A FAVOR DE PERSONA ALGUNA NI OBLIGACIÓN ALGUNA A CARGO

DEL ESTADO PROVINCIAL NI DE LAS PERSONAS JURÍDICAS MENCIONADAS EN EL AR-/
TICULO 1 DE LA LEY.

ARTICULO 14.- LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN DE LA LEY SERÁ EL MINISTERIO DE /
ECONOMIA, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO.

ARTÍCULO 15.- EL PRESENTE DECRETO SERÁ REFRENDADO EN ACUERDO GENERAL DE MI-
NISTROS.

ARTICULO 16.- COMUNÍQUESE, DESE EL REGISTRO PROVINCIAL, PUBLÍQUESE EN FORMA
SINTETIZADA EN EL BOLETÍN OFICIAL Y ARCHÍVESE.

DECRETO N° 1874/00.

Resistencia, 14 de Diciembre de 1998

VISTO:

La Sanción Legislativa N° 4.548 y;

CONSIDERANDO:

Que conforme a las disposiciones Constitucionales, las emanadas de la Ley N° 4.548, y no habiendo observaciones que formular, procede su promulgación;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

DECRETA

ARTICULO 1º: PROMULGASE y téngase por Ley de la Provincia del Chaco la Sanción Legislativa N° 4.548,

ARTICULO 2º: COMUNÍQUESE, dese al Registro Provincial, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

DECRETO N° 2607/98

LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO
SANCIONA CON FUERZA DE LEY N.971 – F

ARTICULO 1.- MODIFICASE EL ARTICULO 98 DEL DECRETO LEY 2444/62 Y SUS MODIFICATORIAS - CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL - EL QUE QUEDARA REDACTADO DE LA SIGUIENTE MANERA:

"ARTICULO 98.- SALVO EXPRESA DISPOSICIÓN EN CONTRARIO DE ESTE /
CÓDIGO O LEYES FISCALES ESPECIALES, CUANDO LA /
BASE IMPONIBLE DE ALGUNOS DE LOS HECHOS GRAVADOS PREVISTOS /
POR ESTE CÓDIGO, SE ENCUENTRE EXPRESADA EN MONEDA EXTRANJERA/
SU CONVERSIÓN A MONEDA DE CURSO LEGAL SE EFECTUARA CON ARREGLO AL TIPO DE CAMBIO VENDEDOR DEL BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA VIGENTE A LA FECHA DE CELEBRACIÓN.

EN EL CASO DE OPERACIONES NO MONETARIAS, LOS /
MONTOS SERÁN CONVERTIDOS A SU EQUIVALENTE EN MONEDA DE CURSO/
LEGAL."

ARTICULO 2.- INCORPORASE COMO INCISO H) DEL ARTICULO 117 DEL DECRETO LEY /
2444/62 Y SUS MODIFICATORIAS - CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL -/
EL SIGUIENTE TEXTO:

"ARTICULO 117.-

H) LOS SERVICIOS PRESTADOS A TERCEROS EN CONCEPTO DE DESMOTE DE ALGODÓN, FAENAMIENTO U OTROS, SERÁN GRAVADOS POR EL IMPUESTO LOS INGRESOS BRUTOS; CON LA ALÍCUOTA GENERAL."

ARTICULO 3.- MODIFICADSE LOS INCISOS D) Y P) E INCORPORASE COMO INCISO S)/

DEL ARTICULO 128 DEL DECRETO LEY 2444/62 Y SUS MODIFICATORIAS CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL - LOS QUE QUEDARAN REDACTADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

"ARTICULO 128.-

D) LAS EMISORAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN POR EL DESARROLLO DE SU ACTIVIDAD ESPECIFICA. ESTA EXENCIÓN NO ALCANZA A LAS EMISORAS DE TELEVISIÓN POR CABLE, COMUNITARIAS, CODIFICADAS, SATELITALES, DE CIRCUITOS CERRADOS Y TODA OTRA FORMA QUE HAGA QUE SUS EMISIONES PUEDAN SER CAPTADAS ÚNICAMENTE SUS ABONADOS;"

P) LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y MANUFACTURERAS, CON EXCLUSIÓN DE LOS INGRESOS PROVENIENTES DE VENTAS O SERVICIOS A CONSUMIDORES FINALES, SIEMPRE Y CUANDO EL ESTABLECIMIENTO PRODUCTIVO ESTE UBICADO EN LA PROVINCIA DEL CHACO Y TENGA REGULARIZADA SU SITUACIÓN IMPOSITIVA PROVINCIAL.

ESTA EXENCIÓN ALCANZA A LOS INGRESOS DE LAS DESMOTADORAS DE ALGODÓN Y ESTABLECIMIENTOS FRIGORÍFICOS PROVENIENTES DE LA VENTA DE FIBRA, SEMILLA, PRODUCTOS CARNICOS Y SUB PRODUCTOS, OBTENIDOS EN PROCESOS ENCARGADOS A/OTRAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE LA PROVINCIA, CUANDO SE JUSTIFIQUE QUE LA CAPACIDAD DE LA PLANTA PROPIA HA SIDO SUPERADA EN FUNCIÓN DE LA PRODUCCION PROPIA."

S) LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA FAMILIAR."

ARTICULO 4.- DEROGADSE LOS INCISOS A) Y D) DEL ANEXO I A LA LEY 3994.

ARTICULO 5.- MODIFICADSE LOS INCISOS B) Y F) DEL ANEXO I A LA LEY 3994, LOS

QUE QUEDARAN REDACTADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

B) COMPAÑÍAS DE CAPITALIZACIÓN Y AHORRO Y DE EMISIÓN DE VALORES HIPOTECARIOS ADMINISTRADORES DE FONDOS COMUNES DE INVERSIÓN Y DE FONDOS DE JUBILACIONES Y PENSIONES, EXCLUSIVAMENTE POR LOS INGRESOS PROVENIENTES DE SU ACTIVIDAD ESPECIFICA."

F) LA VENTA DE BIENES Y PRESTACIONES DE SERVICIOS DESTINADOS AL CONSUMIDOR FINAL, SALVO PARA LOS CASOS Y SITUACIONES QUE POSEAN UN TRATAMIENTO ESPECIFICO DIFERENCIADO EN ESTA LEY TARIFARIA, ESTARÁN ALCANZADOS EN EL IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS A LA ALÍCUOTA SIGUIENTE:

1 - DEL TRES COMA CINCO POR CIENTO (3,5%) /

HASTA EL 31-01-99;

2 - DEL TRES COMA VEINTE POR CIENTO (3,20%)

A PARTIR DEL 01-02-99;

3 - DEL TRES POR CIENTO (3%) A PARTIR DEL /

01-07-99."

ARTICULO 6.- LAS ACTIVIDADES DE CUALQUIER NATURALEZA REALIZADAS POR LAS EN-

TIDADES FINANCIERAS COMPRENDIDAS EN LA LEY 21.526 Y SUS MODIFICATORIAS, ESTARÁN GRAVADAS EN EL IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS A LA ALÍCUOTA DEL CUATRO COMA UNO POR CIENTO (4,1%).

ARTICULO 7.- LA CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES EN TODAS SUS MODALIDADES ESTARÁ /

GRAVADA EN EL IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS A LA ALÍCUOTA DEL DOS COMA CINCO POR CIENTO (2,5%), CON LA EXCEPCIÓN PREVISTA EN EL ARTICULO 128 INCISO S) DEL CÓDIGO TRIBUTARIO.

ARTICULO 8.- LAS COMPAÑÍAS DE SEGUROS ESTARÁN ALCANZADAS POR EL IMPUESTO / SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS A LA ALÍCUOTA DEL CUATRO COMA UNO POR CIENTO (4,1%).

ARTICULO 9.- MODIFICASE EL ARTICULO 7 DE LA LEY 2071 "DE FACTO" - TARIFARIA PROVINCIAL - TEXTO VIGENTE, EL QUE QUEDARA REDACTADO DE LA SIGUIENTE MANERA:

"ARTICULO 7.- DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR EL ARTICULO 143 DEL CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL, LA ALÍCUOTA GENERAL DE IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS, SERÁ LA SIGUIENTE:

A) DEL TRES COMA VEINTE POR CIENTO (3,20%), A PARTIR DEL 01-02-99;

B) DEL TRES POR CIENTO (3%) A PARTIR 01-07-99 HASTA EL 31-01-99 LA ALÍCUOTA GENERAL SERÁ DEL TRES COMA CINCO POR CIENTO (3,5%)".

ARTICULO 10.- INCORPORASE COMO ARTICULO 11 DE LA LEY 2071 "DE FACTO" - TA-/

RIFARIA PROVINCIAL - TEXTO VIGENTE, EL SIGUIENTE TEXTO:

"ARTICULO 11.- ESTABLECESE QUE EN OPORTUNIDAD DE EFECTUARSE / EL TRASLADO DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA FUERA DE LA JURISDICCIÓN PROVINCIAL, SE DEBERÁ JUSTIFICAR EL PAGO DEL IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS QUE ALCANZA A LA OPERACIÓN, CONSTITUYENDO EL MISMO UN CRÉDITO FISCAL IMPUTABLE A DICHO GRAVAMEN QUE EN DEFINITIVA ESTE A CARGO DE LOS CONTRIBUYENTES O RESPONSABLES DEL TRASLADO.

CUANDO SE DEMUESTRE EN FORMA FEHACIENTE QUE EL TRASLADO DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA FUERA DE LA JURISDICCIÓN PROVINCIAL LO EFECTIVA EL PROPIO PRODUCTOR PRIMARIO, ESTE PODRÁ TRAMITAR EL REINTEGRO PERTINENTE. LA DIRECCIÓN GENERAL

DE RENTAS ESTABLECERÁ LOS REQUISITOS A CUMPLIMENTARSE PARA DETERMINAR EL CARÁCTER DE PRODUCTOR PRIMARIO.

LOS SUJETOS QUE PRESTAN EL SERVICIO DE TRANSPORTE INTERJURISDICCIONAL O INTRAJURISDICCIONAL, CON EL TRASLADO DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA O DE PRODUCTOS ELABORADOS EN GENERAL, DEBERÁN JUSTIFICAR EL PAGO DEL IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS QUE ALCANZA AL SERVICIO QUE PRESTA".

ARTICULO 11.- POR CADA TONELADA DE MADERA EN BRUTO O SIMPLEMENTE ASERRADA / DE ORIGEN PROVINCIAL, DE CUALQUIER ESPECIE, QUE SE TRASLADÉ FUERA DE LA PROVINCIA, SE ABONARÁ UNA TASA RETRIBUTIVA DE SERVICIOS DE INSPECCIÓN DEL SIETE POR CIENTO (7%) CALCULADA SOBRE EL VALOR DE LOS PRODUCTOS FORESTALES AL MOMENTO DE EXPEDICIÓN.

LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA APLICACIÓN DE ESTE ARTICULO SE DESTINARÁN A LA CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO TECNOLÓGICO Y DE GESTIÓN COMERCIAL DE LA MADERA.

EL PAGO DE LA TASA OPERARÁ EN OPORTUNIDAD DE OBTENERSE LA GUÍA QUE PERMITA EL TRASLADO DE LOS PRODUCTOS FORESTALES.

FACULTASE A LA DIRECCIÓN GENERAL DE RENTAS A COORDINAR CON EL ORGANISMO QUE TIENE A SU CARGO EL CONTRALOR DE LOS PRODUCTOS FORESTALES, EL MECANISMO A UTILIZAR PARA LA RECAUDACIÓN Y TRANSFERENCIA DE ESTE TRIBUTO, COMO ASÍ PARA DICTAR LAS NORMAS QUE RESULTEN MENESTER PARA LA CORRECTA APLICACIÓN DE LA MEDIDA DISPUESTA POR ESTE ARTICULO.

ARTICULO 12.- LAS DISPOSICIONES DE LA PRESENTE LEY REGIRÁN A PARTIR DE LA /
FECHA DE SU PROMULGACIÓN.

ARTICULO 13.- REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE AL PODER EJECUTIVO.

LEY N° 971 – F.

RESISTENCIA, 13 DE ENERO DE 1999.

VISTO:

LA LEY N. 4548, PROMULGADA POR DECRETO N. 2607 DEL 14 DE DICIEMBRE /
DE 1998; Y

CONSIDERANDO:

QUE EN VIRTUD DE DICHA NORMATIVA SE HAN PRODUCIDO MODIFICACIONES EN
EL CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL (DECRETO LEY 2444/62 Y SUS MODIFICACIONES)
Y LEY TARIFARIA 2071, AFECTANDO ALGUNA DE ELLA AL IMPUESTA SOBRE LOS INGRE-

SOS BRUTOS;

QUE LAS DISPOSICIONES DE LA LEY 4548 REGIRÁN A PARTIR DEL 14 DE DICIEMBRE DE 1998, FECHA DE SU PROMULGACIÓN SEGÚN SE DESPRENDE DEL ARTICULO 12 DE LA MISMA, SALVO PARA AQUELLOS CASOS QUE TENGAN PREVISTA UNA VIGENCIA DEFINIDA (DISMINUCIÓN DE LA ALÍCUOTA GENERAL O AL CONSUMIDOR FINAL), POR LO QUE RESULTA CONVENIENTE PRECISAR RESPECTO DE LOS HECHOS IMPONIBLES QUE ESTARÁN ALCANZADOS POR LA MEDIDA;

QUE EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS COMPRENDIDAS EN LA LEY 21526, CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLE, COMPAÑÍAS DE SEGUROS Y EMISORAS DE TELEVISIÓN POR CABLE, QUE PASAN A ESTAR GRAVADAS, ES CONVENIENTE REGLAMENTAR SOBRE LA FORMA DE DETERMINAR LA BASE IMPONIBLE ESTABLECIÉNDOSE EN TAL SENTIDO QUE LA MISMA DEBERÁ ESTAR VINCULADA CON LOS HECHOS IMPONIBLES QUE SE VERIFIQUEN A PARTIR DEL 14 DE DICIEMBRE DE 1998;

QUE AL DESGRAVARSE "LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA FAMILIAR" EN VIRTUD DEL ARTICULO 3 DE LA LEY 4548, QUE INCORPORARA EL INCISO S) AL ARTICULO 128 DEL CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL (DECRETO LEY 2444/62 Y SUS MODIFICACIONES) RESULTA MENESTER REGLAMENTAR LAS CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE ESTE BENEFICIO, ESTABLECIENDO QUE ESTARÁN COMPRENDIDAS AQUELLAS OBRAS RELACIONADAS CON LA VIVIENDA FAMILIAR ÚNICA Y PERMANENTE (CONSTRUCCIONES O AMPLIACIONES) QUE, DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS DE EDIFICACIÓN O DISPOSICIONES SEMEJANTES, SE ENCUENTREN SUJETAS A DENUNCIAS, AUTORIZACIÓN O APROBACIÓN POR AUTORIDAD COMPETENTE. LAS VIVIENDAS REALIZADAS POR EL INSTITUTO DE DESARROLLO, URBANO Y VIVIENDA DE LA PROVINCIA GOZARAN DE LA EXENCIÓN EN TODOS LOS CASOS;

QUE ASIMISMO, ES CONVENIENTE PRECISAR EL ALCANCE DE LAS DISPOSICIONES DEL SEGUNDO PÁRRAFO DEL INCISO P) DEL ARTICULO 128, CON EL OBJETO DE //

PRESERVAR LA NATURALEZA DE ESTA DESGRAVACIÓN DIRIGIDA A LOS SUJETOS QUE PO-
SEEN LOCAL RADICADO EN LA PROVINCIA Y EN FUNCIONAMIENTO, ESTABLECIENDO SO-/
BRE EL PARTICULAR QUE LA EXENCIÓN PROCEDERÁ CUANDO LA VENTA DE LOS PRODUC-/
TOS OBTENIDOS EN PROCESOS ENCARGADOS A OTRAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE LA //
PROVINCIA NO REPRESENTA MAS DEL TREINTA POR CIENTO (30%) DEL TOTAL DE IN-/
GRESOS PROVENIENTES DE LA COMERCIALIZACIÓN DE BIENES INDUSTRIALIZADOS O MA-
NUFACTURADOS, EN RELACIÓN A UN MISMO CONTRIBUYENTE Y EN UN PERIODO FISCAL /
(AÑO CALENDARIO), DEBIENDO TRIBUTAR EL EXCEDENTE DE DICHO PORCENTAJE;

POR ELLO:

EL VICEGOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

EN EJERCICIO DEL PODER EJECUTIVO

D E C R E T A:

ARTICULO 1.- LAS DISPOSICIONES DE LA LEY N. 4548 REGIRÁN A PARTIR DEL 14 DE
DICIEMBRE DE 1998, SALVO EN LO REFERENTE A LOS CASOS Y SITUA-/
CIONES QUE NO TENGAN PREVISTA UNA FECHA DE VIGENCIA ESPECIFICA EN DICHA ///
LEY.

ARTICULO 2.- A LOS FINES DE DETERMINAR LOS HECHOS, ACTOS U OPERACIONES AL-/
CANZADOS POR LAS DISPOSICIONES DE LA LEY 4548, Y QUE PUDIERAN DAR ORIGEN AL
NACIMIENTO DEL HECHO IMPONIBLE EN EL IMPUESTO SOBRE LOS INGRESOS BRUTOS / RESPECTO
DE LAS ACTIVIDADES QUE SE INCORPORAN A SU ÁMBITO DE APLICACIÓN, LA
BASE IMPONIBLE SE DETERMINARA SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUE SEGUIDAMENTE SE/
INDICA, CON MENCIÓN DE LAS ALÍCUOTAS APLICABLES EN CADA CASO;

A) LAS ACTIVIDADES DE CUALQUIER NATURALEZA REALIZADAS POR LAS
ENTIDADES FINANCIERAS COMPRENDIDAS EN LA LEY 21526 Y SUS //

MODIFICATORIAS.

1.- PRESTACIONES FINANCIERAS.

POR LOS INTERESES DEVENGADOS EN CONCEPTOS DE PRESTAMOS, ADELANTOS EN CUENTA CORRIENTE, DESCUENTO DE DOCUMENTOS U OTRAS PRESTACIONES OTORGADAS DESDE EL 14/12/98, CORRESPONDE TRIBUTAR A LA ALÍCUOTA DEL CUATRO COMA UNO POR CIENTO (4,1%).

2.- OTROS INGRESOS.

POR RETRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE RECAUDACIÓN, PAGO DE / REMUNERACIONES O HABERES EN GENERAL, LOCUCIÓN DE BIENES // MUEBLES O INMUEBLES Y COMISIONES, ENTRE OTROS, DEVENGADOS HASTA EL 13 /12/98, CORRESPONDERÁ TRIBUTAR A LA ALÍCUOTA / DEL TRES COMA CINCO POR CIENTO (3,5%) SEGÚN LO ESTABLECE / LA RESOLUCIÓN GENERAL N. 1297/96 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE RENTAS.

LOS IMPORTES DEVENGADOS POR LOS MISMOS CONCEPTOS A PARTIR/ DEL 14/12/98 DEBERÁN CONSIDERARSE ALCANZADOS A LA ALÍCUOTA DEL CUATRO COMA UNO POR CIENTO (4,1%).

SIN PERJUICIO DE LO EXPUESTO EN LOS APARTADOS 1 Y 2 PRECEDENTES LA BASE IMPONIBLE DEBERÁ CONSIDERARSE EN LOS TERMINOS ESTABLECIDOS POR EL ARTICULO 125 INCISO D) DEL CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL, SOBRE BASES IMPONIBLES ESPECIALES.

B) CONSTRUCCIONES DE INMUEBLES EN TODAS SUS MODALIDADES.

1. OBRAS NUEVAS.

REFERIDAS A LOS CÓDIGOS DE ACTIVIDAD 500011, 500038, 500046 Y 500098 APROBADOS POR LAS RESOLUCIONES GENERALES N. 1290/96 Y 1333/97 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE RENTA, QUE SE CONTRATEN O ADJUDIQUEN A PARTIR DEL 14/12/98 DEBERÁN TRIBUTAR A LA ALÍCUOTA DEL DOS COMA CINCO POR CIENTO (2,5%). LOS ORGANISMOS LICITANTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL, NACIONAL O MUNICIPAL, SUS ENTES AUTARQUICOS O DESCENTRALIZADOS Y EMPRESA DEL ESTADO PROVINCIAL DEBERÁN ADOPTAR LOS RECAUDOS SUFICIENTES PARA HACER EFECTIVA LA APLICACIÓN DE ESTA MEDIDA. LOS CERTIFICADOS DE OBRA QUE HAYAN SIDO ACEPTADOS, LAS FACTURACIONES Y LAS PERCEPCIONES PARCIALES O TOTALES DEL PRECIO REFERIDOS A OBRAS CONTRATADAS, ADJUDICADAS O EJECUTADAS CON ANTERIORIDAD A LA FECHA INDICADA EN EL PÁRRAFO QUE ANTECEDE CONTINUARÁN GRAVADAS EN LA ALÍCUOTA DEL CERO POR CIENTO (0%).

2) SERVICIOS DE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y REFACCIÓN DE INMUEBLES.

COMPRENDIDOS EN LOS CÓDIGOS DE ACTIVIDAD 500054, / 500062, 500070, 500089, 500097, 500100, 500119, / 500127, 500135, 500143, 500151, 500178, 500194, / 500195 Y 500198 APROBADOS POR LAS RESOLUCIONES GENERALES NRS.1290/96 Y 1333/97 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE RENTAS, CONTINUARÁN ALCANZADOS A LA ALI-

CUOTA DEL TRES COMA CINCO POR CIENTO (3,5%).

C) COMPAÑÍAS DE SEGUROS.

POR LOS INGRESOS PROVENIENTES DE OPERACIONES CONCER- /
TADAS A PARTIR DEL 14/12/98, DEBERÁN TRIBUTAR EL GRA- /
VAMEN A LA ALÍCUOTA DEL CUATRO COMA UNO POR CIENTO /
(4,1%), CON AJUSTE A LO NORMADO POR EL ARTICULO 125 /
INCISO E) DEL CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL.

D) EMISORAS DE TELEVISIÓN POR CABLE.

POR LOS INGRESOS BRUTOS DEVENGADOS EN CONCEPTO DE /
ABONO BÁSICO Y ABONO POR SERVICIOS ADICIONALES, CAR- /
GOS POR ÚNICA VEZ POR INSTALACIONES DOMICILIARIAS, /
CARGOS ADMINISTRATIVOS POR PAGO FUERA DETERMINO, PU- /
BLICIDAD EN PANTALLA Y PUBLICIDAD EN REVISTAS, ENTRE /
OTROS, A PARTIR DEL 14/12/98, CORRESPONDIENDO APLICAR
LA ALÍCUOTA DEL TRES COMA CINCO POR CIENTO (3,5%).
LA BASE IMPONIBLE CORRESPONDIENTE AL ANTICIPO DEL MES
DE DICIEMBRE DE 1998, EN LO ATINENTE A ABONO BÁSICO Y
ABONO POR SERVICIOS ADICIONALES, ESTARÁ CONSTITUIDA /
POR EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DE LOS INGRESOS QUE
CORRESPONDAN A DICHO MES. LOS DEMÁS CONCEPTOS INTE- /
GRANTES DE LA BASE IMPONIBLE SE IMPUTARAN EN FUNCION /
DE LOS IMPORTES DEVENGADOS EN EL PERIODO COMPRENDIDO /
ENTRE EL 14/12/98 Y EL 31/12/98.

ARTICULO 2.- LA EXENCIÓN DISPUESTA POR EL INCISO S) DEL ARTICULO 128 DEL //
CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL, SE APLICARA PARA LAS OBRAS RELA-

SIONADAS CON LA VIVIENDA FAMILIAR ÚNICA Y DE CARÁCTER PERMANENTE (CONSTRUCCIONES O AMPLIACIONES) QUE, DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS DE EDIFICACIÓN O // DISPOSICIONES SEMEJANTES, SE ENCUENTREN SUJETAS A DENUNCIAS, AUTORIZACIÓN O APROBACIÓN POR AUTORIDAD COMPETENTE.

LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL INSTITUTO PROVINCIAL DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA ESTARÁN EXENTAS EN TODOS LOS CASOS.

ARTICULO 3.- CUANDO SE MENCIONA LA ALÍCUOTA DEL TRES COMA CINCO (3,5%) EN / EL PRESENTE DECRETO, DEBE INTERPRETARSE QUE LA MISMA RIGE HASTA EL 31/01/99 Y SE REDUCIRÁ AL TRES COMA VEINTE POR CIENTO (3,20%) A PARTIR DEL 01/02/99 Y AL TRES POR CIENTO (3%) A PARTIR DEL 01/07/99, SEGUN LO ESTABLECIDO POR EL INCISO F) DEL ANEXO I A LA LEY 3994 Y EL ARTICULO 7 DE / LA LEY 2071 "DE FACTO" - TARIFARIA PROVINCIAL- TEXTO VIGENTE, QUE INCLUYEN LAS MODIFICACIONES APROBADAS POR LA LEY 4548.

ARTICULO 4.- LA EXENCIÓN DISPUESTA POR EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL INCISO P) DEL ARTICULO 128 DEL CÓDIGO TRIBUTARIO PROVINCIAL, OPERARA SOLO // CUANDO EL RESULTADO DE LA VENTA DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS EN PROCESOS ENCARGADOS A OTRAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE LA PROVINCIA NO REPRESENTE MAS // DEL TREINTA POR CIENTO (30%) DEL TOTAL DE INGRESOS IMPUTABLES A LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL DEL CONTRIBUYENTE CONSIDERANDO A TAL EFECTO LA COMERCIALIZACION DE BIENES INDUSTRIALIZADOS O MANUFACTURADOS EN CADA PERIODO FISCAL QUE COMPRENDA EL GRAVAMEN (AÑO CALENDARIO). EL EXCEDENTE DE DICHO PORCENTAJE // DEBERÁ TRIBUTAR EL GRAVAMEN.

ARTICULO 5.- FACULTASE A LA DIRECCIÓN GENERAL DE RENTAS PARA DICTAR LAS //

NORMAS INTERPRETATIVAS, ACLARATORIAS Y COMPLEMENTARIAS QUE RESULTEN MENESTER PARA UNA CORRECTA APLICACIÓN DE ESTE DECRETO.

ARTICULO 6.- COMUNÍQUESE, DESE AL REGISTRO PROVINCIAL, PUBLÍQUESE EN FORMA SINTETIZADA EN EL BOLETÍN OFICIAL Y ARCHÍVESE.-

DECRETO N° 029/99

Resistencia, 15 de Diciembre de 1997

VISTO:

El Artículo 23° del Código Tributario Provincial Decreto – Ley N° 2444/62, y;

CONSIDERANDO:

Que en el mismo se establece la obligación de los Magistrados, Funcionarios y empleados del Estado y Municipalidades de comunicar a la Dirección General de Rentas todos los hechos circunstanciales que impliquen incumplimiento de los deberes tributarios de parte de los contribuyentes, debiéndose impedir el curso de tramitación en tales condiciones, como así que el incumplimiento de las disposiciones; hará constituir al funcionamiento o empleado en solidaria responsabilidad de las obligaciones tributarias, sin el perjuicio de las sanciones penales y/o administrativas que correspondan;

Que dicho imperativo legal tiende a lograr una conducta tributaria correcta de los contribuyentes que contratan o peticionan ante el Estado Provincial y Municipalidades;

Que los diversos organismos y funcionarios del Estado Provincial que intervienen en los tramites de la contratación, y al mismo tiempo participan de la gestión de cobro de los tributos han advertidos que es importante la cantidad de proveedores que aparecen contratando y lucrando con el Estado, siendo deudores de la Dirección General de Rentas por sumas importantes;

Que esa situación se contrapone manifiestamente al mandato del Art. 23 del Decreto – Ley N° 2444/62 al tiempo que supone el imperativo del Poder Administrados de adeudar la reglamentación a sus normas impulsadas también por un fuerte contenido de equidad y justicia;

Que resulta necesario, a los fines de una correcta interpretación y cumplimiento de esta preceptiva y los principios invocados, establecer que para poder contratar con el Estado, los postulantes deberán acreditar la regularización de su situación impositiva ante la dirección General de Renta. .

Que dicha exigencia debe incorporarse como un requisito para la inscripción en el Registro de Proveedores del Estado, adecuando el efecto del Decreto N° 3566/77-I V.- en uso de las atribuciones reglamentarias del Poder Ejecutivo (Art. 141, inc. 3) de la Constitución Provincial.

Que asimismo, la normativas aplicable a los Municipio, según lo prevé el Art. 23 citado.

EL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL CHACO

DECRETA

ARTICULO 1º- INCORPORASE como inciso e) del Punto 4.2 del Decreto N° 3566/77 – I.v. – Régimen de Contrataciones del Estado, el siguiente texto:

“...e) no ser deudor de la Dirección General de Rentas o bien acreditar tener regularizada su situación tributaria con el Fisco Provincial; todo ello mediante constancia actualizada, a la fecha de su presentación, extendida por la Dirección General de Rentas”

ARTICULO 2º: LA CONTADURÍA GENERAL DE LA PROVINCIA responsable del Registro de Proveedores que se encuentran inscriptos y que no cumplimenten con los requisitos establecidos en el artículo anterior para lo cual contarán con un plazo de (30) días hábiles posteriores a la vigencia del presente Decreto, lo que se hará conocer, a tal fin, a todos los proveedores inscriptos. A tal efecto la Dirección General de Rentas suministrará el detalle de los deudores del Estado Provincial, a la Contaduría General de la Provincia, en el plazo perentorio de cinco (5) días hábiles, sobre la base de los contratistas inscriptos, cuya nómina proveerá de inmediato la Contaduría General de la Provincia a la Dirección General de Rentas.

ARTICULO 3º: LAS DIRECCIONES DE ADMINISTRACIÓN o Servicios equivalentes de los Organismos Públicos y Empresas del Estado Provincial y Municipalidades, serán responsables de observar el estricto cumplimiento del requisito normado en el Artículo 1º en el momento de efectuar Contrataciones, Concursos de Precios o realizar Licitaciones Públicas y/o Privadas con los proveedores y contratistas del Estado (Obras y Servicios Públicos) debiendo incorporarse como requisito expresamente en el Pliego de Condiciones Generales de toda contratación. Las constancias que presenten los proveedores extendidas por la Dirección General de Rentas deberán estar actualizadas a la fecha de presentarse al concurso o licitación, teniendo validez durante treinta (30) días corridos, desde que fueron expedidas.

ARTICULO 4º: LAS DISPOSICIONES del presente Decreto serán aplicables y exigibles en todas las contrataciones del Estado, entes descentralizados y empresas públicas con participación del Estado Provincial y Municipalidades, contratos de suministros, obras públicas y Servicios Públicos, sin excepciones.

ARTICULO 5º: Comuníquese, dese al Registro Provincial, publíquese en forma sintetizada en el Boletín Oficial y archívese.

DECRETO N° 2774/97

ACLARATORIA ESPECIAL PARA TODAS LAS OBRAS CUYA APERTURA DE LICITACIÓN
ES A PARTIR DEL DÍA 23 DE AGOSTO DE 1988.

La/s Empresa/s Constructora/s de Obras Públicas, adjudicataria/s de Licitaciones, darán estricto cumplimiento a lo dispuesto por la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Ley Nacional N° 19587 y Decreto Reglamentario N° 352/79 y Ley Provincial N° 2555 y Decreto Reglamentario N° 1613, y deberán designar antes de la firma del Contrato, como condición ineludible al Profesional habilitado a tal efecto.

Queda/n Ud./s debidamente notificados.

RESISTENCIA, 23 de Agosto de 1988.

Fdo. ELSA R. OFFER
Subsecretaria de
Obras Y Servicios
Públicos

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN,
CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PÚBLICAS DE LA
ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA.**

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

CAPITULO II.

FORMA DE PRESENTAR LAS OFERTAS

ARTÍCULO 1º) OFERTA BÁSICA.

El oferente deberá cotizar su Oferta Básica con carácter obligatorio, en Pesos, a los efectos de hacerla procedente y valida, considerando que el pago de los Certificados Parciales Provisionales Mensuales por Obra Ejecutada, de Acopio de Materiales y de Anticipo, se efectuaran de la siguiente forma:

El total de los importes de cada Certificado que corresponde abonar, se efectuará de acuerdo a las normativas vigentes en la provincia.

ARTÍCULO 2º) IMPUESTO Y/O

GRAVÁMENES.

Será exclusiva responsabilidad de los oferentes, incluir en el costo y precio ofrecidos todos los impuestos y/o cualquier otro gravamen vigente a la fecha de Apertura de la Licitación, ya sean Nacionales, Provinciales o Municipales.

Asimismo esta condición deberá ser tenida en cuenta en todo lo referente al costo de financiación originada en los pagos diferidos, como ser intereses u otros factores aun cuando no fuere posible su estimación anticipadamente.

ARTÍCULO 3º) PAGO DE LOS

CERTIFICADOS.

Se deja establecido que el pago de los Certificados correspondientes a la presente obra se efectuará a los sesenta (60) días contados a partir de la correcta presentación, por parte de la empresa, de la foja de medición, correspondiente a los trabajos que se certificarán. Por toda demora Imputable al contratista en la tramitación del pago de los certificados, no será considerada como mora en el plazo de pago, establecido.

No se abonarán gastos financieros por el plazo de pago establecido.

El contratista tendrá derecho a percibir intereses por mora que se calcularán, conforme la metodología establecida a tal efecto Artículo N° 29 del Pliego de Bases y Condiciones Generales. Capítulo I.

ARTÍCULO 4º) ACOPIO DE MATERIALES.

Cuando así lo establezca el Pliego de la presente Licitación, las empresas Contratistas podrán realizar Acopio de Materiales en un todo de acuerdo a la reglamentación vigente y con los precios que presente con la oferta en la planilla de Precios de Materiales para acopio o en los Análisis de Precios de dicha oferta, confeccionado el Certificado de Obra, este material acopiado será deducido de acuerdo a las cantidades reales utilizadas, mediante un certificado denominado CERTIFICADO DE DESACOPIO, del certificado de obra y con los valores unitarios que figuran en las PLANILLAS DE PRECIOS DE MATERIALES PARA ACOPIO, o en los análisis de precios de cada ítem.

ARTÍCULO 5º) NORMAS PARA LAS CERTIFICACIONES.

La empresa Contratista será la encargada y responsable de la presentación de la foja de medición concerniente a la obra.

El porcentaje a deducir de cada certificado emitido, para constituir un Fondo de Reparación de la Obra, será del cinco por ciento (5 %). Dicho porcentaje será descontado a todo tipo de certificado con excepción de los certificados de acopio y no devengarán interés alguno, siendo devuelto al contratista al aprobarse la liquidación final de la obra.

A los efectos tributarios, punitivos y otros emergentes del Contrato, se considerará que el monto de la obra es aquel que surja de la suma del monto contratado originalmente más los montos provenientes de los trabajos complementarios adicionales de obra.

ARTÍCULO 6º) RÉGIMEN PARA CERTIFICACIONES DE ACOPIO DE MATERIALES.

A título de anticipo, la Repartición podrá, a su exclusivo juicio, certificar al Contratista el valor de materiales a acopiar con destino a la obra usando los precios unitarios indicados en las Planillas de Precios presentados en la oferta por la empresa. Dichos Certificados serán abonados a los treinta (30) días corridos de ser presentados por la Empresa a la Inspección la foja de medición correspondiente, pero toda demora imputable al contratista en la tramitación del pago de los certificados, y sea por corrección por parte de la Empresa, de errores detectados en los mismos, atraso en la presentación etc., será agregada al plazo de pago establecido se aclara expresamente que si la repartición lo estima conveniente en cualquier oportunidad podrá exigir al contratista el acopio de cada uno de todos los materiales hasta las cantidades necesarias para la totalidad de la obra, los que serán certificados a los precios indicados en la planilla o Análisis de Precios mencionados.

El contratista es depositario de los materiales acopiados, y certificados con todas las obligaciones que fija para estos casos el Libro Segundo, Sección tercera - Título XV del Código Civil quedando asimismo bajo su responsabilidad todo cuanto concierne a su salvaguardia, buena conservación y correcto empleo en las obras que están destinadas.

No se reconocerá reintegro alguno por fletes y otras erogaciones provenientes del Acopio fuera de la obra, salvo expresa disposición de la repartición.

En los certificados de Acopio de Materiales la Repartición le deducirá de los Certificados de Obra siguientes, a medida que los mismos se vayan utilizando en la obra, extendiendo a tal efecto, certificados con carácter deductivo (Desacopios).

Cuando el Contratista solicita la certificación de acopio de Materiales fuera del recinto de la obra, ya sea en sus depósitos o en los depósitos de sus proveedores, deberá garantizar el acopio por importe igual al del certificado emitido en esas condiciones, garantías que deberá realizarse por algunos de los medios previstos en el Artículo 25 de la Ley N° 1182 - K, Ley de Obras Públicas y sus modificatorias.

Se deja establecido, que en caso de que el material a acopiar quedara bajo custodia del proveedor en su local u otro que designare, se labrará acta con constancia de que dicho proveedor se constituye en fiador solidario y responsable, de los materiales consignados. En su defecto, no se acordará anticipo de Acopio.

Se deja expresamente establecido que no se concederá anticipo para acopio si el material no estuviera comprendido en el Plan de Trabajo aprobado conforme a la designación concordante salvo posibles ampliaciones de Plazos, originados por encomienda de los nuevos trabajos o que las citadas ampliaciones surjan por causa de fuerza mayor no imputable al Contratista quien deberá documentar, fehacientemente y en término de quince (15) días ante la Repartición, las causales que originaron la demora.

Todos los materiales acopiados en el Obrador, como depósito del Contratista o de proveedores, estarán asegurados contra todo riesgo, a cuyo efecto el Contratista deberá presentar conjuntamente con el Acta de Acopio, duplicado del recibo de pago total de la prima de seguro. Sin el cumplimiento de este requisito no se dará curso a la certificación del material acopiado.

ARTICULO 7º) AJUSTES A LOS PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPOS, FLETES Y MANO DE OBRA, POR VARIACIÓN DE LOS MISMOS.

Se deberá tener en cuenta que los precios básicos de Materiales, Equipos, Fletes y Mano de Obra, serán los vigentes al mes anterior del mes correspondiente a la fecha de apertura de la licitación, como valor promedio del mes para el ajuste de los mismos en caso de que la Administración Central decrete las medidas de adecuación de precios.

ARTICULO 8º) INTERESES A PAGAR POR SUMAS ABONADAS EN EXCESO EN LOS

CERTIFICADOS DE OBRAS.

En el caso de la Repartición hubiera extendido certificados de obra por importes superiores a los que realmente correspondan, sea por error en las mediciones de los trabajos o por otras circunstancias análogas, tendrá derecho a exigir al Contratista los intereses correspondientes a las sumas abonadas en exceso, desde la fecha del o de los pagos debidamente efectuados, en un todo de acuerdo a las normas vigentes.



TRABAJO FINAL

ANTEPROYECTO DE DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - CHACO

CAPÍTULO 5 – CUARTA PARTE:

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

Autores:

RECALDE, Virginia María de los Milagros LU: 16.108

TATO ROTHAMEL, Hugo Rubén LU: 17.590

Tutores:

Ing. MARTINEZ, Luis Héctor

Ing. ROHRMANN, Hugo Rubén

2022

DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO

BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

OBRA: Defensa Urbana y Desagües Pluviales: MESÓN DE FIERRO.

ÍNDICE

ARTÍCULO 1: LLAMADO A LICITACIÓN.....	7
ARTÍCULO 1.1: CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN.....	7
ARTÍCULO 1.2: ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS.....	7
ARTÍCULO 1.3: DOCUMENTACIÓN DE LICITACIÓN Y SU PRELACIÓN.....	7
ARTÍCULO 1.4: CÓMPUTO DE LOS PLAZOS.....	8
ARTÍCULO 1.5: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	8
ARTÍCULO 1.6: CONOCIMIENTO DE LA OBRA A REALIZAR.....	8
ARTÍCULO 1.7: ANTICIPO FINANCIERO.....	8
ARTÍCULO 1.8: CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN.....	8
ARTÍCULO 1.9: CARÁTULA DE LA OBRA A REALIZAR.....	10
ARTÍCULO 2: DE LAS OFERTAS.....	11
ARTÍCULO 2.1: PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	11
ARTÍCULO 2.2: PRECIO DE LA OFERTA BÁSICA.....	11
ARTÍCULO 2.3: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.....	11
ARTÍCULO 2.4: DATOS GARANTIZADOS.....	12
ARTÍCULO 2.5: MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS.....	12
ARTÍCULO 2.6: EQUIPOS QUE EL OFERENTE COMPROMETE UTILIZAR EN LAS OBRAS.....	12
ARTÍCULO 2.7: PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES.....	14
ARTÍCULO 2.8: GRAVÁMENES.....	14
ARTÍCULO 2.9: PRESUPUESTO OFICIAL.....	14
ARTÍCULO 2.10: ANÁLISIS DE PRECIOS.....	14
ARTÍCULO 3: APERTURA DE LAS OFERTAS.....	15
ARTÍCULO 3.1: ACTO DE APERTURA DE LAS OFERTAS.....	15
ARTÍCULO 3.2: INADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS.....	15
ARTÍCULO 3.3: DECISIONES DEL COMITENTE.....	15
ARTÍCULO 3.4: OFERTA ÚNICA.....	15
ARTÍCULO 4: ADJUDICACION DE LA LICITACION.....	15
ARTÍCULO 4.1: PLAN DE TRABAJOS – CURVA DE INVERSIONES.....	15
ARTÍCULO 4.2: AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES.....	15
ARTÍCULO 4.3: CERTIFICADO FISCAL PARA CONTRATAR.....	16
ARTÍCULO 4.4: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.....	16
ARTÍCULO 4.5: FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.....	16
ARTÍCULO 5: CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.....	17
ARTÍCULO 5.1: CESIÓN DEL CONTRATO.....	17
ARTÍCULO 5.2: SUBCONTRATACIÓN.....	17
ARTÍCULO 5.3: VIGENCIA DEL CONTRATO.....	17
ARTÍCULO 5.4: RESPONSABILIDAD POR INFRACCIONES.....	17
ARTÍCULO 5.5: DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL CONTRATISTA.....	17
ARTÍCULO 5.6: PLAZO DE RECLAMACIONES.....	18
ARTÍCULO 6: DE LA INSPECCION DE LAS OBRAS.....	18
ARTÍCULO 6.1: INSPECCIÓN DE LA OBRA.....	18
ARTÍCULO 6.2: ATRIBUCIONES DE LA INSPECCIÓN.....	18

ARTÍCULO 6.3: REGISTRO DE ÓRDENES DE SERVICIO.....	18
ARTÍCULO 6.4: REGISTRO DE NOTAS DE PEDIDO.....	19
ARTÍCULO 6.5: SIGNIFICACIÓN Y ALCANCE DE LAS ORDENES DE SERVICIO.....	19
ARTÍCULO 7: DEL CONTRATISTA.....	20
ARTÍCULO 7.1: PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS.....	20
ARTÍCULO 7.2: REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA.....	20
ARTÍCULO 7.3: PERSONAL DEL CONTRATISTA.....	20
ARTÍCULO 7.4: CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN LABORAL Y PREVISIONAL.....	22
ARTÍCULO 7.5: SEGURO PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN DE OBRA.....	23
ARTÍCULO 7.6: SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.....	23
ARTÍCULO 7.7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	28
ARTÍCULO 8: EJECUCION DE LA OBRA.....	32
ARTÍCULO 8.1: EJECUCIÓN DE LA OBRA POR EL CONTRATISTA.....	32
ARTÍCULO 8.2: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	32
ARTÍCULO 8.3: PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	32
ARTÍCULO 8.4: ELEMENTOS Y RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	33
ARTÍCULO 8.5: VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRA.....	33
ARTÍCULO 8.6: APOYO PARA LA INSPECCIÓN, CONTROL, SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA OBRA.....	33
ARTÍCULO 8.7: REPLANTEO DE LA OBRA.....	33
ARTÍCULO 8.8: OBRADOR.....	36
ARTÍCULO 8.9: CARTEL DE OBRA.....	37
ARTÍCULO 8.10: VIGILANCIA DE LAS OBRAS.....	37
ARTÍCULO 8.11: MATERIALES, APROBACIÓN, ENSAYOS, PRUEBAS.....	37
ARTÍCULO 8.12: CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR.....	37
ARTÍCULO 8.13: VICIOS EN LOS MATERIALES Y OBRAS.....	38
ARTÍCULO 8.14: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES, YACIMIENTOS Y SU APROVECHAMIENTO.....	38
ARTÍCULO 8.15: INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS.....	38
ARTÍCULO 8.16: TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR O SIN ORDEN.....	39
ARTÍCULO 8.17: HORARIOS DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN.....	39
ARTÍCULO 8.18: SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS Y PREVISIONES PARA EL CASO DE UNA EMERGENCIA HÍDRICA.....	39
ARTÍCULO 9: ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO.....	39
ARTÍCULO 9.1: ALTERACIONES DEL CONTRATO.....	39
ARTÍCULO 9.2: MODIFICACIONES Y ADICIONALES ORDENADOS POR EL COMITENTE.....	40
ARTÍCULO 9.3: RECLAMO DE MODIFICACIONES POR EL CONTRATISTA.....	40
ARTÍCULO 9.4: LIQUIDACIÓN DE TRABAJOS ADICIONALES Y MODIFICACIONES.....	40
ARTÍCULO 9.5: RENEGOCIACIÓN DEL CONTRATO.....	41
ARTÍCULO 10: MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO.....	42
ARTÍCULO 10.1: NORMAS DE MEDICIÓN.....	42
ARTÍCULO 10.2: MEDICIÓN DE LA OBRA.....	42
ARTÍCULO 10.3: EXTENSIÓN DE LOS CERTIFICADOS PARCIALES.....	42
ARTÍCULO 10.4: FONDO DE REPAROS.....	43
ARTÍCULO 10.5: PAGO DE LOS CERTIFICADOS.....	43
ARTÍCULO 10.6: INTERESES POR MORA DEL COMITENTE EN EL PAGO DE CERTIFICADOS.....	43
ARTÍCULO 11: RECEPCION DE LAS OBRAS.....	43
ARTÍCULO 11.1: RECEPCIÓN PROVISIONAL.....	43
ARTÍCULO 11.2: PLANOS DEFINITIVOS CONFORME A OBRAS.....	44
ARTÍCULO 11.3: VISTAS FOTOGRÁFICAS.....	44
ARTÍCULO 11.4: PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA.....	45
ARTÍCULO 11.5: LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA.....	45
ARTÍCULO 11.6: RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA.....	45
ARTÍCULO 11.7: DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL Y DEL FONDO DE REPAROS.....	46

ARTÍCULO 12: RESCISIÓN DEL CONTRATO.....	46
ARTÍCULO 12.1: RESCISIÓN. NOTIFICACIONES RECIPROCAS.....	46
ARTÍCULO 12.2: RESCISIÓN POR INCAPACIDAD DEL CONTRATISTA.....	46
ARTÍCULO 12.3: RESCISIÓN POR CAUSA DEL CONTRATISTA.....	46
ARTÍCULO 12.4: RESCISIÓN POR CAUSA DEL COMITENTE.....	48
ARTÍCULO 12.5: RESCISIÓN POR MUTUO ACUERDO.....	49
ARTÍCULO 12.6: TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA. INVENTARIO Y AVALÚO.....	49
ARTÍCULO 12.7: LIQUIDACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	50
ARTÍCULO 13: MULTAS.....	50
ARTÍCULO 13.1: GENERALIDADES.....	50
ARTÍCULO 13.2: MORA EN LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	50
ARTÍCULO 13.3: MORA EN LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	50
ARTÍCULO 13.4: INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJOS Y/O CURVA DE INVERSIONES.....	50
ARTÍCULO 13.5: PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS SIN CAUSA JUSTIFICADA.....	50
ARTÍCULO 13.6: FALTAS E INFRACCIONES.....	51
ARTÍCULO 13.7: PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS.....	51
ARTÍCULO 14: REDETERMINACION DE PRECIOS.....	51

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTÍCULO 1: LLAMADO A LICITACIÓN.

Artículo 1.1: Características de la Licitación.

El sistema utilizado para la contratación será el de Licitación Pública.

La presente Licitación se efectuará por simple selección de oferentes. A tal efecto, los oferentes efectuarán sus presentaciones de acuerdo al Artículo 2.3 del presente Pliego de Condiciones Particulares.

Los SOBRES N° 1 y N° 2 se abrirán en un solo acto, a realizarse en lugar y hora fijados en la Carátula del Llamado a Licitación.

Artículo 1.2: Aclaraciones de Oficio y Evacuación de Consultas.

Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante a la dirección de la página web correspondiente que se suministra en la caratula. El Contratante responderá por la misma vía a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos diez (10) días antes de que venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de clarificación recibida y comunicara las aclaraciones de oficio por lo menos cinco (5) días hábiles administrativos antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Las respuestas del Contratante serán conocidas por todos los potenciales Oferentes.

La fecha que se tomará en cuenta para computar este plazo será la de efectiva recepción del requerimiento de aclaración o consulta por parte del Comitente.

Artículo 1.3: Documentación de Licitación y su Prelación.

El llamado a licitación se regirá por lo establecido en los siguientes documentos:

1. Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco.
2. El presente Pliego de Condiciones Particulares.
3. Aclaraciones y comunicaciones del Comitente.
4. El Pliego de Bases y Condiciones Generales para la Licitación, Contratación y Ejecución de Obras en la Administración Provincial del Agua Capítulos I y II.
5. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, en adelante P.E.T.P.
6. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en adelante P.E.T.G.
7. Cómputo de la obra licitada.
8. Presupuesto de la obra licitada.
9. Planilla de cotización.
10. Planos generales y de detalle.
11. Ley N° 13.064. Ley de Obras Públicas Nacional.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos ingenieriles, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos, lo escrito en los cómputos sobre lo representado en los planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada en este párrafo.

Artículo 1.4: Cómputo de los Plazos.

Salvo aclaración en contrario, todos los plazos establecidos en la documentación de licitación y contratación se considerarán expresados en días corridos.

Artículo 1.5: Plazo de Ejecución de la Obra.

Se establece un plazo de cuatrocientos treinta (430) días calendario corrido para la ejecución de la Obra, contado a partir de la fecha de firma del Acta de Iniciación de los trabajos.

Artículo 1.6: Conocimiento de la Obra a Realizar.

La sola presentación al presente llamado a Licitación será suficiente prueba para la Administración Provincial del Agua de que el Oferente conoce perfectamente el sitio y condiciones de emplazamiento de la Obra, el Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares, y la documentación técnica de la Obra a realizar, eximiendo el Comitente de la responsabilidad de reconocer reclamos originados por el Contratista como consecuencia de su falta de conocimiento, no sólo de lo indicado, sino también por las dificultades que pudiera tener en la utilización de medios o equipos para ejecutar la Obra.

Asimismo, la presentación de la propuesta, implica que el oferente no sólo conoce sino que también acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación, así como la totalidad de las reglamentaciones y normas estipuladas en dicho legajo sobre contratación y ejecución de las obras.

Los Oferentes podrán realizar las consultas que consideren pertinentes sobre los trabajos a ejecutar en el Área de Proyectos de la Administración Provincial del Agua.

Artículo 1.7: Anticipo Financiero.

Se deja establecido que para la presente obra, NO SE CONTEMPLA OTORGAR UN ANTICIPO FINANCIERO.

Artículo 1.8: Capacidad de Contratación.

A los efectos de evaluar adecuadamente la CAPACIDAD TÉCNICA DEL PROPONENTE, se definen los siguientes conceptos:

- Volumen Total de Trabajos de Obra: Es el volumen total de las obras que se presentan como antecedente.
- Volumen Total de Obra Licitada: Es el volumen total de la obra objeto de esta licitación.

-
- Volumen Similar: Se refiere a aquellas obras que cumplen con la siguiente condición: que iguale o supere los siguientes volúmenes:
 - i) Volumen de Movimiento de Suelos = 100.000m³
 - ii) Volumen de Hormigón Armado = 5.000 m³

Estos volúmenes deberán haberse ejecutado en la misma obra.

A los efectos de acreditar la Capacidad Técnica, los Proponentes deberán haber ejecutado; al menos UNA (1) obra de Volumen Similar.

Las obras presentadas como antecedente deberán tener una antigüedad que no sea mayor a DIEZ (10) años a la fecha apertura de la licitación, siendo el oferente su ejecutor o contratista principal. Los Contratos deben haber sido firmados y las obras recepcionadas provisoriamente dentro de ese periodo.

Los documentos respaldatorios que se adjuntarán para verificar la información suministrada podrán ser: i) Copias de Actas de Recepción Definitiva o Provisionales emitidas por los Organismos contratantes; ii) Certificados de Obra o Contratos donde puedan determinarse montos y cantidades ó iii) Constancia o Informes expedidos por el ente contratante, que incluya, descripción e información que sintetice las principales características de la obra, el nombre del comitente, jurisdicción de pertenencia (indicando dirección y teléfono), volúmenes ejecutados, fechas de inicio y finalización de los trabajos.

Cuando las obras presentadas como antecedentes hayan sido ejecutadas en una Unión Transitoria de Empresas (UTE), el oferente que las presente podrá acreditar como máximo la proporción de dicha obra de acuerdo a su porcentaje efectivo de participación en la UTE contratista. A tal efecto deberá acompañar copia certificada por Escribano Público del contrato de UTE respectivo.

En el supuesto de presentarse a la licitación empresas asociadas en cualquiera de las formas legalmente admitidas, la obra de Volumen Similar se considerará de la siguiente manera:

Obra de Volumen Similar: Se sumarán los volúmenes de cada miembro siempre y cuando cumpla alguna de las dos variantes:

- Alguno de los miembros aporte la totalidad del volumen de Hormigón en Un (1) contrato y alguno de los miembros aporte la totalidad del Movimiento de Suelos en UN (1) contrato.
- Uno de los miembros cumpla con al menos el CUARENTA POR CIENTO (40 %) de las pautas mínimas expresadas para un Proponente individual en un único contrato, mientras que los demás miembros cumplan con al menos el VEINTICINCO POR CIENTO (25 %) de dichas pautas en un único contrato. Se considerará válido el caso en que el 40% de Hormigón y Movimiento de Suelos sea aportado por miembros distintos.

A fines de verificar apropiadamente la CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN DEL PROPONENTE, se requerirá al Registro de Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia del Chaco y/o al Registro Nacional de Constructores de Obra Pública por parte del licitante el certificado de Capacidad Libre de Contratación del oferente.

Se establece que la Capacidad de Contratación del Proponente deberá alcanzar la suma total de Pesos **DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO CON 70/100 (\$266,920,278.70)** por todo concepto, equivalente al 80% del valor determinado para el Presupuesto Oficial.

No cumplir con estos requisitos será motivo suficiente para el rechazo de la Propuesta del consorcio.

Artículo 1.9: Carátula de la Obra a Realizar.

OBRA: “DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO – DEPARTAMENTO 12 DE OCTUBRE – CHACO”

PRESUPUESTO OFICIAL: \$348.441.829,34 (PESOS TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE CON 34/100)

REGIMEN DE CONTRATACIÓN: SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 3° DEL DECRETO N° 0309/21 QUE REGULA LOS VALORES DE LAS CONTRATACIONES DE OBRAS PÚBLICAS DE LA LEY N° 1182-K (LEY DE OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DEL CHACO), PARA PRESUPUESTOS OFICIALES DE MÁS DE \$56.000.000,00, SE DEBE APLICAR EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA.

LUGAR PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS: MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS DE LA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA - RUTA NICOLÁS AVELLANEDA KM 12,5 – RESISTENCIA – CHACO.

DIRECCION WEB DEL CONTRATANTE: apachaco.gob.ar

HASTA EL DIA: XX/XX/2021 A LAS XX:XX HS

FECHA DE APERTURA: XX/XX/2021 A LAS XX:XX HS

LUGAR DE APERTURA: ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DEL AGUA - RUTA NICOLÁS AVELLANEDA KM 12,5 – RESISTENCIA – CHACO.

SISTEMA DE CONTRATACIÓN: UNIDAD DE MEDIDA.

PLAZO DE EJECUCIÓN: CATORCE (14) MESES.

PLAZO DE GARANTÍA: DIEZ (10) MESES.

CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN: \$266.920.278,70.

OBSERVACIONES:

- ACTUACION SIMPLE APA N° E24-2021-XXXX/A.
- CALIFICACIÓN DE LA OBRA A LOS FINES DEL REGISTRO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DEL CHACO (O NACIONAL): HIDRÁULICA
- LA EMPRESA ADJUDICATARIA DEBERÁ AJUSTARSE A LA LEY N° 5530/05 Y SUS MODIFICATORIAS, DEL REGISTRO DE CONSTRUCTORES DE OBRAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DEL CHACO.
- LOS OFERENTES NO TENDRAN LA OPCION DE PRESENTAR SUS OFERTAS DE MANERA ELECTRONICA.

ARTÍCULO 2: DE LAS OFERTAS.

Artículo 2.1: Presentación de las ofertas.

El Oferente en Nota de estilo y de acuerdo al modelo que forma parte del Pliego de Bases y Condiciones Generales – Capítulo I – del presente pliego, dirigido al Sr. Presidente de la Administración Provincial del Agua indicará el Monto Total cotizado por la Obra que se licita.

Adjuntando la cotización de los trabajos a ejecutar, debidamente firmada, para la correcta ejecución de la Obra, teniendo en cuenta lo estipulado en la fórmula de Oferta Básica incluida en el Pliego de Condiciones para la Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras en la Administración Provincial del Agua. No se considerarán ofertas alternativas.

Artículo 2.2: Precio de la oferta básica.

El precio de la oferta básica será compensación total de los correspondientes Gastos Generales (Directos e Indirectos), Imprevistos, Beneficios e Impuestos, incluyéndose Mano de Obra con sus cargas sociales, materiales, agua, transporte con carga y descarga, equipos, repuestos, combustibles y lubricantes, instalaciones, obradores, depósitos, almacenes, todos los caminos necesarios para la ejecución de las Obras, servicios auxiliares, patentes, derechos e impuestos, tasas, gravámenes Nacionales, Provinciales, Municipales y/o Particulares, multas, compensación por el uso de sistemas o procedimientos patentados; y todo trabajo o concepto cuya exclusión no esté expresamente en este Pliego. Deberá ajustarse también a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales – Capítulo II – Artículo 1.

Artículo 2.3: Forma de presentación de las ofertas.

La presentación de las ofertas se efectuará bajo sobre cerrado, al que se denominará SOBRE N°1, sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al oferente y que llevará como únicas leyendas las siguientes:

Comitente:

Dirección del Comitente:

Denominación de la licitación:

Número de licitación:

Fecha de apertura de ofertas:

Hora de apertura de ofertas:

Lugar de la apertura de ofertas:

Dentro del sobre externo se ubicará la documentación especificada en el Artículo 8° del Pliego de Bases y Condiciones Generales – Capítulo I, y el SOBRE N° 2 con la oferta económica y demás documentación correspondiente en su interior.

Este último sobre deberá presentarse cerrado y lacrado, con la siguiente leyenda:

SOBRE N° 2 - OFERTA ECONOMICA

Denominación de la obra:

Fecha de apertura:

Nombre y dirección del oferente:

No deberá omitirse el nombre y dirección del oferente, para posibilitar la devolución del SOBRE N° 2 sin abrir, en caso de que la documentación presentada en el SOBRE N° 1 haya hecho inadmisibles las ofertas.

En todo lo atinente a la forma de presentación de las ofertas, regirá lo indicado en el Artículo 8° del Pliego de Bases y Condiciones Generales – Capítulo I.

Artículo 2.4: Datos garantizados.

El Oferente garantizará que todos los trabajos, obras, suministros, materiales, que figuran en su oferta, cumplirán con los datos y especificaciones que acompañan a la misma. Dicha garantía se considerará asumida por el solo hecho de la presentación de su oferta acompañada de la documentación descrita en esta sección.

Listado de Datos Garantizados

En lo correspondiente a las obras civiles el Oferente detallará y garantizará el tipo y calidad de los materiales a utilizar en la ejecución de las mismas, así como los métodos constructivos a adoptar.

Las descripciones y garantías se referirán, como mínimo, a los siguientes elementos y trabajos:

Cemento

Cal

Arena

Otros áridos

Aditivos y productos químicos para hormigones y morteros

Folletería

El Contratista deberá acompañar con la oferta folletos relativos al equipamiento y materiales a proveer, los que deberán coincidir con los Datos Garantizados en todos los casos.

Artículo 2.5: Mantenimiento de las ofertas.

El oferente deberá mantener las ofertas por el término de NOVENTA (90) días, contados a partir de la fecha de apertura de la Licitación.

Producido el vencimiento del plazo de mantenimiento, las propuestas se considerarán automáticamente prorrogadas por un plazo igual a la mitad del establecido precedentemente, siempre que los oferentes no notificaran por escrito al Comitente de su voluntad de no prorrogar el plazo, hasta DIEZ (10) días anteriores a la fecha del primer vencimiento.

No se aceptarán prórrogas por plazos menores a los estipulados en este artículo. Cualquier presentación en ese sentido será considerada como la negativa del Oferente a prorrogar su Oferta y la misma será desestimada al vencimiento del plazo original.

Artículo 2.6: Equipos que el oferente compromete utilizar en las obras.

El oferente deberá presentar en el SOBRE N° 1 de su oferta un listado de los equipos que utilizará para la ejecución de la obra señalando cuales son de su propiedad, dónde se encuentran y cuáles prevé disponer por alquiler o compra.

Para aquellos equipos, propios o no, que se encontrasen en servicio en alguna obra, el proponente indicará la ubicación de ésta, la entidad para la cual se ejecuta el trabajo y la fecha probable de liberación.

El oferente presentará una planilla indicando, como mínimo, las siguientes especificaciones:

Equipo N° (correlativo):

Tipo:

Marca:

Modelo:

Cantidad de horas de uso:

Propio o alquilado:

Lugar donde puede inspeccionárselo:

Descripción complementaria (si es necesario):

Equipamiento Mínimo Exigido.

Como condición indispensable para resultar adjudicatario, el oferente deberá presentar la documentación pertinente que permita comprobar que incorporará a la obra como mínimo el equipamiento que se detalla a continuación:

Equipamiento de propiedad de la Empresa:

Nº	Cantidad	Equipo
1	1	CARGADOR FRONTAL
2	1	EXCAVADORAS - 115 HP (min)
3	1	MOTONIVELADORA
4	1	CAMIÓN REGADOR DE AGUA Ó TANQUE CON TRACTOR
5	2	CAMIÓN VOLCADOR
6	1	TRACTOR NEUMÁTICO
7	1	RASTRA DE DISCOS
8	2	VEHÍCULO UTILITARIO

Equipamiento a incorporar y a afectar con exclusividad a la obra:

Nº	Cantidad	Equipo
1	1	CAMIONES MIXER (6 m ³)
2	4	CAMIÓN VOLCADORES
3	1	ACOPLADO PLAYO
4	1	CARGADOR FRONTAL
5	1	EXCAVADORA (115 HP min.)
6	2	VEHÍCULO UTILITARIO
7	1	TOPADORA
8	1	CAMIÓN CON GRÚA

En el caso de los equipos que no sean de propiedad de la empresa, deberá presentar con la oferta un convenio de alquiler de dichos equipos con exclusividad para el oferente y para la presente obra, con las firmas certificadas ante Escribano Público o autoridad competente.

El cumplimiento del listado precedente no libera al Contratista de la obligación de incorporar más cantidad de equipamiento y otros equipos no mencionados, en el caso de que ello fuera necesario para terminar la obra dentro del plazo contractual.

Formulario EQU

El Oferente proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave para realizar las obras. Se preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Oferente.

Descripción	Marca	Modelo	Año	Estado			Horas de Uso	Situación			
				MB	B	R		Propio	A comprar	A alquilar	Observaciones

Notas: **MB**: Muy Bueno; **B**: Bueno; y **R**: Regular. Se entiende que los equipos denunciados en la Planilla EQU estarán disponibles en todo momento para su utilización en la Obra.

Artículo 2.7: Plan de trabajos e inversiones.

El oferente deberá presentar, en el SOBRE N° 2 de su propuesta, el Plan de Trabajos e Inversiones que se compromete a cumplir en caso de que se le adjudique la licitación. Dicho plan deberá ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la obra, así como los montos mensuales que deberá erogar el Comitente en consecuencia.

La adjudicación de la licitación no significa la aprobación definitiva por el Comitente del Plan de Trabajos e Inversiones presentado por el Oferente ni libera a éste de su responsabilidad directa respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado en la documentación contractual.

Antes del inicio de la Obra el Adjudicatario deberá presentar un Plan de Trabajos e Inversiones actualizado de acuerdo con el Comitente.

El Plan de Trabajos e Inversiones constarán de los siguientes elementos:

- a) Representación gráfica, mediante diagrama de barras horizontales, de los períodos de ejecución de cada ítem e indicación numérica de las cantidades físicas o porcentajes de importes mensuales a certificar para cada uno.
- b) Importes parciales y acumulados a certificar mensualmente para el total de la obra y curva de inversiones acumuladas.

Artículo 2.8: Gravámenes.

Correrán por cuenta exclusiva de los proponentes, adjudicatario y contratistas todos los impuestos, derechos, tasas, aportes, contribuciones y demás gravámenes nacionales, provinciales o municipales que le corresponda abonar como consecuencia de su presentación a la licitación y de las prestaciones a que se obliga en el contrato. Se considerará que tales gravámenes se hallan incluidos en el precio de la oferta.

Artículo 2.9: Presupuesto oficial.

Se establece el Presupuesto Oficial en la suma total de Pesos **TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE CON 34/100 (\$348.441.829,34)** por todo concepto.

Artículo 2.10: Análisis de precios.

El Contratista en su oferta deberá presentar en forma lo más detalladamente posible los análisis de precios de la totalidad de los ítems.

Deberá indicar en forma detallada la forma de obtención del costo horario de la mano de obra. Asimismo, deberá adjuntar una Planilla de costo de los materiales e insumos a utilizar en la obra.

ARTÍCULO 3: APERTURA DE LAS OFERTAS

Artículo 3.1: Acto de apertura de las ofertas.

Las ofertas serán abiertas y leídas en acto público, en el lugar, día y hora fijados en el aviso de la licitación, ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas con el acto. Una vez iniciada la apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

Artículo 3.2: inadmisibilidad de las ofertas.

Serán rechazadas durante su evaluación, las propuestas en las que se compruebe:

- a) Que un mismo oferente, o representante técnico, subsidiaria o miembros de un mismo grupo de empresas (holding), intervenga en dos o más propuestas.
- b) Que exista acuerdo entre dos o más oferentes o representantes técnicos para una misma obra y realicen ofertas separadas.
- c) Que una misma persona integre la dirección de sociedades que formulen ofertas en forma separada.
- d) Que una misma persona, sociedad o grupo resulte total o parcialmente propietaria de empresas que formulen ofertas en forma separada.

Artículo 3.3: Decisiones del comitente.

Las decisiones del Comitente respecto de la selección de los oferentes y la adjudicación, son privativas y definitivas y realizadas de acuerdo a los criterios establecidos en este pliego.

Cualquier recurso de apelación o impugnación presentado por las empresas oferentes deberá ajustarse al procedimiento descrito en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Artículo 3.4: Oferta única

La presentación de una sola oferta no será causal de la anulación automática de la licitación salvo que así lo decida el Comitente luego de la evaluación de dicha oferta.

ARTÍCULO 4: ADJUDICACION DE LA LICITACION.

Artículo 4.1: Plan de trabajos – Curva de inversiones.

El Plan de Trabajos y Curva de Inversiones que el Oferente presente como parte de la oferta, deberá ser elaborado de tal manera que, en ningún mes correspondiente al plazo de ejecución establecido por las presentes Cláusulas, el monto de inversión sea mayor al 30 % (treinta por ciento) del monto de oferta.

Artículo 4.2: Ajuste del plan de trabajos e inversiones.

Dentro de los DIEZ (10) días hábiles administrativos de notificado de la Firma del Contrato, el Contratista presentará el Plan de Trabajos e Inversiones corregido de acuerdo con las observaciones comunicadas por el Comitente junto con la adjudicación.

La aprobación del plan por el Comitente no libera al Contratista de su responsabilidad directa con respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado.

Artículo 4.3: Certificado fiscal para contratar.

Producida la adjudicación de la licitación a través del instrumento legal correspondiente, la Repartición comunicará al adjudicatario este hecho mediante telegrama colacionado, carta documento, etc.

En dicha comunicación se solicitará al adjudicatario la presentación del Certificado Fiscal para Contratar (Decreto N° 5720/72 y sus modificaciones), Resolución General D.G.I N° 135/98, expedido por la Administración Federal de Ingresos Públicos, vigente a la fecha de la licitación.

La presentación del Certificado Fiscal mencionado deberá producirse previo a la firma de la Contrata, para lo cual deberá observarse lo establecido al respecto por el artículo 13° del Capítulo I de las Cláusulas Especiales Generales que forman parte del presente Pliego de Condiciones.

La no presentación del Certificado Fiscal para contratar dentro del plazo fijado facultará a la repartición a la aplicación del Artículo 26° de la ley de Obras Públicas.

Artículo 4.4: Garantía de cumplimiento del contrato.

El Adjudicatario afianzará el cumplimiento del contrato mediante una garantía equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado, en cualesquiera de las formas que establece la Ley de Obras Públicas N° 1182 - K en su Art. 25°.

Cuando los términos contractuales prevean o la legislación determine la actualización monetaria del monto contractual, el monto de las garantías también deberá ser actualizado en forma de asegurar permanentemente un afianzamiento equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del mismo.

La actualización del monto de la garantía, en más o en menos, será obligatoria para el Contratista cuando la diferencia entre el valor real de la misma y el que corresponda al monto contractual actualizado, supere el CINCO POR CIENTO (5%) y deberá realizarse con la emisión del primer certificado que arroje esa diferencia. En forma similar se procederá en caso de modificaciones del monto contractual, en más o en menos, por adicionales o quitas de obra, trabajos no previstos, etc.

Las garantías no deberán estar limitadas en el tiempo sino que deberán mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la recepción definitiva o hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tenga el Contratista con el Comitente o con terceros cuando, por causa de la misma, puedan accionar contra él o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecten la libre disponibilidad de las obras contractuales.

En caso que el Adjudicatario opte por integrar parte de la garantía de cumplimiento del contrato con la garantía de oferta, se requerirá una presentación formal en tal sentido ante el Comitente y la adecuación de la fecha de vencimiento a lo estipulado en el párrafo anterior.

Las eventuales afectaciones sobre esta garantía que el Comitente realice en virtud de lo dispuesto en este pliego, deberán ser repuestos por el Contratista en un plazo de no más de DIEZ (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

Artículo 4.5: Formalización del contrato.

Dentro de los DIEZ (10) días corridos, contados a partir de la fecha de notificación de la adjudicación de la licitación, y efectuada la presentación de la documentación solicitada según Artículo 4.2, 4.3 y 4.4, se procederá a la firma del contrato.

Toda la documentación, que integre el Contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscribirlo.

ARTÍCULO 5: CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.

Artículo 5.1: Cesión del contrato.

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato celebrado con el Comitente, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo, otorgará derecho al Comitente para rescindir unilateralmente el contrato y ejecutar la garantía correspondiente.

El Comitente podrá autorizar la cesión del contrato celebrado solo si se viera en imposibilidad la continuidad de la obra y cuando el avance físico de la obra sea tal que torne inconveniente la realización de un nuevo llamado a licitación. Todo ello siempre y cuando el nuevo Contratista reúna al menos iguales condiciones y solvencia técnica y financiera que la exigida al Contratista original.

Artículo 5.2: Subcontratación.

El Contratista, para subcontratar con terceros parte de la obra adjudicada, deberá obtener la previa conformidad del Comitente, debiendo ser persona de probada capacidad a juicio exclusivo del Comitente.

Para ello pedirá por escrito la autorización para subcontratar indicando el nombre del Subcontratista, la forma de contratación, las referencias y antecedentes del mismo y toda otra información que solicite el Comitente.

El Comitente se reserva el derecho de objetar a los Subcontratistas propuestos o solicitar la baja o el reemplazo del Subcontratista cuando se verifique entorpecimiento que afecte el plan de trabajos o defectuosa ejecución de las obras.

Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista, no creando a la Comitente obligación ni responsabilidad alguna.

Ningún subcontrato autorizado por el Comitente eximirá al Contratista del cumplimiento de las obligaciones a su cargo. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas le corresponderá como si las hubiera efectuado directamente.

Artículo 5.3: Vigencia del contrato.

El contrato tendrá vigencia a partir de la fecha de suscripción del mismo por las partes y sólo se extinguirá la misma por rescisión del contrato o por la recepción definitiva de las obras.

Artículo 5.4: Responsabilidad por infracciones.

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

Artículo 5.5: Daños y perjuicios ocasionados por el contratista.

El Contratista será responsable por los daños y perjuicios que origine al Comitente y a terceros por dolo, culpa o negligencia.

El Contratista tomará a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Comitente destacadas en la obra, a terceros y a las propiedades o cosas del Estado, del Comitente o de terceros, así pudieran provenir esos daños de maniobras del obrador, de la acción de los elementos o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista, salvo que éste demuestre la existencia de caso fortuito o de fuerza mayor.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción definitiva de la obra, e incluirán a los trabajos que se realicen durante el período de garantía.

Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran daños contra terceros (personas, instalaciones o bienes), el Contratista los comunicará al Comitente dentro de las cuarenta y ocho (48) horas, mediante una relación circunstanciada de los hechos.

Además, dentro de los CINCO (5) días subsiguientes presentará dos (2) copias de la denuncia formulada a la Compañía Aseguradora con la que hubiese contratado seguro contra terceros.

Artículo 5.6: Plazo de reclamaciones.

La presentación de reclamaciones del Contratista a la Inspección deberá efectuarlas dentro de los DIEZ (10) días de producido el hecho que las motivó, quedando aquel obligado a fundamentarlas dentro de un plazo de TREINTA (30) días a partir de la presentación, si no lo hiciera, perderá todo derecho.

ARTÍCULO 6: DE LA INSPECCION DE LAS OBRAS.

Artículo 6.1: Inspección de la obra.

La obra será inspeccionada por la Administración Provincial del Agua, quien designará al personal profesional que integrará el equipo que deba cumplir con las tareas de Inspección.

La Administración Provincial del Agua tendrá a su cargo la definición de soluciones de divergencias y/o modificaciones de proyectos que se requieran durante el desarrollo de los trabajos y será ejercida por el representante designado por el Organismo citado.

La Inspección de la Obra tendrá a su cargo el control, supervisión y verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos y documentos propios de la Obra, a través de ella se canalizarán las Notas de Pedido, Órdenes de Servicio, Actas y todo otro trámite que se requiera para proveer un mejor desarrollo de las Obras.

El equipo de la Inspección de Obra estará integrado también por profesionales que cubrirán las áreas de Higiene y Seguridad Laboral así como en Medio Ambiente, con profesionales afines a estos temas y que pertenecen a la Administración.

Artículo 6.2: Atribuciones de la inspección.

La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del área de la misma.

La Inspección tiene facultades para rechazar o aprobar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 8.5, 8.11, 8.12 y 8.13 del presente pliego.

Artículo 6.3: Registro de Órdenes de Servicio.

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al Contratista.

Solo será usado por la Jefatura de Inspección o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello y deberá permanecer en obra, en la oficina de la Inspección.

Extendida una orden de servicio por la Inspección, se le entregará el duplicado al Representante Técnico del Contratista, quien deberá notificarse previamente de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la Inspección.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará al Contratista una multa del UNO POR MIL (1‰) del monto contractual actualizado por cada ocasión en que se negara a notificarse de una orden de servicio o no procediera a su cumplimiento.

Artículo 6.4: Registro de notas de pedido.

Este registro será llevado por el Contratista y en él extenderá los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección. Esta firmará conjuntamente con el Contratista, o su representante, las Notas de Pedido que se extiendan en este registro, en concepto de notificación.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

Artículo 6.5: Significación y alcance de las ordenes de servicio.

- a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones de contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.
- b) Cuando el Contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden términos del contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de QUINCE (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección, por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección deberá dar respuesta a la objeción dentro de los TREINTA (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el apartado f) de este mismo artículo. En igual forma deberá proceder si la Inspección reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo. Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de QUINCE (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo aun cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciese, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el apartado f) de este mismo artículo.
- c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada o ratificada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el apartado f). Esta obligación no coarta el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probase que las exigencias impuestas en la orden exceden las obligaciones del Contrato.
- d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una orden de servicio, será resuelta, en primera instancia, por el Comitente. Si éste reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado c) aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.
- e) El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa de CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 ‰) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación del Artículo 12.3, inciso h) del presente pliego.

-
- f) Se establece una multa de UN DÉCIMO POR MIL (0,1 %) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación. Los atrasos se computarán en días corridos.

ARTÍCULO 7: DEL CONTRATISTA.

Artículo 7.1: Presencia del contratista en las obras.

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en las obras durante las horas de trabajo, para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

Artículo 7.2: Representante Técnico del contratista.

El Contratista es responsable de la conducción técnica de la obra y deberá contar en la misma con la presencia de un Representante Técnico con título profesional de Ingeniero Civil o Hidráulico, el que cumplimentará los requisitos exigidos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Además, deberá dar cumplimiento a la Ley Nº 552 - H de la Cámara de Diputados de la Provincia del Chaco, en la presentación de cada certificado, en forma obligatoria.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma.

Toda modificación de obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico deberá ser firmada por dicho Representante.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta UN DÉCIMO POR MIL (0,1 %) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia, sin perjuicio de la aplicación del Artículo 12.3, inciso a), del presente pliego, en caso de que las mismas sean reiteradas y prolongadas.

El Comitente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico cuando causas justificadas de competencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan.

Artículo 7.3: Personal del contratista.

El Contratista solo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria para el estricto cumplimiento del contrato.

Aun cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que por incapacidad, mala fe, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos.

La orden de la Inspección en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la obra, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista las acciones que se siguieran a partir de esta situación, no asumiendo el Comitente responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado ó del Contratista.

Estas órdenes serán apelables ante el Comitente, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente.

Personal Propuesto

Los Oferentes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato.

FORMULARIO PERSONAL 1

NÓMINA DEL PERSONAL TÉCNICO Y DE CONDUCCIÓN AFECTADO A LA OBRA

Denominación de la firma o del Consorcio de firmas:

1. PERSONAL TECNICO DEL PROPONENTE ASIGNADO A LA OBRA.

1.1. En relación de dependencia:

Cargo	Nombre	Título	Años de experiencia (general)	Años de experiencia en el Cargo Propuesto	Años de experiencia en el cargo propuesto en obras similares.
Representante Técnico					
Jefe de Obra					
etc.					

1.2. Asesores, Consultores y Contratados:

Asesores Consultores Contratados	Nombre	Especialidad	Función propuesta	Años de experiencia en el Cargo Propuesto	Años de experiencia en el cargo propuesto en obras similares.

1.3. Subcontratistas Para La Obra: Subcontrato propuestos y empresas comprendidas.

Subcontratista (Nombre y Dirección)	Especialidad	Secciones de las Obras	Experiencia en Obras Similares	% Subcontratado del monto del contrato

FORMULARIO PERSONAL 2 CURRICULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE

1) Datos Personales y Tareas que desempeñará

- * Apellido y Nombre:
- * Nacionalidad:
- * D.N.I. N°:
- * Lugar y Fecha de Nacimiento:
- * Domicilio Particular:
- * Teléfono:
- * Matrícula Profesional:

2) Datos de Capacitación

2.1) Títulos:

- * Grado
- * Postgrado

2.2) Capacitación Teórica en TEMAS AFINES a las tareas solicitadas:

- * Cursos:
- * Actividad Docente y de Investigación:
- * Becas, Publicaciones y Congresos:

3) Antecedentes laborales (indicar: denominación y descripción del trabajo, tipos de tareas desarrolladas: coordinador, proyectista, inspector, etc. y fecha de realización).

3.1) En TEMAS AFINES a las Tareas solicitadas:

* Asistencia Técnica (diagnósticos, estudios básicos, anteproyectos, proyectos, pliegos, etc.):

* Dirección, Supervisión e Inspector de Obras:

3.2) En TEMAS NO AFINES a las Tareas solicitadas:

* Asistencia Técnica (diagnósticos, estudios básicos, anteproyectos, proyectos, pliegos, etc.):

* Dirección, Supervisión e Inspector de Obras:

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 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

4) Otras Referencias (que puedan resultar de interés):

.....
Firma Representante Técnico

.....
Firma Apoderado

.....
Lugar y Fecha

CARTA COMPROMISO PARA EL PERSONAL

"DEFENSA URBANA Y DESAGÜES PLUVIALES: MESÓN DE FIERRO - DEPARTAMENTO 12 DE OCTUBRE - CHACO"

[Lugar - Fecha]

Yo, [Nombre del Profesional], [Profesión], me comprometo durante el período de duración del Contrato, a prestar mis servicios profesionales en la actividad de [Tarea a Desarrollar] en la obra denominada " _____", en caso de que sea adjudicada a la firma [Nombre de la Empresa / UTE].

.....

Firma del Profesional

Artículo 7.4: cumplimiento de la legislación laboral y previsional.

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones de trabajo,

entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

Se suspenderá la tramitación y el pago de los certificados de obra si el Contratista no hubiese ingresado los aportes jubilatorios a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado, o si no mantuviese al día el pago del personal afectado a la obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondientes, en la que el Contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la obra y por el mes de que se trata.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Comitente.

Artículo 7.5: Seguro para el personal de la inspección de obra.

El Contratista está obligado a mantener actualizado el pago del seguro del personal de la Inspección de la Obra. El Organismo Licitante exigirá al contratista la acreditación fehaciente de haber abonado el mismo previo pago de los Certificados de Obra.

Este incumplimiento se considerará falta grave y facultará al Organismo Licitante a descontar de los certificados los montos respectivos. En caso de que la Contratista incurriera en la reiteración de la falta, dará lugar a sanciones que puedan llegar a la rescisión del contrato. El Organismo Licitante deberá comunicar al Registro de Constructores de Obras Públicas.

El Seguro será a fin de cubrir los riesgos de accidentes del trabajo con cobertura actualizada por haberes caídos, asistencia médica y farmacéutica, indemnizaciones por invalidez total y parcial, temporaria y/o definitiva, etcétera. La Contratista asegurará, en una Compañía Argentina autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, a todos los integrantes de la Inspección de la Obra, designados por la Administración.

Todas las Pólizas de Seguro con el recibo de pago total del premio de la Póliza, o bien sus copias legalizadas serán entregadas a la respectiva Inspección de la Obra contratada dentro de los quince (15) días de firmada el Acta de Iniciación Contractual, sin cuyo requisito no se emitirá Certificado alguno a favor del Contratista.

Artículo 7.6: Salud, higiene y seguridad.

Leyes y Normas de Higiene y Seguridad en la Construcción.

Los Contratistas están obligados a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.587/72, Ley 24.557/95 y las Normas de Higiene, Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N° 911/96, y las Resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98, SRT N° 319/99, Decreto N° 144/01 y SRT N° 503/2014 como así también a cualquier otra normativa vigente y todas las modificaciones a la normativa que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

Objetivo.

Estarán a cargo del Contratista, las acciones y la provisión de los recursos humanos, materiales, herramientas y equipos para garantizar que todos los integrantes de la Empresa asuman el cumplimiento de las Normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, con el fin de asegurar la protección física-mental de los trabajadores y reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo que desarrollen.

Consideraciones Generales.

Los Organismos de Control: Subsecretarías de Trabajo, Superintendencia de Riesgos del Trabajo y cualquier otro organismo perteneciente a la Jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se observe un cumplimiento estricto a las Normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte de contratistas.

Esto no exime la responsabilidad de los mismos en el cumplimiento de sus obligaciones, con el fin de lograr los objetivos señalados en el presente artículo.

Derechos del Comitente.

En oportunidad de formular su propuesta, el Oferente deberá designar un profesional responsable que acredite estar calificado, tener título habilitante y acreditar estar matriculado, para la confección del Programa de Seguridad Único y para llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra, quién de ahora en adelante se llamará: "Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad". Esta designación del Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad por parte del Oferente y el Programa de Seguridad Único propuesto se deberán hacer formalmente junto con la Propuesta.

El contratista deberá demostrar, mediante su entrega al inicio de la obra, que cuenta con un sistema de gestión de Salud, Higiene y Seguridad. Basado en ello es que deberá elaborar el "Programa de Seguridad Único de Gestión de Higiene y Seguridad Laboral para la presente obra".

La Inspección de Obra, exigirá al contratista el cumplimiento del Programa de Seguridad Único y de las Normas de Seguridad vigentes de acuerdo a lo señalado precedentemente.

La Inspección de Obra no impondrá al contratista restricciones que impidan o limiten acciones que afecten los objetivos de los distintos Programas de Seguridad.

La Inspección de Obra exigirá al contratista el cambio de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones que puedan incidir desfavorablemente y ocasionar un riesgo para la Salud, Higiene y Seguridad de los trabajadores, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista.

Deberá gestionar con la suficiente antelación la Aprobación del Programa de Seguridad Único por parte de la Inspección sin la cual, la Contratista no podrá iniciar los trabajos, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

Tendrá a su cargo la responsabilidad de la confección del Programa de Seguridad Único para toda la obra, que deberá contemplar todas las tareas que fueran a realizarse por parte de su personal.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad del contratista principal, trabajará en forma conjunta con los responsables de Higiene y Seguridad de cada una de las áreas de la empresa Contratista, para que sea integral la tarea de Higiene y Seguridad de toda la obra.

Se exigirá la presencia permanente del Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad en obra, aunque esto exceda lo establecido en el Artículo 2° de la Res. SRT N° 231/96.

Esto no exime a los Contratistas de contar cada uno con su responsable del Servicio de Higiene y Seguridad, de acuerdo a la normativa vigente, quien confeccionará y presentará ante su Aseguradora el respectivo Programa de Seguridad, debiendo adaptarse el mismo al Programa de Seguridad Único que confecciona el contratista principal.

Programa de Seguridad Único.

El contratista principal deberá confeccionar un Programa de Seguridad Único para toda la obra, que contemple todas las tareas que debe realizar el personal de acuerdo al Plan de Trabajo General de la Obra.

El Programa de Seguridad Único deberá ser presentado al equipo de Inspección para su aprobación por parte de los profesionales a cargo de la Inspección de Higiene y Seguridad. En formato digital e impreso (en original y 2 copias).

El Programa de Seguridad Único deberá permanecer en la obra, estará debidamente foliado, firmado, aprobado, con los sellos correspondientes y deberá contener de manera exhaustiva y no limitativa como mínimo:

Memoria descriptiva de obra, de los procedimientos, equipos técnicos que hayan de utilizarse para la ejecución de la misma, considerando también las condiciones de entorno.

Nómina del personal que trabajará en la obra y actualización de altas y bajas.

Identificación de la empresa lugar de la obra y la Aseguradora.

Fecha de confección del Programa de Seguridad.

Descripción de la obra con sus etapas constructivas y fechas de probable ejecución.

Identificación de los riesgos laborales y enfermedades del trabajo y las medidas técnicas preventivas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos. Normas de aplicación para cada riesgo y para cada etapa de obra.

Programa de capacitación para el personal a todos los niveles de la empresa, jefes de obra, capataces, personal en general, para cada etapa de obra que se inicie y para los distintos puestos de trabajo.

La misma estará relacionada con los riesgos que impliquen las distintas actividades y la forma de prevenirlos.

Deberán estar incluidos los trabajadores autónomos contratados por el contratista y/o comitente.

Programas de Seguridad.

Se realizarán Programas de Seguridad en todas las áreas de la contratista, debiendo adaptar los mismos al Programa de Seguridad Único que elabore el Coordinador.

Libro de Higiene y Seguridad.

En la obra se llevará un libro con hojas por triplicado, en adelante: "Libro de Higiene y Seguridad", de uso obligatorio, entre el Coordinador de Higiene Seguridad de la Contratista y la Inspección de Higiene y Seguridad, con el fin de realizar el Seguimiento del Programa de Seguridad Único y asentar las novedades observadas en la obra.

Dicho libro deberá estar foliado y rubricado por ambas partes. El formato de triplicado corresponde: original para la Inspección de Higiene y Seguridad, duplicado para el Coordinador del Servicio de Higiene y Seguridad de la obra y el triplicado para el Contratista.

En el mismo se dejará constancia de entrega al personal de los Elementos de Protección Personal y equipos previstos en función de los riesgos emergentes con fecha de la misma, listado y firma de recibido por parte de los trabajadores. Así mismo el registro de las capacitaciones llevadas a cabo.

Ante incumplimientos, la Inspección notificará al Contratista por medio del Libro de Órdenes de Servicios.

Cuadrilla de Seguridad.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, dispondrá de personal a su cargo, durante toda la obra, con el fin de que pueda realizar acciones expeditivas de prevención y mantener las condiciones de seguridad en la obra. La cantidad de personas que estará designada por el contratista, estará relacionada con la magnitud de la obra y acorde a necesidad de los trabajos preventivos que el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad deba realizar.

La Inspección de obra o el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente, a su solo juicio podrá disponer del aumento de esta cuadrilla de Seguridad si las acciones preventivas de la obra así lo requieren, u observe que la misma resulta insuficiente, sin que esto de lugar a ningún tipo de reclamos por parte del Contratista, tales como mayores costos y/o ampliaciones de plazos.

No exime por ello las obligaciones y responsabilidades que a los contratistas le corresponde en materia de Higiene y Seguridad.

Planillas Varias de Control y Mantenimiento.

El Contratista podrá diseñar sus propias planillas de control teniendo en cuenta los requerimientos señalados anteriormente, pudiendo agregar otros datos que consideren convenientes en función de su equipamiento y experiencia, con el fin de lograr los objetivos indicados precedentemente.

Este grupo de planillas debe abarcar como mínimo los siguientes aspectos:

Planilla N° 1: Permiso para trabajo en espacio confinado.

Planilla N° 2: Relevamiento de Elementos de Protección Personal.

Planilla N° 3: Relevamiento, control y revisión de obradores transitorios.

Planilla N° 4: Relevamiento y mantenimiento de equipos pesados.

Planilla N° 5: Relevamiento y mantenimiento de vehículos (autos, camiones y camionetas).

Planilla N° 6: Relevamiento de motores eléctricos y conectores.

Planilla N° 7: Relevamiento de eliminación de residuos y orden y limpieza.

Planilla N° 8: Relevamiento de protección de máquinas, herramientas y escaleras portátiles.

Planilla N° 9: Cotización de rubros de Salud, Higiene y Seguridad.

Planilla N° 10: Registro de accidentes e incidentes semanales.

Notificación a las Aseguradoras.

Los Contratistas están obligados a comunicar en forma fehaciente a su Aseguradora y con cinco días hábiles de anticipación, la fecha de inicio de todo tipo de obra que emprendan.

Los Programas de Seguridad estarán firmados y foliados y deberán estar recibidos y aprobados por la Aseguradora según los plazos establecidos en la Res. 319/99.

Derechos y obligaciones de los Trabajadores

Los Contratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban información de las medidas que haya que adoptarse en lo que se refiere a su Salud y Seguridad, señalando esto a modo enunciativo

Y no limitativo de todas las obligaciones que le corresponden por la normativa vigente:

Recibir capacitación que se imparta en horas de trabajo en materia de Higiene, salud y seguridad en relación con las tareas como así también entrenamiento y supervisión adecuada y específico de su puesto de trabajo.

Efectuar los exámenes periódicos de salud dentro de los horarios de trabajo e informarse de los resultados de los mismos.

Cumplir con las Normas de Prevención que se hayan establecido y con el uso y cuidado de los Equipos de Protección Personal.

Preservar los avisos y carteles que señalen peligros o medidas de seguridad y observar las indicaciones contenidas en ellos.

Colaborar en la organización de programa de formación en materia de salud y seguridad.

Comunicar al capataz o encargado de obra, cualquier anomalía o cambio respecto de sus tareas que pueda significar un riesgo potencial para su Salud y Seguridad.

Utilizar las herramientas y equipos adecuados de acuerdo a lo establecido en las Normas de Seguridad.

Una copia del Programa de Seguridad será facilitada al representante de los trabajadores.

Suspensión parcial de los trabajos.

Cuando la Inspección de obra, el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente y/o el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad de la obra, observen incumplimientos a las normas de seguridad vigentes, podrán disponer la no prosecución de las tareas inherentes al frente de trabajo afectado y/o equipos que impliquen riesgos para la seguridad del trabajador, hasta tanto el contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, comunicándole al mismo y al comitente los hechos, denunciando el incumplimiento a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) y asentándolo en el Libro de Higiene y Seguridad.

Los Organismos de Control de las Jurisdicciones, Subsecretarías de Trabajo, Superintendencia de Riesgos del Trabajo, u otro organismo jurisdiccional que corresponda, podrán realizar acciones de fiscalización a los contratistas y de acuerdo a su jurisdicción podrán: intimar, infraccionar y/o suspender tareas en forma parcial o total, clausurar la obra ante incumplimientos de las Normas Vigentes de Salud, Higiene y Seguridad que pongan en riesgo la salud e integridad física del trabajador.

Estas situaciones no darán derecho al contratista a ningún tipo de reclamos en lo referente a gastos improductivos y/o ampliación de los plazos establecidos en el contrato para la terminación de las obras a su cargo y/o a mayores costos.

Penalidades.

Todo incumplimiento a las Normas vigentes de Salud, Higiene y Seguridad, como así también por el incumplimiento en lo establecido en el presente Pliego al respecto, por parte del Contratista dará lugar a la aplicación de sanciones y/o multas por parte del Comitente.

Registro de accidentes e incidentes.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, exigirá al contratista la información sobre incidentes, accidentes y enfermedades del trabajo, mediante la confección y entrega de los partes diarios de las tareas realizadas por cada uno de ellos.

Este registro de incidentes de la obra se llevará con el objeto de poder tomar las medidas preventivas necesarias para evitar un futuro accidente. Se considerarán específicamente los incidentes en tareas repetitivas, y/o relacionadas al personal, cambio de puesto de trabajo y horarios de ocurrencia. La planilla confeccionada al respecto se entregará semanalmente al Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente. Se llevará a su vez en obra un registro de accidentes.

Tanto en incidentes como en accidentes, se tendrá especial atención en las medidas preventivas adoptadas y las capacitaciones impartidas y recibidas por el personal afectado.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad registrará todo lo actuado en el Libro de Higiene y Seguridad.

Medidas de salud, higiene y seguridad.

El Oferente deberá considerar Medidas en forma global conforme la siguiente apertura, siendo éstas meramente enunciativas y no limitantes, ya que el Oferente a su juicio podrá ampliar el listado:

Equipos de protección personal (EPP).

Elementos de protección colectiva.
Protecciones e instalación eléctrica.
Protecciones contra incendio.
Protecciones de máquinas, herramientas y equipos.
Dispositivos de medición y control de higiene industrial y seguridad.
Señalizaciones de seguridad.
Capacitación y reuniones de seguridad e higiene.
Medicina preventiva y primeros auxilios.
Equipos de comunicaciones.
Personal de Seguridad e Higiene.
El costo de estas Medidas se considera incluido dentro del Monto unitario de cada ítem de obra.

Artículo 7.7 Plan de gestión ambiental.

El Plan de Gestión Ambiental es un conjunto de actividades y acciones que durante y posteriormente a la ejecución de cada obra prevista por el Proyecto, deberán realizarse con el objeto de evitar impactos negativos sobre el medio ambiente o en su defecto minimizar sus consecuencias.

El Contratista deberá presentar los lineamientos generales del Plan de Gestión Ambiental (PGA); el mismo estará formado por programas y deberá incluir el conjunto de acciones dirigidas a prevenir, conservar, mitigar y/o mejorar el ambiente afectado por la ejecución de las obras. A fin de llevar a cabo estas tareas, deberá tener en cuenta el Informe Ambiental confeccionado para la presente obra.

El contratista deberá designar un profesional de las ciencias ambientales como responsable Ambiental con experiencia y antecedentes comprobables en la gestión ambiental de obras de infraestructura. Serán funciones del Responsable Ambiental de la obra, entre otras:

Verificar la gestión de todos los permisos ambientales de manera previa a la ejecución de los trabajos

Implementar las medidas de mitigación de impactos ambientales.

Implementar el seguimiento ambiental de la obra y los monitoreos ambientales.

Implementar todos los programas previstos en el PGAYs en la Etapa de Construcción.

Confeccionar informes trimestrales sobre la implementación y cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAYs).

El Contratista deberá presentar el PGA a la Inspección de Obra, para su aprobación, desarrollado tanto para la Etapa de Construcción, desde el inicio hasta la recepción definitiva de la obra, así como para la posterior Etapa de Operación y Mantenimiento y el Plan de Mitigación y Contingencias.

Las medidas y acciones previstas y las actividades resultantes de su desarrollo deberán fundamentarse en aspectos preventivos adoptados en el marco del Estudio, Manifiesto y Declaración de Impacto Ambiental de toda la obra, cumpliendo con la normativa vigente para cada caso particular, a nivel nacional, provincial y/o municipal. En el caso de existir superposiciones jurisdiccionales se adoptará la legislación más exigente.

La Contratista deberá presentar, en forma trimestral y por duplicado, conjuntamente con la certificación de obra, un Informe Ambiental detallado acerca de las medidas previstas en los distintos programas del PGA, que se estén llevando a cabo y explicar justificadamente aquellas que no se estén efectuando. El mismo deberá incluir un anexo con información específica de las novedades ambientales del mes, levantando no conformidades y planes de acción (con plazos y responsables), a fin de tener un seguimiento en futuros informes. Estos informes deberán contar con información de la cuantía y tipos de residuos generados (peligrosos y no peligrosos); resultados de los monitoreos efectuados identificando fecha, responsable de medición e interpretación de los mismos; incluir un registro de los incidentes y/o accidentes con las acciones correctivas, mitigatorias o de prevención implementadas durante ese trimestre.

Dentro del PGA, se deberán establecer como mínimo las siguientes medidas de mitigación:

Instalación de accesos.

Delimitación de áreas de trabajo.

Señalización, y balizamiento de obra.

Difusión oral, escrita y televisiva de novedades que conciernen a la obra.

Elaboración de planes de circulación vial.

Definición de horarios de trabajo.

Mantenimiento y control de maquinarias y equipos pesados.

Establecimiento de lugares adecuados para acopio de materiales.

Humedecido y cubrimiento de tierra proveniente de zanjeo.

Implementación de sistemas de vigilancia permanente.

Disminución de ruidos y vibraciones.

Limpieza diaria de los sitios de trabajo.

Disposición final de residuos peligrosos.

Control de la calidad de las aguas superficiales.

Control de la calidad de las aguas subterráneas.

Las tareas a realizar que impliquen generación de ruidos y vibraciones deberán ser ejecutadas durante el día, fuera de los horarios de descanso, a fin de minimizar sus efectos negativos.

La construcción de cualquiera de los componentes de las obras no deberá dejar pasivos ambientales, para lo cual se deberán implementar las medidas de mitigación correspondientes en cada caso. La Inspección de Obra tendrá a cargo el control de la mencionada implementación.

Ante cualquier modificación que se realice al proyecto o a la metodología propuesta para su ejecución, el Contratista deberá ajustar el PGA, que también deberá ser aprobado por el Comitente-

En cada uno de los programas del PGA, se deberán incluir las siguientes secciones, sin perjuicio de agregar aquellas que el Contratista estime necesario para la mejor interpretación del mismo:

Objetivos.

Metodología.

Medidas a Implementar.

Materiales e Instrumental necesarios para llevar adelante el programa.

Cronograma de tareas.

Personal afectado y responsabilidades.

Resultados esperables.

A continuación, se sintetizan algunos de los programas que, como mínimo, se deberán incluir en el **PGA**, pudiendo complementarse, de corresponder, con otros que surjan de los monitoreos u otros procedimientos de manejo o que el Contratista considere importante incluir en el **PGA**:

Programa de permisos y licencias ambientales: Deberá identificar todos los permisos y autorizaciones necesarios para la realización de la obra.

De ordenamiento de la circulación: Tendiente a asegurar la continuidad en la circulación de peatones, vehículos y hacienda y el ordenamiento de la circulación de maquinarias, camiones y vehículos en general que se encuentren al servicio del Contratista.

De control de erosión: Deberá incorporarse un programa de erosión eólica e hídrica en el área de influencia de las obras que comprendan las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar.

De manejo del subsistema natural: Deberá indicar todas las medidas de protección, conservación y uso racional de los recursos naturales:

Suelo: la ejecución de la obra implica un impacto sobre el suelo en el que se construirá debido al uso de equipos, al almacenamiento y derrame de productos químicos, al depósito de basuras, a la remoción de tierras etc. las medidas de mitigación para evitar o mitigar estos riesgos, tales como impermeabilización de superficies, construcción de taludes de contención para los depósitos de productos químicos, adecuada disposición de residuos etc. deberán ser explicitados en el **PGA**. Además, deberá explicitarse aquellos suelos de alto potencial de licuefacción.

Agua: diversas operaciones de la obra pueden contaminar el agua superficial y subterránea, deprimir las napas etc. Para preservar la calidad del agua del área se deberán adoptar en el **PGA** medidas mitigadoras tales como el control de aguas residuales, el monitoreo de la calidad y cantidad del agua consumida, la adecuada disposición de residuos sólidos y semisólidos, etc.

Aire: una consecuencia esperable en todo proyecto de infraestructura es la contaminación física causada por ruido, vibraciones, productos químicos, partículas sólidas, vapores y humos, etc.

Ruido: el incremento del ruido por la actividad de la construcción se debe a factores tales como el movimiento de maquinaria, de tierra, de vehículos pesados, la presencia de operarios, la operación del sistema de ventilación, etc. Para mitigar esta contaminación deben tomarse en el **PGA** medidas tales como realizar una estricta programación del movimiento de camiones, carga y descarga, fijación de horarios de trabajo, etc.

Contaminación química: el movimiento de materiales y tierra, la operación de plantas de hormigón, el funcionamiento de motores son operaciones que, entre otras, ocasionan incremento de partículas, de gases tales como el anhídrido carbónico, óxidos de azufre, de nitrógeno, etc. A fin de mitigar el impacto de esta contaminación deben preverse en el **PGA** medidas tales como control de emisiones de fuentes fijas y móviles, iluminar los sectores donde la contaminación dificulta la visibilidad, información pública etc.

De vigilancia y monitoreo: Deberán establecerse los distintos programas indicando parámetros a monitorear, frecuencias, lugares de muestreo y valores guías necesarios.

De atenuación de las afectaciones a los servicios públicos e infraestructura: Deberá identificar toda obra de infraestructura y de servicios públicos factible de ser afectada como consecuencia de la construcción, comprendiendo las obras principales y complementarias, las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar deterioro en la infraestructura o limitación en la prestación del servicio. Realizada esta identificación se indicarán las medidas necesarias para minimizar la afectación.

De manejo de desechos y residuos: Deberá especificarse en detalle la disposición final de la totalidad de desechos y residuos producidos, tanto por las obras principales como las complementarias (planta de asfalto, hormigón, etc.), bien sea realizado por el Contratista o subcontratados a terceros. En este programa se atenderá en todo a la legislación vigente en el tema en la jurisdicción en que se realizará la obra.

De comunicación social: El objetivo del presente programa será desarrollar formas eficaces y eficientes de comunicación entre y con la comunidad involucrada con la obra, con las autoridades competentes (a nivel nacional, provincial y municipal), entidades intermedias, gubernamentales y no gubernamentales.

De preservación del patrimonio cultural: El objetivo de este programa será evitar el deterioro del patrimonio histórico cultural del área de la obra, exigiendo la interrupción de la misma ante un hallazgo de este tipo no previsto y la comunicación inmediata a las autoridades competentes. Sólo se reiniciarán las tareas cuando éstas así lo autoricen.

Desde la iniciación de la obra hasta su recepción definitiva, el Contratista deberá operar el Plan de Gestión Ambiental aprobado por la Inspección, siendo responsable por los perjuicios que pudiere ocasionar su incorrecta o incompleta aplicación.

El cumplimiento de todos los artículos del presente **PGA** no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse sus costos dentro de Gastos Generales de cada ítem de la obra.

Se deja expresamente establecido que lo enunciado los artículos siguientes plantea, como mínimo, los lineamientos de los Programas que se deberán incluir en el **PGA**, pudiendo ser incluidos otros que, a criterio de la Inspección, se solicitaren al respecto.

Permisos y licencias ambientales:

Objetivo: Solicitar los permisos y autorizaciones necesarios para la realización de los trabajos y el desarrollo de actividades particulares, las cuales deben ser gestionadas de manera previa y particularizada por parte del Contratista, dando cumplimiento a los requerimientos solicitados, a fin de garantizar la protección ambiental y el cumplimiento del marco legal ambiental vigente.

Medidas a implementar: Deberá desarrollar un listado con los permisos a solicitar e implementar un programa de control de las condiciones establecidas y verificación de los vencimientos que puedan estipular los organismos emisores.

Implementar las medidas de mitigación solicitadas en los estudios ambientales y requerimientos de los permisos obtenidos.

Contar con los permisos de organismos municipales, provinciales y nacionales y empresas prestadoras de servicios antes de la ejecución de los trabajos que deban ser autorizados.

Al inicio de los trabajos contar con memoria descriptiva, planos generales y procedimientos para trabajos sobre interferencias.

Atenuación de las afectaciones a los servicios públicos e infraestructura.

Objetivos: Identificar toda obra de infraestructura y de servicios públicos factible de ser afectada como consecuencia de la construcción, comprendiendo las obras principales y complementarias, las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar deterioro en la infraestructura o limitación en la prestación del servicio. Realizada esta identificación se indicarán las medidas necesarias para minimizar la afectación.

Medidas a implementar: Se incluirá entre la vigilancia, personal instruido en el tema de prevención de afectación a los servicios públicos con todos los elementos pertinentes.

Se revisará, observará (si es necesario lo presentado por el constructor) y dejará constancia de la aprobación de parte de la Inspección.

Manejo de desechos y residuos.

Objetivo: Evitar que éstos afecten el paisaje, la urbanización, la salud, el aire, el suelo o el agua ya sea superficial o subterránea.

Medidas a implementar: Realizar una adecuada gestión de todos los residuos generados en la obra y en obradores, en base a su caracterización, almacenamiento transitorio, transporte, tratamiento y disposición final acorde a la normativa ambiental vigente municipal, provincial y nacional.

Previo al inicio de la etapa constructiva, la empresa contratista deberá inscribirse en el Registro Provincial de Generadores, Transportistas y Operadores de Residuos Peligrosos, industriales y de Actividades de Servicios. Comunicaciones Sociales

Preservación del patrimonio cultural.

Objetivos: Evitar el deterioro del patrimonio histórico cultural del área de la obra, exigiendo la interrupción de la misma ante un hallazgo de este tipo no previsto y la comunicación inmediata a las autoridades competentes. Sólo se reiniciarán las tareas cuando éstas así lo autoricen.

Medidas a implementar: Se deberán adoptar las normas de procedimiento, pautas y precauciones establecidas en el marco legal específico. En el programa que elabore la Contratista deberá mencionar las leyes provinciales y nacionales al respecto.

Una vez producida este tipo de contingencia se deberán adoptar las siguientes acciones:

Cercado del área en cuestión.

Preservación de los hallazgos para impedir que sean movidos, modificados, y/o alterados y así evitar su desnaturalización.

Denuncia en forma inmediata al Consejo Provincial de Patrimonio.

Convocatoria a especialistas para su tratamiento. Las excavaciones deberán mantenerse cercadas de modo de evitar el ingreso de personas ajenas a la obra. En obras donde puede haber hallazgos arqueológicos y zonas periféricas de sitios y monumentos históricos y culturales, el contratista deberá contratar paleontólogo o profesional de arqueología o arquitectura especializado para acompañar las obras con ese perfil.

La Autoridad de Aplicación tendrá un plazo perentorio para expedirse, fundamentando técnicamente la autorización o no de la alteración del bien, y en función del resultado de este análisis se continuará normalmente o se reprogramarán las actividades del Plan de Trabajos previsto.

Elaboración del plan de contingencias.

La Contratista deberá diseñar un Plan de Contingencias para la etapa de construcción y operación y mantenimiento.

El Plan de Contingencias tiene como objetivos:

Minimizar y controlar las eventuales emergencias en el área de operaciones de la obra.

Proveer de una herramienta de aplicación inmediata cada vez que un incidente o siniestro pudiera amenazar o vulnerar seriamente el medio ambiente, la salud humana y/o los bienes de la comunidad.

Proveer información básica para dar respuesta a incidentes tipo en la actividad sanitaria.

ARTÍCULO 8: EJECUCION DE LA OBRA.

Artículo 8.1: Ejecución de la obra por el contratista.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, como así también la mano de obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras, el alejamiento del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Artículo 8.2: Plazo de ejecución de la obra.

El plazo de ejecución de la obra se establece en cuatrocientos treinta (430) días calendario corrido.

Comenzará a computarse desde la fecha de iniciación de los trabajos que figure en el acta respectiva y finalizará en la fecha en que el Contratista comunique por Nota de Pedido al Comitente que ha terminado los trabajos y que la obra se encuentra en condiciones de ser recibida provisionalmente, siempre y cuando la Inspección verifique que realmente es así y que esa solicitud es procedente por encontrarse las obras correctamente ejecutadas y en condiciones de ser recibidas.

Artículo 8.3: Prórroga del plazo para la ejecución de la obra.

El Contratista realizará y terminará totalmente los trabajos materia del contrato dentro del plazo estipulado en el Artículo 8.2.

Al plazo contractual sólo se le podrán agregar las prórrogas debidamente justificadas y aceptadas por el Comitente.

A los efectos del otorgamiento de dichas prórrogas se tomarán en consideración, especialmente, las siguientes causas:

-
- a) Encomienda de trabajos adicionales, siempre que la ejecución de éstos determine un incremento del plazo total contractual.
 - b) Demora comprobada en la entrega por parte del Comitente de documentación, instrucciones, materiales, terrenos u otros elementos necesarios para la iniciación o prosecución de las obras y que contractualmente deban ser previstos por éste.
 - c) Casos fortuitos o de fuerza mayor.
 - d) Dificultades, fehacientemente demostradas, para conseguir mano de obra, materiales, transporte u otros elementos que impidan el normal desarrollo de las obras e incidan sobre un plazo de ejecución.
 - e) Lluvias, en cuyo caso se regirá por lo establecido en el Artículo 17º del Pliego de Condiciones Generales.

El Contratista deberá fundar las causales de prórroga, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque.

Artículo 8.4: Elementos y recursos para la construcción.

Salvo donde se indicara de otra forma en el contrato, el Contratista tomará todas las disposiciones necesarias para la provisión, operación, seguridad, mantenimiento y ulterior retiro; luego de completadas las Obras, de todos los medios y elementos de construcción de cualquier naturaleza, indicados o no en este Pliego, que hubieran sido requeridos para la completa y satisfactoria ejecución de las Obras.

Artículo 8.5: Vicios de los materiales y obra.

Cuando se sospeche que existen vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de sus sospechas y, si los defectos son comprobables, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista, en caso contrario, los abonará el Estado.

Si los vicios se manifestaron durante el período de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se fije, a contar de la fecha de su notificación por telegrama colacionado. Transcurrido dicho plazo, los trabajos podrán ser ejecutados por el comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe del Fondo de Reparos. La recepción de los trabajos no hará caducar el derecho del Estado de exigir resarcimiento de los gastos, daños é intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieran ulteriormente fraudes. Tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Artículo 1646 del Código Civil.

Artículo 8.6: Apoyo para la inspección, control, seguimiento y mantenimiento de la obra.

Locales y Elementos de apoyo para la Inspección y Supervisión de la Obra:

La Contratista proveerá a la Inspección de la Obra, desde la fecha del Acta de Replanteo hasta la Recepción Definitiva, aún cuando hubieran ampliaciones de plazos acordadas, una (1) Vivienda, de una superficie mínima de 50 m², dotada como mínimo de un living-comedor, dos (2) dormitorios, un (1) local para oficina, baño y cocina instalados (provista de heladera y cocina), garage y/o cochera. Cada ambiente contará con el mobiliario necesario de acuerdo a su fin, en condiciones de uso a satisfacción de la Inspección.

Se entregarán totalmente amoblados y un matafuego. Deberán contar con luz eléctrica, adecuado aislamiento térmico, buena ventilación, aberturas con tela mosquitera, provista de un botiquín de primeros auxilios y línea telefónica. Dispondrá de servicios de provisión de agua fría y caliente, gas, energía eléctrica, servicio de Internet y las demás que se requieran para su correcto funcionamiento. Una de las habitaciones y la oficina deberán contar con servicio de aire acondicionado frío-calor.

La vivienda a entregar contará con la aprobación del Contratante.

El pago de impuestos inmobiliarios, tasas y servicios, mantenimiento de la vivienda, gas, energía eléctrica y otros estarán a cargo del Contratista hasta la Recepción Definitiva de las Obras.

La vivienda estará ubicada en el radio urbano de la localidad de Mesón de Fierro (Departamento 12 de Octubre – Chaco).

Funcionará a la vez de vivienda para el servicio de Inspección como también de oficina. Para este último menester estará equipada con dos (2) escritorios, seis (6) sillas, una (1) mesa para computadora e impresora, una (1) computadora y una (1) impresora multifunción de iguales características a la señalada más abajo, dos (2) muebles de biblioteca para archivo.

El incumplimiento de la entrega de la vivienda y del equipamiento dentro de los plazos establecidos será penado con una multa equivalente al uno (1) por diez mil del monto de contrato por cada día de mora.

Una vez vencido el plazo establecido la vivienda será devuelta al contratista en las condiciones en las que se encuentre.

El Contratista proveerá a la Inspección de la Obra, ejercida por la Administración Provincial del Agua, a partir de los Quince (15) días de firma del Acta de Replanteo, los siguientes elementos que quedarán en poder de la Contratista una vez finalizada la obra:

- UNA (1) Notebook con procesador Intel Core i7 (Modelo 10750H - 6 nucleos - 5Ghz), Memoria RAM de 8GB DDR4. Pantalla LED de 15.6" - Resolución de 1920x1080 px Antirreflejo. Placa de video NVIDIA GeForce GTX 1650 Ti (4 GB), Conexión wifi y bluetooth. 4 puertos USB y 1 puerto HDMI. Lector de tarjeta de memoria. Puerto Ethernet con Windows 10 Pro. Cámara web integrada. Sistema operativo instalado Windows® 10 Professional original 64 bit. Microsoft Office Professional 2010. Mouse óptico.
- UNA (1) impresora multifunción tipo Epson Stylus TX620 COLOR DPI, 28 PPM Profesional con cable de alimentación y usb incluidos, con provisión de 1 juego de cartuchos por bimestre.
- DOS (2) teléfonos celulares con 300 minutos libres por mes cada uno, vinculados entre sí, con sistema de tipo enlace.
- Dos (2) armarios con llaves.
- Dos (2) escritorios de oficina con cajones y su correspondiente sillón tapizado con tela con cinco ruedas.
- Un (1) botiquín de primeros auxilios.
- Un (1) Nivel óptico láser digital como mínimo de 3mm/km, mira INVAR, CODIGO DE BARRAS 1,0 MM, Medición visual 1,5mm, medición de distancia de 20m, lente aumento 32X, compensador rango ± 15 min. y precisión $\pm 0,2$ s.
- Un (1) trípode de aluminio.
- Cuatro (4) miras (de enchufe) lectura directa o inversa.
- Una (1) Cinta de Agrimensur de 50m.
- Un (1) Juego de Fichas.
- Seis (6) jalones metálicos.

Los gastos que impliquen las provisiones señaladas en el presente Artículo serán por cuenta y cargo del Contratista, quien deberá contabilizarlos en sus respectivos Gastos Generales.

Los elementos descritos en este Artículo (vivienda, elementos electrónicos, teléfonos) serán devueltos al Contratista en el estado en que se encuentren una vez vencido el plazo establecido.

Movilidad a proveer para la Inspección de la Obra:

La Contratista proveerá a la Inspección de la Obra dos (2) vehículos automotores, el que deberá ser entregado dentro de los Quince (15) días hábiles de la fecha de firma del Acta de Replanteo. Dicha movilidad responderá a las siguientes características:

Dos (2) Camionetas doble cabina, motor diesel, cilindrada (cc) 2800TDCi 200CV o superior, cuatro puertas, transmisión manual, Tracción en las cuatro ruedas 4x4 obligatoria. Equipamiento mínimo: Dirección servoasistida, aire acondicionado, calefacción, luneta trasera térmica, espejos retrovisores exteriores en ambos lados, rompe nieblas, alarma cierre de puertas centralizado, rueda de auxilio, cinturones de seguridad inerciales delanteros y traseros, doble Air-Bag, radio AM/FM y provisión de accesorios necesarios para la circulación por rutas Nacionales.

Se deja establecido que las unidades deberán ser de hasta modelo 2019, en muy buen estado de conservación y, previo a su recepción por parte de la Inspección, deberán ser aprobados por la misma.

Si los vehículos sufrieran desperfectos que obligaran a ponerlo fuera de servicio por un período mayor de cinco (5) días corridos, el Contratista deberá proveer una movilidad similar en forma inmediata en su reemplazo.

Todos aquellos gastos derivados de la utilización de los vehículos: mantenimiento (cambio de aceite, filtros, cubiertas, etc.), reparaciones, repuestos, cocheras, lavados, engrases y lubricantes, accesorios complementarios, etc., serán afrontados por la Contratista, incluyendo patentamiento, impuestos y verificaciones técnicas.

Se las proveerán debidamente patentada, asegurada contra todo riesgo incluyendo terceros transportados, en Compañía Aseguradora con oficinas en Resistencia en forma permanente, hasta la Recepción Definitiva, con la documentación reglamentaria y necesaria para el libre tránsito (dos juegos de fotocopias debidamente legalizadas de cédula de identificación, permiso de manejo, recibos de patentes, seguros, etc.)

Adicionalmente, la Contratista deberá proveer para la movilidad de la Inspección de quinientos (500) litros de gasoil grado 3 por mes, mediante cuenta corriente habilitada en una estación surtidora de la ciudad de Resistencia y otra en la ciudad de Villa Ángela – Departamento Mayor Luis Jorge Fontana, durante el período de ejecución de obra y hasta la fecha de la extensión del Certificado de Recepción Provisoria de las Obras, a partir de este momento ya hasta ciento ochenta (180) días posteriores la provisión se reducirá a doscientos cincuenta (250) litros de gasoil grado 3 por mes hasta la finalización del período de responsabilidad por defectos.

A tal fin se confeccionará un talonario de órdenes en la que figure la identificación de la estación surtidora y la orden de provisión de diez (10) litros por cada una, hasta completar la cantidad antes mencionada, excluyendo todo tipo de leyenda (montos, plazos, fechas, etc.).

El incumplimiento de la atención de los gastos de combustible, será sancionado con una multa cuyo monto será equivalente al costo de quinientos (500) litros de gasoil grado 3 en el momento de la infracción.

Esta multa será aplicada por la Inspección en cada ocasión en que no se atiendan los gastos demandados, y su costo le será descontado al Contratista, del certificado correspondiente al mes de infracción. El importe de la multa se duplicará en cada reiteración de la infracción. El importe de o de las multas no será devuelto al Contratista.

El incumplimiento por parte de la Contratista en la entrega del apoyo para la inspección mencionado en el presente artículo será motivo suficiente para efectuar la paralización y la no certificación hasta su cumplimiento.

La movilidad, una vez finalizada la Obra y aprobada la Recepción Definitiva de la misma, será devuelta a la Contratista en el estado en que se encuentre una vez vencido el plazo establecido.

El importe que demande el cumplimiento de los Rubros especificados en relación a los Locales y Elementos, Movilidad y anexos a entregar a la Inspección y Supervisión de la obra se deberá considerar incluido en los Gastos Generales de la Obra.-

Elementos para apoyo a la Supervisión:

La contratista deberá prever un gasto de hasta un 0,5 % del presupuesto oficial, este gasto deberá estar incluido en los Gastos Generales.

Adicionalmente, se deberá proveer de una movilidad para la Supervisión que será devuelta a la Contratista al momento de la Recepción Definitiva de la obra.

Trabajo de Relevamientos Topográficos:

La Contratista deberá realizar el Relevamiento Topográfico de la infraestructura de saneamiento hídrico existente en un total de 40km, según la traza oportunamente indicada por la Inspección, en un radio menor a los 50km del entorno del proyecto, los cuales se desarrollarán de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificación Técnica Particulares.

El gasto que demande el relevamiento solicitado en el presente Artículo se considerará incluido por la Contratista a través de los Gastos Generales.

Artículo 8.7: Replanteo de la obra.

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra en base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas, que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará del o los organismos que correspondan toda la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

El replanteo será controlado por la Inspección pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas, luego de efectuado el replanteo y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Comitente al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del Contratista.

La negativa injustificada del Contratista a realizar el replanteo total o parcial o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Comitente dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso equivalente a UN DÉCIMO POR MIL (0,1 %) del monto contractual actualizado, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada.

Artículo 8.8: Obrador.

El Contratista tendrá en la zona de obra o en sus inmediaciones los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales que se requieran para realizar los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no interfieran con el desarrollo de las obras.

Todos los edificios provisionales serán mantenidos en perfectas condiciones de conservación e higiene por el Contratista, estando también a su cargo los gastos de conexión y consumo de alumbrado, así como los de provisión y distribución de agua y cloacas.

Artículo 8.9: Cartel de obra

El Contratista proveerá y colocará 1 (uno) cartel de obra de acuerdo al diseño, dimensiones, leyendas y demás características que se especifican en el Plano correspondiente. El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este concepto como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

A fin de cumplir dicho cometido, el Contratista dispondrá de un plazo no mayor de 30 (treinta) días a contar a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio de las obras.

La ubicación que tendrá el cartel de obra será determinada por la Inspección.

Artículo 8.10: Vigilancia de las obras.

El Contratista asumirá responsabilidad total de la vigilancia de las Obras. Esto implica la provisión de todos los cercos, luces, alambrados, serenos y otras medidas necesarias para la protección de la totalidad de las Obras, de todas las personas en relación con las Obras, incluyendo el personal y las propiedades del Comitente y del público.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, máquinas, herramientas y equipos.

El Contratista, a través de personal especializado, deberá efectuar inspecciones periódicas de todas las máquinas, herramientas y equipos, y certificar que estén en condiciones seguras de utilización, así como también que se cumplan todas las leyes y reglamentos vigentes que se refieren a la ejecución segura de las Obras.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y la misma cubrirá también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente, podrá aplicar multas de hasta un monto equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,1 %) del monto contractual actualizado, por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

Artículo 8.11: Materiales, aprobación, ensayos, pruebas.

El Contratista tendrá siempre en la obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el sitio de las obras

Si el Contratista acopiara en la obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la Inspección. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los precios contractuales.

Artículo 8.12: Calidad de las obras a ejecutar.

El Contratista estará obligado a usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección, aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo contractual.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos y/o enseres que adopte el Contratista pareciesen inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los reemplace por otros más eficientes.

El silencio de la Inspección sobre el particular, no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

Asimismo, la Inspección podrá rechazar todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de obra sea defectuosa o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones y en los planos de proyecto.

En estos casos será obligación del Contratista la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las penalidades que pudieran ser aplicables.

Artículo 8.13: Vicios en los materiales y obras.

Cuando se sospeche que existan vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones y las reconstrucciones necesarias para verificar el fundamento de sus sospechas y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, los abonará el Comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación por medio de telegrama colacionado u otro medio idóneo. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe del fondo de reparos.

La recepción de los trabajos no suprimirá el derecho del Comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o perjuicios que le produjera la demolición y reconstrucción de aquéllas partes de la obra en las cuales se descubriesen ulteriormente fraudes. Tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Artículo 1646 del Código Civil.

Artículo 8.14: Extracciones y demoliciones, yacimientos y su aprovechamiento.

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que se determine en los Pliegos. En caso de silencio de los Pliegos, el Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Inspección.

Artículo 8.15: Interpretación de documentos técnicos.

El Contratista y su Representante Técnico serán responsables de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y demás documentación técnica para la realización de la obra y responderán por los defectos que por tal motivo puedan producirse durante la ejecución de la misma, hasta la recepción definitiva.

Asimismo, no podrán aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte en el momento de preparar su oferta.

El Contratista y su Representante Técnico también serán responsables de cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias u errores manifiestos, que no se denuncien por Nota de Pedido a la Inspección antes de iniciar los respectivos trabajos.

El Representante Técnico será responsable solidario con el Contratista por todo daño o perjuicio que ocasione al Comitente por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

Artículo 8.16: Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden.

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conformes con las órdenes de servicio comunicadas al Contratista, o que no respondiesen a las especificaciones técnicas podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados, y en este caso, los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

Artículo 8.17: Horarios del servicio de inspección.

El Servicio de Inspección de Obra desarrollará la tarea de Inspección y contralor de los trabajos que ejecute el Contratista, normalmente de lunes a viernes, en días laborables, en la cantidad de horas normales de trabajo diarios estipulados por la Administración Provincial del Agua para el personal componente de los Servicios de Inspección de Obras, las que serán comunicadas por Orden de Servicio al iniciar la obra y cada vez que se produzcan modificaciones de las mismas.

Artículo 8.18: Suspensión de los trabajos y provisiones para el caso de una emergencia hídrica.

En caso de suceder una contingencia, por emergencia hídrica, como consecuencia de precipitaciones extraordinarias y/o por crecidas de los ríos, la inspección coordinará con la contratista, los trabajos que tengan carácter de emergencia con la previa acción del área que tiene a sus cargo el manejo de la emergencia por parte de la Administración Provincial del Agua, a fin de paralizar transitoriamente los trabajos durante el tiempo que dure la emergencia, según requiera el manejo de la emergencia por parte de la Administración Provincial del Agua.

El Contratista debe facilitar la marcha de los trabajos que instrumente la Administración Provincial del Agua y de los que esta decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la inspección. En particular, cuando el servicio de inspección decida suspender la prosecución de los trabajos, se realizará una medición expeditiva juntamente con la contratista del estado de los trabajos ejecutados hasta ese momento, a fin de poder evaluar posteriormente los daños producidos por la habilitación transitoria y reordenar la prosecución de los trabajos después de la emergencia.

Los plazos de obra serán suspendidos durante el tiempo que dure la emergencia. En tal caso el Comitente no reconocerá a la Contratista, los eventuales mayores gastos generales directo e indirectos, ni los gastos improductivos, ningún otro gasto y/o perjuicio que el contratista pueda sufrir por la causa apuntada, debiendo incluirse dichos posibles gastos en la oferta al momento de cotizar.

ARTÍCULO 9: ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO.

Artículo 9.1: Alteraciones del contrato.

Las alteraciones cuantitativas o cualitativas del contrato podrán realizarse por disposición unilateral del Comitente o por acuerdo de partes.

Las alteraciones del contrato dispuestas unilateralmente por el Comitente, serán de cumplimiento obligatorio para el Contratista siempre que se ajusten a las siguientes condiciones:

- a) En conjunto y en forma acumulativa, las alteraciones no deben superar el VEINTE POR CIENTO (20%) en más o en menos, del monto total del contrato, actualizado a la fecha de cada modificación.
- b) Las alteraciones no deben obligar al Contratista a utilizar equipos o sistemas que no hubiesen sido ofrecidos en su propuesta.

Cuando las alteraciones incrementen el precio contractual, el Comitente abonará al Contratista los importes que correspondan en la misma forma pactada en el contrato. Cuando disminuyan el precio contractual, el Contratista no recibirá indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

En los casos en que las alteraciones dispuestas por el Comitente cumplan con lo establecido en los puntos a) y b) de éste artículo pero uno o más ítems sufran variaciones, en más o en menos, que superen el VEINTE POR CIENTO (20%) de su precio contractual, las partes convendrán para ellos nuevos precios.

Las alteraciones que pretenda el Comitente, que no se ajusten a lo establecido en los puntos a) y b) del presente artículo, no serán obligatorias para el Contratista y su ejecución por el mismo estará sujeta al previo acuerdo de partes, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato que le otorga a este último el Artículo 12.4 de este pliego.

Para llevar a cabo los trabajos a que se refiere el párrafo anterior, el Comitente podrá optar libremente por ejecutarlos por administración, por otros contratistas, por el Contratista de la obra o por cualquier otro medio que considere adecuado, sin que ello otorgue a este último derecho alguno a reclamo o indemnización.

Todo lo establecido en el presente Pliego se aplicará también a aquellas alteraciones del contrato que se originen en errores del proyecto, cómputos y/o presupuesto realizados por el Comitente.

Artículo 9.2: Modificaciones y adicionales ordenados por el comitente.

El Comitente podrá disponer unilateralmente las alteraciones cuantitativas o cualitativas de la obra que considere pertinentes, las que serán obligatorias para el Contratista, con los alcances y limitaciones que se establecen en el presente capítulo.

Toda alteración de la obra original deberá ser ordenada por la Inspección a través de Órdenes de Servicio. No se reconocerán trabajos adicionales ni se aceptarán modificaciones que no estén respaldadas por Orden de Servicio emitida por la Inspección.

En los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o de la secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos e Inversiones.

En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las garantías del contrato.

Artículo 9.3: Reclamo de modificaciones por el contratista.

El Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno sobre modificación de las condiciones contractuales, basados en error u omisión de su parte.

Artículo 9.4: Liquidación de trabajos adicionales y modificaciones.

Los trabajos y/o provisiones adicionales, así como las modificaciones de obra que importen alteraciones en el monto contractual, se liquidarán de la siguiente forma:

- a) Si en la parte de obra contratada por UNIDAD DE MEDIDA las alteraciones autorizadas no alcanzan a importar para ningún ítem un aumento o disminución superior a un VEINTE POR CIENTO (20 %) del importe contractual del mismo, las modificaciones se liquidarán con los precios unitarios del contrato.
- b) Si en la parte de obra contratada por UNIDAD DE MEDIDA las alteraciones autorizadas importan en algún ítem un aumento o disminución superior a un VEINTE POR CIENTO (20 %) del importe contractual del mismo, las partes convendrán un nuevo precio unitario, de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio unitario se aplicará a la totalidad del ítem pero si se trata de un aumento, el nuevo precio unitario se aplicará solo a la cantidad de trabajo que exceda de la que para ese ítem figura en el presupuesto oficial de la obra.

-
- c) Para los ítems globales de la parte de obra contratada por UNIDAD DE MEDIDA, se efectuarán los cálculos necesarios y la asignación de los precios individuales que totalicen el precio contractual del ítem, procediéndose luego en la forma especificada para AJUSTE ALZADO.
 - d) En la parte de obra contratada por AJUSTE ALZADO, siempre se procederá al análisis del precio del ítem suprimido, agregado o modificado, debido a que, en este sistema, los precios parciales no reflejan el precio real de los mismos.
 - e) En la parte de obra contratada por AJUSTE ALZADO, para determinar el porcentaje de aumento o disminución de cada ítem que se modifique, se tomará como precio original del mismo al resultante del análisis efectuado en base a los cálculos tomados sobre los planos y especificaciones del proyecto original según el cual se ejecuta la obra contratada y como precio modificado el que resulte del análisis aplicado al proyecto modificado, con prescindencia del precio asignado al ítem en la documentación contractual.
 - f) En los ítems de la parte de obra contratada por AJUSTE ALZADO en los que las alteraciones autorizadas producen una variación en el precio de los mismos, calculadas según el punto anterior, que no supere, en más o en menos, el VEINTE POR CIENTO (20%), el nuevo precio del ítem se obtendrá aplicando al precio contractual del mismo el porcentaje de variación calculado según el punto e) de este artículo.
 - g) En los ítems de la parte de obra contratada por AJUSTE ALZADO en los que la variación del precio de los mismos, calculadas según el punto e) de este Artículo, supere, en más o en menos, el VEINTE POR CIENTO (20%), las partes convendrán un nuevo precio, que se aplicará solo a la obra excedente en caso de aumento y a la totalidad del ítem, en caso de disminución.
 - h) En el caso de creación de un nuevo ítem, las partes convendrán los precios a aplicar, por analogía con los precios contractuales o por análisis de precios.
 - i) En caso de supresión de un ítem, el contrato será reajustado, procediéndose en la siguiente forma:
 - i.1. Para la parte de obra contratada por UNIDAD DE MEDIDA, directamente se suprimirá el ítem.
 - i.2. Si el ítem estuviera incluido en una partida global, ésta deberá discriminarse en base a cálculos y a precios individuales que totalicen el precio contractual de la misma. Acordado el precio del ítem, se reducirá el precio de la partida en ese importe.
 - i.3. Para la parte de obra contratada por AJUSTE ALZADO, se determinará el precio del ítem por análisis y de existir variaciones de costo, se llevará el precio a la fecha de los restantes precios contractuales. La diferencia entre el precio contractual del ítem y el calculado por análisis determinará el reajuste del contrato en más o en menos. Cuando resulte saldo a favor del Contratista, éste se liquidará en el primer certificado que se emita a partir de la aprobación, por el Comitente, de la alteración del contrato.
 - j) En todos los casos en que se establezcan nuevos precios, se mantendrán los mismos porcentajes de gastos generales y beneficio establecidos en el contrato original.

Artículo 9.5: Renegociación del contrato.

El contrato de locación de obra celebrado entre el Comitente y el Contratista no admitirá ningún tipo de renegociación.

ARTÍCULO 10: MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO.

Artículo 10.1: Normas de medición.

Para la medición de trabajos, ampliaciones de obra, etc. regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos en dichas normas, el Comitente resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

Artículo 10.2: Medición de la obra.

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día de cada mes.

La medición se realizará dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos siguientes al del vencimiento del período mensual. Será efectuada por la Inspección con asistencia del Representante Técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.

Los resultados de las mediciones se comunicarán al Contratista por Orden de Servicio dentro de los DOS (2) días hábiles de finalizadas.

Si, en caso de estar presente, el Representante Técnico expresase disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Las mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisionales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

Artículo 10.3: Extensión de los certificados parciales.

A los efectos de este pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Comitente con motivo del contrato celebrado con el Contratista.

Se entenderá que el certificado extendido por el Comitente no reviste el carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado determinados trabajos que han sido medidos por el Comitente.

Los certificados se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Comitente, para que tal acto tenga validez.

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso y dentro del plazo establecido en el Artículo 10.5 del presente Pliego.

Si el Contratista dejase de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulase al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto, el Contratista no tendrá derecho a la percepción de los intereses previstos en el Artículo 10.6 del presente Pliego.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la obra.

De presentarse la situación de disconformidad del Contratista o de su representante con la medición mensual o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por la Inspección.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, cuyo trámite, en ese caso, debe seguir lo normado por el Artículo 10.2 de este Pliego, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Comitente en trámite idéntico en plazos y formas que los establecidos en dicho Artículo, contándose el plazo para la presentación a partir de la fecha de extensión del certificado.

De resolverse favorablemente el reclamo interpuesto por el Contratista, la diferencia se liquidará por separado mediante certificado de ajuste.

En todos los casos, el ajuste de un certificado, en más o en menos, por errores en la medición o en la confección del mismo, se efectuará en otro certificado por separado (certificado de ajuste) que determinará el saldo respectivo y que se extenderá junto con el primer certificado mensual que se emita luego de aprobado el ajuste, con especificación detallada de los conceptos o cantidades que se corrigen.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados, no eximirán al Comitente de la obligación de pago de los mismos, hasta la suma certificada, dentro del plazo establecido en el contrato para ello.

Solo será válido para el cobro, el ejemplar de certificado que se extienda en formulario aprobado por el Comitente y destinado a ese efecto. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscriptas por los representantes de las partes autorizados a tal fin.

Artículo 10.4: Fondo de reparos.

Del importe de cada certificado se retendrá el CINCO POR CIENTO (5 %) para constituir el fondo de reparo, que será retenido hasta la recepción definitiva de la Obra. Dicho importe podrá ser reemplazado por otras garantías a solicitud del Contratista y en la forma que lo establece el Artículo 49° de la ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco. Estas retenciones se efectuarán sobre todo tipo de certificados.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de DIEZ (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

Artículo 10.5: Pago de los certificados.

El pago de los Certificados se efectuará a los SESENTA (60) días corridos, contados a partir de la fecha de su correcta presentación por parte del Contratista. El Contratista, con la presentación de cada certificado en forma obligatoria, deberá dar cumplimiento a lo establecido por las Ley N°552- H.

Por toda demora imputable al Contratista en la tramitación de los certificados, no se abonarán Gastos Financieros por el plazo de pago establecido.

En el resto, corresponde aplicar lo establecido en el Artículo 3° del Capítulo II del Pliego de Bases y Condiciones Generales que forman parte del presente pliego.

Artículo 10.6: Intereses por mora del comitente en el pago de certificados.

Si el pago de los certificados, se retardara más allá del plazo contractual fijado para efectuarlo, el Contratista tendrá derecho a reclamar intereses sin perjuicio de los demás derechos que puedan corresponderle.

Vale lo dispuesto por el Artículo 29° del Capítulo I del Pliego de Bases y Condiciones Generales que forma parte del presente pliego.

Si la demora en la tramitación y pago de los certificados fuera ocasionada por culpa del Contratista, éste no tendrá derecho al cobro de intereses.

ARTÍCULO 11: RECEPCION DE LAS OBRAS

Artículo 11.1: Recepción provisional.

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección, "ad - referendum" del Comitente, cuando se encuentre terminada de acuerdo con su fin y con las especificaciones del contrato, se hayan cumplido

satisfactoriamente las pruebas establecidas en la documentación contractual y el Contratista haya presentado a la Inspección la documentación conforme a obra.

La recepción provisional parcial o total de la obra, libera al Contratista por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.

La recepción provisional podrá hacerse a solicitud del Contratista o de oficio. En el primer caso el Comitente efectuará la recepción provisional (siempre que ésta sea pertinente) dentro de los TREINTA (30) días corridos de solicitada por el Contratista por Nota de Pedido.

Si una vez solicitada la recepción por el Contratista, se verificase en la inspección obras que no fuesen de recibo, o manifiesta inconsistencia en la documentación conforme a obra, la Inspección suspenderá esa recepción hasta que el Contratista ejecute, modifique o complete las mismas en la forma estipulada en este pliego. A tales efectos la Inspección le fijará un plazo, transcurrido el cual si el Contratista no diese cumplimiento a las observaciones formuladas por el Comitente podrá optar por recibir de manera provisional las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí o con la intervención de terceros, cargando al Contratista los importes que esto insuma.

La recepción provisional se perfeccionará mediante un acta, firmada por la Inspección "ad-referéndum" del Comitente y por el Contratista o su representante técnico.

En caso de que el Contratista no se presentase o se negase a firmar el acta, el Comitente la labrará por sí y ante sí dejando constancia de la actitud asumida por aquel.

Si para que las obras se encontrasen terminadas con arreglo al contrato sólo faltara subsanar ligeras deficiencias o completar detalles que no afectasen a la habilitación de las mismas, podrá igualmente realizarse la recepción provisional dejándose detallada constancia en el acta de todo lo faltante para que el Contratista proceda a su correcta terminación dentro del término que se fije al efecto, durante el plazo de garantía.

Esta excepción no será extensible a la presentación de la documentación conforme a obra.

Artículo 11.2: Planos definitivos conforme a obras.

Será condición indispensable para la recepción provisional de la Obra, la presentación por parte del Contratista de los planos conforme a Obra en base a los Planos que constituyen el Proyecto, de tal manera que quede constancia con la mayor exactitud posible de las obras ejecutadas con todos sus detalles. La documentación mencionada precedentemente deberá estar aprobada por la Inspección, quien hará constar dicha aprobación mediante su firma en las carátulas de los originales de los planos y de la documentación.

Los gastos que demande el cumplimiento de esta especificación se considerarán incluidos en el monto contractual.

El Contratista entregará al Comitente dos (2) juegos de copias en CD de todos los planos, y cuatro (4) copias impresas, encuadernadas, de los planos conforme a obra ejecutada.

Artículo 11.3: Vistas fotográficas.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá presentar a la Inspección de la obra fotografías que documenten los distintos aspectos de la marcha de las mismas. Deberá entregar un mínimo de diez (10) fotografías mensuales, en dos (2) copias de cada una en colores de 10 x 15 cm. La Inspección determinará el tema y la oportunidad de obtención de las tomas en cada caso

En caso de ser necesario la INSPECCIÓN podrá requerir un número mayor de fotografías y/o de copias.

Los gastos que demanden las obligaciones establecidas en el presente Artículo, se consideran incluidos en los Gastos Generales de la obra.

Artículo 11.4: Plazo de conservación y garantía.

El plazo de Garantía de la Obra será de DIEZ (10) meses calendario corridos a partir de la fecha de recepción provisoria, más los lapsos que durante este período sean necesarios para ejecutar reparaciones por causas imputables al Contratista.

Durante este plazo el Contratista será responsable de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaran, así como de la conservación y reparación de las obras, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello mantendrá en la obra el personal y los equipos necesarios.

La finalización del plazo de garantía sin observaciones determinará la recepción definitiva de las obras, siempre que se cumpla lo establecido en el Artículo 11.3 del presente pliego.

Artículo 11.5: Liquidación final de la obra.

Una vez establecida la procedencia de la recepción definitiva y antes de liberar el fondo de reparos y la garantía del contrato, se efectuará la liquidación final de la obra.

En caso de obras o partidas ejecutadas por unidad de medida, la liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por el Contratista sobre las mediciones y certificaciones mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondan efectuar al Contratista en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Comitente y el Contratista.

Esta liquidación final, una vez aprobada por el Comitente adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado en el Artículo 10.5 para los certificados mensuales a contar desde la fecha de aprobación de la liquidación final.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de DIEZ (10) días hábiles administrativos. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el fondo de reparos y de no alcanzar éste, la garantía de contrato. De no resultar suficiente la afectación de ambos para cubrir la deuda, el Comitente procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

Artículo 11.6: Recepción definitiva de la obra.

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Artículo 11.6 se podrá realizar la recepción definitiva de las obras.

Para efectivizarla, la Inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, la ausencia de vicios aparentes, los posibles defectos originados en vicios ocultos, así como que se hayan subsanado las deficiencias consignadas en el acta de recepción provisional y se hayan entregado y aprobado la documentación conforme a obra.

La recepción definitiva se formalizará por acta, que será labrada en presencia del Contratista o su representante técnico y firmado por éste y la Inspección, "ad-referéndum" del Comitente.

Para la aprobación de la recepción definitiva por el Comitente, será requisito indispensable que se encuentre terminada y verificada por los niveles técnicos la liquidación final de la obra. La aprobación de esta liquidación por autoridad competente del Comitente podrá hacerse en el mismo acto que la aprobación de la recepción definitiva.

La recepción definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las prescriptas en el

Código Civil. Al respecto, el plazo de DIEZ (10) años que establece el Artículo 1646, comenzará a regir desde la fecha de recepción definitiva.

Artículo 11.7: Devolución de la garantía contractual y del fondo de reparos.

La garantía del contrato y el fondo de reparos, o los saldos que hubiera de éstos, le serán devueltos al Contratista después de aprobada la recepción definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta y que surja de la liquidación final.

En caso de recepciones parciales definitivas, el Contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional de la fianza y del fondo de reparos.

La fianza contractual y el fondo de reparos, o su parte proporcional, serán devueltos al Contratista dentro de los TREINTA (30) días contados a partir de la aprobación de la recepción definitiva por el Comitente.

ARTÍCULO 12: RESCISIÓN DEL CONTRATO

Artículo 12.1: Rescisión. Notificaciones recíprocas.

El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas y en orden a las disposiciones contenidas en los Artículos 12.2 a 12.5 del presente pliego.

En caso de quiebra fraudulenta, el Contratista perderá la garantía de contrato.

Las causas de rescisión que a criterio del Comitente sean imputables al Contratista, se le notificarán fehacientemente a éste. En igual forma procederá el Contratista cuando a su entender las causas fueran imputables al Comitente.

Artículo 12.2: Rescisión por incapacidad del contratista.

En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el contrato, a no ser que, dentro del término de TREINTA (30) días hábiles administrativos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato. En todos los casos, el nuevo oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formulase ofrecimiento, el contrato quedará rescindido de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Comitente podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

Artículo 12.3: Rescisión por causa del contratista.

El Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato en los siguientes casos:

- a) Cuando el Contratista obre con dolo, o culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- b) Cuando el Contratista sin causa justificada se exceda en el plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la obra. En este caso el Comitente, a pedido del Contratista podrá conceder prórroga del plazo pero si vencido éste tampoco diera comienzo a los trabajos, la rescisión se declarará sin más trámite.
- c) Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento al Plan de Trabajos e Inversiones que figura en el contrato, siempre y cuando exista una intimación previa del

Comitente, no acatada, para que, dentro del plazo que le fuera fijado, alcance el nivel de ejecución previsto en el plan.

- d) Cuando el Contratista ceda total o parcialmente el contrato, o se asocie con otro u otros para la ejecución de la obra, o subcontrate la misma, sin autorización del Comitente.
- e) Cuando el Contratista infrinja la legislación laboral, profesional o previsional en relación con el personal afectado a la obra en más de DOS (2) ocasiones.
- f) Cuando se exceda en el plazo establecido para la reposición del fondo de reparos o de otras garantías.
- g) Cuando el monto actualizado a la fecha de rescisión de las multas aplicadas al Contratista por atrasos en el Plan de Trabajos e Inversiones o por mora en la terminación de los trabajos, supere el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto contractual actualizado a la misma fecha.
- h) Cuando sin causa justificada el Contratista abandonase o interrumpiese los trabajos por plazos mayores de DIEZ (10) días en más de TRES (3) ocasiones o por un período único mayor de TREINTA (30) días.

En los casos de los incisos c), d), e) y f), el Comitente intimará previamente al Contratista por orden de servicio o en otra forma fehaciente, para que un plazo no mayor de TREINTA (30) días proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de rescindir el contrato por su culpa.

En todos los casos la rescisión será notificada al Contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

1. Ocupación de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre y recepción provisoria de las partes que estén de acuerdo con las condiciones contractuales, previa medición efectuada de común acuerdo, para lo cual se citará fehacientemente al Contratista. En caso de ausencia injustificada de éste, se estará a la medición realizada por la Inspección. Se procederá a la recepción definitiva cuando ello corresponda.
2. El Contratista responderá por el mayor costo que sufra el Comitente a causa del nuevo contrato que celebre para la continuación de la obra o la ejecución de ésta por administración y los daños y perjuicios, excluido el lucro cesante, que sean consecuencia de la rescisión.
3. Arriendo o adquisición de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás elementos existentes o destinados a la obra, necesarios para continuarla, que el Comitente podrá utilizar, previo inventario, determinación de su estado y valuación de común acuerdo o unilateralmente. En este supuesto el Contratista podrá recurrir la valuación e interponer las acciones legales pertinentes respecto del precio de venta o arriendo, pero esos procedimientos no obstarán su uso por parte del Comitente.
4. Retiro por el Contratista, a su cargo, de los elementos que el Comitente decida no emplear en la continuación de la obra.
5. Los créditos que resulten en virtud de los incisos 1) y 3) quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final que se practicará una vez evaluados económicamente los perjuicios del inciso 2), sin derecho a intereses, pero serán actualizados por el Comitente a los efectos de comparar valores de similar poder adquisitivo. En todos los casos, el Contratista perderá la garantía de contrato y el Comitente procederá a su ejecución una vez que la decisión quede firme. El fondo de reparos será restituido al Contratista o cancelado, una vez terminada la obra por el nuevo contratista y recepcionada definitivamente, practicándose las deducciones que correspondan por los vicios ocultos que sea necesario subsanar en la parte de obra ejecutada por el Contratista original y por el crédito a favor del Comitente que pudiera surgir de la liquidación final.

6. El Comitente podrá sustituir al Contratista en sus derechos y obligaciones, respecto de los contratos que hubiese celebrado para la ejecución de la obra, siempre que contase con la conformidad de los terceros.

Las previsiones de este artículo se aplicarán sin perjuicio de las deducciones que correspondan por multas o sanciones por hechos anteriores al que origine la rescisión.

Artículo 12.4: Rescisión por causa del comitente.

El Contratista tendrá derecho a solicitar la rescisión del contrato en los siguientes casos:

- a) Cuando el Comitente exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos, la emisión de la orden de iniciación de la obra o la realización del replanteo.
- b) Cuando las alteraciones o modificaciones del monto contractual, contempladas en el Artículo 9 de este pliego, excedan las condiciones y el porcentaje obligatorio en él establecido.
- c) Cuando por causas imputables al Comitente, se suspenda la ejecución de la obra por un período continuo de más de NOVENTA (90) días.
- d) Cuando el Contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% durante más de CIENTO VEINTE (120) días como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte del Comitente en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiese comprometido contractualmente.
- e) Cuando el Comitente demore la emisión o pago de uno o más certificados, que en conjunto superen el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto contractual por más de NOVENTA (90) días después del término señalado en el Artículo 10.5 de este pliego, sin perjuicio del reconocimiento de intereses. Esta causa no podrá ser invocada cuando mediase dolo, culpa o negligencia del Contratista, o cuando se refiriese a trabajos o provisiones cuya certificación no haya sido realizada por no existir acuerdo de las partes. En este caso, los plazos comenzarán a regir desde que exista resolución firme y definitiva al respecto.

En todos los casos el Contratista intimará previamente al Comitente para que en el término de TREINTA (30) días, normalice la situación. Vencido este término sin que se haya normalizado la situación, el Contratista tendrá derecho a solicitar al Comitente la rescisión del contrato por culpa de éste, quién deberá pronunciarse dentro del término de DIEZ (10) días corridos a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin que el Comitente se pronunciase se entenderá denegada la rescisión y el Contratista podrá acceder a las acciones que correspondan según sea la personería del primero. Los efectos de esta rescisión serán:

1. Recepción provisoria de la obra en el estado en que se encuentre, salvo la de aquellas partes que no estén de acuerdo a las condiciones contractuales. La recepción definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el nuevo contratista o el Comitente terminen la obra y haya transcurrido el período de garantía. Cuando por la índole de la obra o por razones de evidente conveniencia el Comitente lo estime oportuno, podrá anticiparse la recepción definitiva.
 - b) Certificación final de los trabajos recibidos.
2. Devolución o cancelación del fondo de reparos y de la garantía constituida para el cumplimiento del contrato, en la medida que no resulten afectados, una vez concretada la recepción definitiva.
3. Certificación, a su valor actualizado, de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la obra y que sean de recibo, salvo los que el Contratista quisiera retener.
4. El Comitente podrá comprar, a su valor actualizado, los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás elementos que el Contratista demuestre haber adquirido específicamente para la obra y que resulten necesarios para continuar la misma, siempre que el Contratista quisiera desprenderse de ellos.

-
5. El Comitente podrá sustituir al Contratista en los contratos que hubiese celebrado con terceros para la ejecución de la obra, siempre que contara con la conformidad de éstos. En caso contrario, deberá indemnizar por los perjuicios que deriven de la rescisión de dichos contratos.
 6. Indemnización al Contratista por los daños y perjuicios que sean consecuencia de la rescisión, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la recepción provisional de la obra.

Artículo 12.5: Rescisión por mutuo acuerdo.

Ambas partes podrán acordar la rescisión del contrato cuando razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados imposibiliten su cumplimiento. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- a) Ocupación y recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre y posterior recepción definitiva, pasado el plazo de garantía.
- b) Devolución de la garantía de contrato una vez operada la recepción definitiva, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
- c) Devolución del fondo de reparos cuando se termine la obra proseguida, si ello es posible y transcurra el plazo de garantía o cuando hayan transcurrido CINCO (5) años desde la formalización de la rescisión, lo que suceda primero y siempre que no surgieran vicios ocultos en la parte de obra ejecutada por el Contratista. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del fondo de reparos.
- d) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
- e) Certificación, a su valor contractual actualizado, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad del Contratista.
- f) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos destinados a la obra, que sean propiedad del Contratista y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad del primero.
- g) El Comitente podrá optar por sustituir al Contratista en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.
- h) No será exigible al Comitente el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

Artículo 12.6: Toma de posesión de la obra. Inventario y avalúo.

Cuando se produzca la rescisión por las causales estipuladas en los Artículos 12.2 y 12.3, diligenciada la notificación de la rescisión o simultáneamente con ese acto, el Comitente dispondrá la paralización de los trabajos tomando posesión de la obra, equipos y materiales, formalizando el acta respectiva, debiendo en ese mismo acto practicar el inventario correspondiente. Será obligación del mismo facilitar al Comitente la documentación y antecedentes que le sean exigidos.

En el caso que el Contratista hubiera reemplazado total o parcialmente el fondo de reparos, mediante aval, títulos, pólizas, etc., se notificará a la institución avalista acerca de la rescisión, a los efectos que hubiese lugar.

Una vez acordada la rescisión, se realizará un inventario de materiales, equipos, útiles y bienes, a la brevedad posible y en presencia de un representante por cada parte. El Comitente citará para ello al Contratista y si éste o su representante no concurrieran, el primero lo podrá realizar por sí y ante sí, enviando al Contratista una copia del acta que se labre.

El avalúo se realizará por acuerdo de partes.

Artículo 12.7: Liquidación de los trabajos.

Acordada la rescisión, el Comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra.

Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa. Si el Contratista no diera cumplimiento en el plazo determinado, el Comitente hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres corriendo todos los gastos a cargo de aquél.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por el Contratista en el plazo que le señale el Comitente. Si no lo hiciese, éste los demolerá con cargo a la cuenta del primero.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados, que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precios de avalúo, constituirá un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Ese crédito, cuando la rescisión hubiese sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista.

Si en el caso anterior, las sumas retenidas no bastaran para cumplir los mayores desembolsos y perjuicios que la resolución provoque al Comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que por ese concepto resulte.

ARTÍCULO 13: MULTAS.

Artículo 13.1: Generalidades.

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego, o por los demás documentos del contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes.

Déjese establecido que a los efectos del cálculo de multas previstas en este pliego y demás documentos del contrato, debe interpretarse como monto contractual, al importe de las obras contratadas más su actualización, conforme al régimen de variaciones de costos que se encuentre vigente.

Artículo 13.2: Mora en la iniciación de los trabajos.

Si el Contratista no iniciarse los trabajos dentro del plazo establecido en el Artículo 17 del Pliego de Condiciones Generales, se le aplicará una multa de CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 %) del monto contractual actualizado por cada día de demora en iniciar las obras.

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. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

Artículo 13.3: Mora en la terminación de los trabajos.

Rige lo establecido en el Artículo 25 del Pliego de Condiciones Generales.

Artículo 13.4: Incumplimiento del plan de trabajos y/o curva de inversiones.

Rige lo establecido en el Artículo 25 del Pliego de Condiciones Generales.

Artículo 13.5: Paralización de los trabajos sin causa justificada.

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente a CINCO DECIMOSPOR MIL (0,5 %) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización.

Artículo 13.6: Faltas e infracciones.

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este pliego, a los demás pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar desde UN DÉCIMO hasta CINCO DECIMOS POR MIL (0,1 a 0,5 %) del monto actualizado del contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio del Comitente y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

Artículo 13.7: Procedimiento para la aplicación de multas.

Las multas por los conceptos señalados en este Pliego o en cualquiera de los instrumentos que integran el contrato, serán aplicadas directamente por el Comitente, a requerimiento de la Inspección.

El importe de las multas podrá ser percibido por el Comitente del Contratista o bien deducido de créditos y/o garantías que éste posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

1. Dedución del importe de la multa del primer certificado que el Contratista debe cobrar después de la aplicación de ésta.
2. Afectación del fondo de reparos en el monto de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.
3. Afectación de la garantía de contrato en el monto de la multa. Esta garantía debe ser completada por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.

La afectación del fondo de reparos y de la garantía del contrato significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa si se trata de depósito en efectivo, la venta de los títulos depositados o la ejecución de las fianzas, pólizas de seguro o garantías hipotecarias necesarias para cubrir dicho monto.

Los montos afectados deberán ser repuestos por el Contratista en los términos establecidos en los Artículos 4.4 y 10.4 del presente pliego, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

ARTÍCULO 14: REDETERMINACION DE PRECIOS.

Rige para esta obra, lo establecido por el Decreto Nacional N° 691/2016 y su reglamentación, al cual la Provincia del Chaco ha adherido mediante el Decreto N° 1418/16, publicado en el Boletín Oficial N° 9.967 de fecha 05/08/2016.