



MUNICIPALIDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN HÍDRICA

# LICITACIÓN PÚBLICA N° 07/2025

***“ABASTECIMIENTO DE AGUA  
POTABLE B° SANTA MARTA – RED  
DE DISTRIBUCIÓN”***

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANEXOS, PRESUPUESTO OFICIAL.





DECRETO - SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y G. HÍDRICA - AÑO 2025 - N° 00059

SANTA FE DE LA VERA CRUZ, 17 JUN 2025

VISTO:

El Documento DE-1440-02038601-7 (R.P.), y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante las actuaciones de referencia la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica solicita contratar con terceros la obra denominada "ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE B° SANTA MARTA – RED DE DISTRIBUCIÓN".

Que, a tal fin, la mencionada Secretaría a través de sus órganos técnicos, ha elaborado la documentación necesaria para la contratación de los trabajos, consistente en Pliego de Bases y Condiciones Particulares, Cómputo y Presupuesto Oficial, Especificaciones Técnicas Particulares y Especificaciones Técnicas Generales que obran agregadas a las presentes actuaciones.

Que, la obra a contratar tiene por objeto la ejecución de la red de distribución de agua potable para habilitar dicho servicio en el Barrio Santa Marta, en la zona ubicada entre calles Avda. Blas Parera al Este, Florencio Fernandez al Sur, Beck Bernard al Oeste y Tte. Loza al Norte.

Que, los órganos técnicos han estimado el presupuesto oficial de las tareas a contratar en la suma de seiscientos cincuenta y seis millones ciento treinta y dos mil ciento setenta y uno con 28/100 (\$656.132.171,28).

Que, la Secretaría de Hacienda y Finanzas informa que existe crédito presupuestario para atender la erogación del gasto.

Que, siendo voluntad de este Departamento Ejecutivo contratar dicha obra con terceros, y en mérito al valor estimado por la administración, corresponde disponer el pertinente llamado a Licitación Pública así como establecer las demás condiciones de rigor, ello según lo dispuesto por la Ley 2.756, la Ordenanza N° 9.482 (texto según Ordenanza N° 12.928) y el Decreto D.M.M. N° 00058/2024.

Por ello;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD  
DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

DECRETA:

Art. 1º: Apruébase la documentación obrante en las actuaciones de la referencia para contratar con terceros la ejecución de la obra "ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE B° SANTA MARTA –



DECRETO - SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y G. HÍDRICA - AÑO 2025 - N° 00059

RED DE DISTRIBUCIÓN", consistente en Pliego de Bases y Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas Particulares y Especificaciones Técnicas Generales.

- Art. 2º: Estímese el presupuesto oficial para la contratación de la obra referida en el artículo precedente en la suma de seiscientos cincuenta y seis millones ciento treinta y dos mil ciento setenta y uno con 28/100 (\$656.132.171,28).
- Art. 3º: Llámase a Licitación Pública N° 7/2025 - S. D. U. y G. H. -, para la contratación de los trabajos referidos en el artículo 1º conforme el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para contratación de Obras Públicas por el mecanismo de Licitación aprobado por Decreto D.M.M. N° 00472/2017 y la documentación técnica que se aprueba por el presente.
- Art. 4º: Dispónese que las propuestas se podrán presentar hasta las 13:00 hs. del día 2 de julio de 2025, o el primer día hábil siguiente si aquel no lo fuere, en el Despacho de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica, ubicado en calle Salta N° 2951, 3er. piso del Palacio Municipal o en el lugar que, por razones de mérito u oportunidad, sea dispuesto por el Secretario del área.
- Art. 5º: Dispónese que la apertura de sobres se llevará a cabo el día 3 de julio de 2025 a las 10:00 hs., o el primer día hábil siguiente si aquel no lo fuere, en el Despacho de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica, ubicado en calle Salta N° 2951, 3er. piso del Palacio Municipal o en el lugar que, por razones de mérito u oportunidad, sea dispuesto por el Secretario del área.
- Art. 6º: Establécese que la documentación consistente en Pliego de Bases y Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas Particulares y Especificaciones Técnicas Generales correspondiente al presente procedimiento de selección de contratista, podrá ser obtenido gratuitamente, en días y horarios hábiles administrativos, en formato digital debiendo concurrir munido de un soporte de almacenamiento externo (pen drive) ,a la Dirección Despacho General de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica, ubicada en el 3er. Piso del Palacio Municipal, sito en calle Salta N° 2951 de esta ciudad y/o en la página web de este Municipio.
- Art. 7º: Por medio de la Dirección de Comunicación Pública y Relaciones Institucionales publíquese la presente convocatoria mediante avisos durante tres (3) días en el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Fe, un (1) día en un diario de la ciudad y durante diez (10) días corridos en la página web de la Municipalidad de Santa Fe, debiéndose efectuar la última publicación como mínimo dos (2) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de sobres fijada en el presente decreto. Una vez efectuadas las publicaciones, se remitirán las constancias al área licitante para su agregación al expediente principal.
- Art. 8º: Confórmese una Comisión Especial para el estudio y evaluación de las propuestas que se presenten, la que será integrada por Juan C. Ducatto de la Dirección de Ingeniería, Gisela Di Paolo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica, y Verónica E. Guilielmone, de la



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

2025 | Año del Centenario del natalicio del cantautor  
Horacio Guarany y del cineasta Fernando Birri

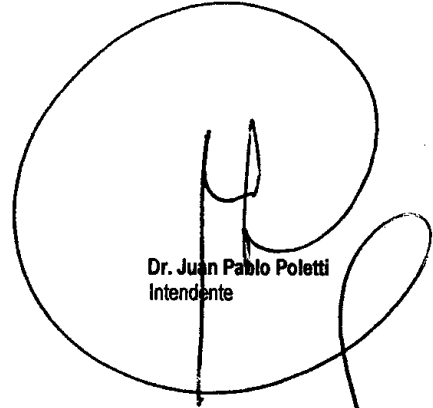
DECRETO - SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y G. HÍDRICA - AÑO 2025 - Nº **00059**

Secretaría de Hacienda y Finanzas, quienes aconsejarán a este Departamento Ejecutivo Municipal la decisión que estimen procedente adoptar, expresando sus conclusiones en un acta que labrarán al efecto. Désígnese como suplentes de la citada comisión a Marcelo Cappello, Asistente Legal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica, a Victor Galeano, Director Ejecutivo de Proyectos de Ingeniería y Nicolás Aletti, Director Ejecutivo de Administración Financiera.

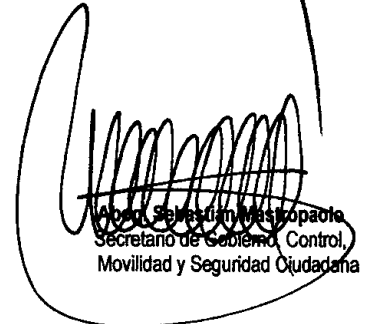
Art. 9º: Regístrese, comuníquese y publíquese en el B.E.M.

  
Arq. Eduardo Rudi  
Secretario de Desarrollo Urbano  
y Gestión Hídrica

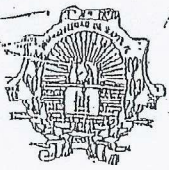


  
Dr. Juan Pablo Poletti  
Intendente

  
C.P.N. José Alfredo Serruya  
Secretario de Hacienda y Finanzas

  
Oscar Sebastián Masropatio  
Secretario de Gobierno, Control,  
Movilidad y Seguridad Ciudadana

**ES COPIA**  
  
MARIA INES BELTRAN  
Jefa Departamento Legislación  
Subrogante



ANO 2006 - A 30 AÑOS REPUDIO AL GOLPE DE ESTADO  
 JUNTOS POR MEMORIA Y JUSTICIA

Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

RESOLUCION N° 11702

VISTO:

El expediente N° 29.246-M-06, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Departamento Ejecutivo Municipal en el Mensaje N° 22 del año 2.006, planea un proyecto alternativo al de la Resolución N° 11.358, a partir del criterio planteado por el Sr. Fiscal Municipal.

Que, dicho criterio pretende dotar a la norma de una mayor eficacia a partir del respeto del espíritu de la referida resolución, y a una correcta interpretación del espíritu de la misma.

Por ello;

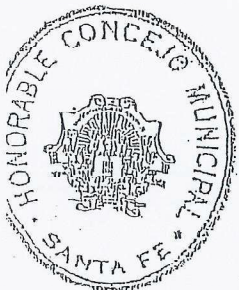
EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL SANCIONA LA SIGUIENTE

RESOLUCION

Art. 1°: Modifícase la Resolución N° 11.358, la que quedará redactada de la siguiente manera:

"Art. 1°: El Departamento Ejecutivo Municipal, el Honorable Concejo Municipal y organismos descentralizados, no podrán contratar la provisión de servicios con empresas que adeudan tributos, tasas, contribuciones y otros conceptos, o que hubieren celebrado convenios de pago o de financiación por deudas con el Municipio, siempre que no se hallen cancelados en su totalidad.

Art. 2°: En las modalidades de contratación que por disposición del régimen jurídico aplicable no corresponda realizar contrataciones directas, los oferentes deberán acreditar el cumplimiento de los tributos y demás conceptos enumerados en el artículo 1° de la presente Resolución, al momento de presentar sus ofertas.



*[Firma]*  
 Sr. Pascual A. Recchia  
 Secretario Legislativo  
 Honorable Concejo Municipal

*[Firma]*  
 PROC. RUBEN G. MEHAUD  
 PRESIDENTE  
 Honorable Concejo Municipal



... A SU ANO REPUDIO AL GOLPE DE ESTADO  
JUNTOS POR MEMORIA Y JUSTICIA

Honorable Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

# RESOLUCION N° 11702

Art. 3º: La prohibición dispuesta en los artículos precedentes alcanzará a cualquier forma de contratación incluyendo aquellas que supongan o acompañen una compensación, novación, re-novación, o cualquier financiación especial de la deuda existente.

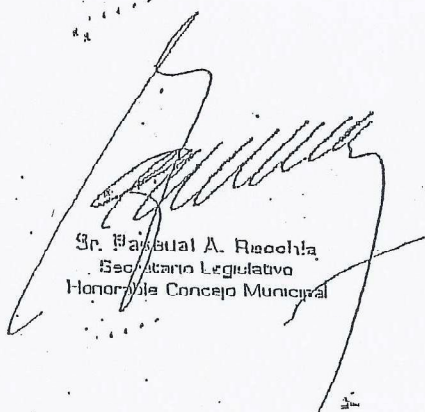
Art. 4º: Si por algún caso de emergencia, se requiera algún tipo de excepción a la presente, el Departamento Ejecutivo Municipal deberá solicitarla al Honorable Concejo Municipal.

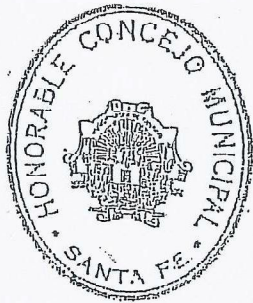
Art. 5º: La presente Resolución entrará en vigencia a los noventa (90) días de su promulgación".

Art. 2º: Derógase cualquier otra norma contenida en la Resolución N° 11.358.

Art. 3º: Comuníquese al Departamento Ejecutivo Municipal.

SALA DE SESIONES, 2 de noviembre de 2.006.-

  
Sr. Pascual A. Roschla  
Secretario Legislativo  
Honorable Concejo Municipal



  
PROG. RUBEN G. MEHAUD  
PRESIDENTE  
Honorable Concejo Municipal



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

DECRETO D.M.M.-SECRETARIA DE GOBIERNO -AÑO 2009- N°

00206

SANTA FE DE LA VERA CRUZ, 09 FEB 2009

VISTO:

La Nota DE-0460-00560487-1, y;

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 23 de diciembre de 2008, el Señor Secretario de Obras Públicas y Recursos Hídricos emitió la Resolución Interna N° 0022/08;

Que este Departamento Ejecutivo Municipal comparte la totalidad de los términos de dicha norma;

Que, conforme lo dispuesto por el artículo 11° de la Ley Orgánica de Municipios N° 2756 y teniendo en cuenta lo establecido por el Decreto 1857/79 en su artículo 47°, cabe señalar lo siguiente;

Que la licitación pública por parte del municipio debe ser realizada a través de avisos publicados en la oportunidad debida y por un término que no baje de diez días;

Que para las compras y contrataciones que debe hacer la Secretaría de Obras Públicas y Recursos Hídricos la licitación respectiva se debe tramitar totalmente a través de ésta;

Que la gestión de la publicación en los medios está a cargo de la Dirección de Comunicación;

Que no existe normativa que regule los plazos y medios de publicación de tales contrataciones, resultando necesario reglamentar y establecer de manera precisa los mismos;

Que a los fines de instrumentar procedimientos eficientes y eficaces, que contribuyan a dinamizar las gestiones de compra y contrataciones, resulta fundamental la publicidad del acto licitatorio, fomentando la concurrencia de oferentes de manera tal que se puedan obtener propuestas más convenientes para el municipio, logrando también transparencia en los actos de gobierno;

Que, en ejercicio de las facultades conferidas por el artículo 41° inciso 26) y concordantes de la Ley 2756, se estima oportuno y conveniente aprobar dicha Resolución Interna e incorporar su contenido al presente decreto;

Que, a tal fin, debe dictarse el acto administrativo correspondiente;

Por ello;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD  
DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ  
DECRETA:

Art. 1°.- Aprobar la Resolución Interna de la Secretaría de Obras Públicas y Recursos Hídricos N° 0022/08, de fecha 23 de diciembre de 2008.-



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

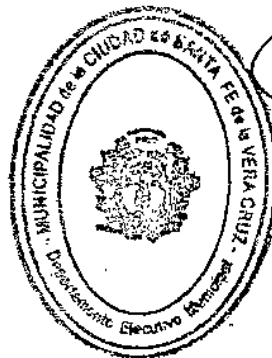
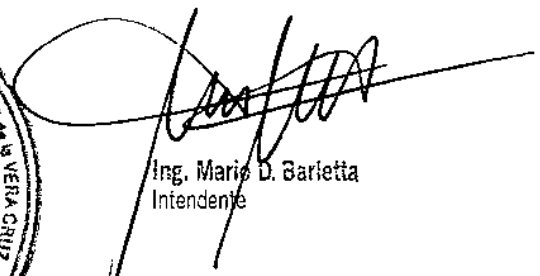
00206

DECRETO D.M.M.-SECRETARIA DE GOBIERNO-AÑO 2009- N°

- Art. 2°.- Disponer que la publicación de avisos de llamado a licitación pública se realice durante diez (10) días corridos en la página web de la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, tres (3) días en el Boletín Oficial de la Provincia de Santa Fe y un (1) día como mínimo en un diario de la ciudad. Cuando las circunstancias así lo justifiquen por importancia de la obra, los anuncios podrán efectuarse también en diarios de alcance provincial o nacional.-
- Art. 3°.- La fecha de apertura de sobres se fijará a partir de los dos (2) días hábiles siguientes a la última publicación.-
- Art. 4°.- Las publicaciones dispuestas por el artículo 1° del presente serán realizadas a través de la Dirección de Comunicación.-
- Art. 5°.- Refrenden el presente los Señores Secretarios de Gobierno y de Hacienda y Economía.-
- Art. 6°.- Comuníquese, publíquese y dése al D.M.M. y R.M.-



Dr. José Manuel Corral  
Secretario de Gobierno

Ing. Mario D. Barietta  
Intendente



CPN María Belén Etchevarría  
Secretaria de Hacienda y Economía

ES COPIA



P. GRACIELA B. de SPECIALE  
IEFA Dpto. 1° DIVISION



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

00472

SANTA FE DE LA VERA CRUZ, 03 JUL 2017

VISTO:

El Expte. DE-0427-01260662-0 (NI), el Decreto D.M.M. N° 02548/15 y la Ordenanza N° 12.244, y;

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto D.M.M. N° 01089, de fecha 02 de julio de 2012, se aprobó el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales" y el "Pliego de Condiciones Particulares" para contratación de Obras Públicas por el mecanismo de Licitación.

Que, en fecha 09 de diciembre de 2015, el Honorable Concejo Municipal sancionó la Ordenanza N° 12.244, por la cual se reestructuró el Departamento Ejecutivo Municipal y sus correspondientes Secretarías.

Que, a tales fines, mediante D.M.M. N° 2548/15 se adecuó el pliego aprobado por Decreto D.M.M. N° 01089/12 a la Ordenanza N° 12.244, modificando el mismo en las partes pertinentes para su utilización tanto por las Secretarías de Obras Públicas y de Planeamiento Urbano, como por la Secretaría de Recursos Hídricos.

Que, a través de la citada Ordenanza se dispuso la creación de la Subsecretaría de Operativa de la Movilidad, en la órbita de la Secretaría de Control, asignándose entre las competencias de dicha área "(...) identificar y ejecutar acciones orientadas a la mejora en la movilidad en la Ciudad, tanto vehicular como peatonal, y a la reducción de los índices de siniestralidad vial; (...) realizar obras orientadas a la Seguridad Vial y a la circulación a través de cualquier medio de movilidad atendiendo y operando el sistema de semaforización".

Que, ante ello, surge la necesidad de actualizar dichos pliegos, incluyendo a la Secretaría de Control, en conformidad con la normativa vigente.

Por ello;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD  
DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ  
DECRETA:

Art. 1°.- Apruébese el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales" y el "Pliego de Condiciones Particulares" para contratación de Obras Públicas por el mecanismo de Licitación, que como Anexos A y B forman parte de la presente norma.-



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

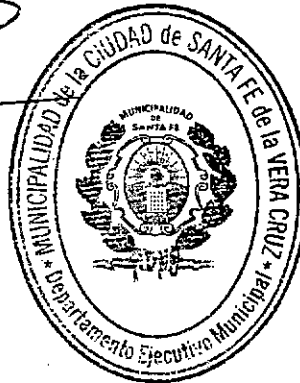
2  
2

- Art. 2°.- El pliego aprobado por el presente registrará las Licitaciones Públicas para contratación de Obras Públicas que se convoquen a partir del 01.06.2017 por las Secretarías de Obras Públicas, de Recursos Hídricos, de Control y de Planeamiento Urbano.
- Art. 3°.- Déjese sin efecto el Decreto D.M.M. N° 02548/15.-
- Art. 4°.- Comuníquese la presente a todas las Secretarías del Departamento Ejecutivo Municipal y al Tribunal de Cuentas Municipal.-
- Art. 5°.- Refréndese el presente Decreto por el Señor Secretario General, la Sra. Secretaria de Gobierno, y los Sres. Secretarios de Obras Públicas, de Recursos Hídricos, de Control y de Planeamiento Urbano.-
- Art. 6°.- Comuníquese, publíquese y dése al D.M.M. y R.M.-

Dr. Carlos Alberto Pereira  
Secretario General

Ing. Ricardo Escaraz  
Secretario de Obras Públicas

Ing. Felipe Franco  
Secretario de Recursos Hídricos



Abog. José Manuel Corral  
Intendente

Abog. Maria Martin  
Secretaria de Gobierno

Arq. Macelo D. Pascualón  
Secretario  
de Planeamiento Urbano

Tco. Ramiro Dall'Aglio  
Secretario de Control

ES COPIA

NADIA ALVAREZ OPORTO  
Jefa Depto. Legislación



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA  
CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION**

**INDICE**

**Capítulo I – DEL OBJETO, TERMINOLOGIA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y  
PESUPUESTO.**

- Art. 1: Objeto.
- Art. 2: Terminología.
- Art. 3: Vistas de pliegos.
- Art. 4: Adquisición de Pliegos.
- Art. 5: Aclaraciones y consultas.
- Art. 6: Presupuesto oficial, sistema de contratación, financiamiento y régimen de pago.

**Capítulo II – DE LAS OFERENTES.**

- Art. 7: Condiciones que deben reunir.
- Art. 8: Capacidad para contratar.
- Art. 9: Idoneidad Técnica.
- Art. 10: Equipamiento.
- Art. 11: Solvencia económica-financiera.

**Capítulo III – DE LAS PROPUESTAS.**

- Art. 12: Conocimiento de la documentación y de los trabajos.
- Art. 13: Forma de presentación.
- Art. 14: Errores operativos o numéricos.
- Art. 15: Causales de rechazo de las propuestas.
- Art. 16: Plazo para completar la documentación.
- Art. 17: Juicio sobre la documentación presentada.
- Art. 18: Recepción de propuestas.
- Art. 19: Apertura de las propuestas.
- Art. 20: De la impugnación.
- Art. 21: Mantenimiento de las propuestas.
- Art. 22: Nulidad de las propuestas.
- Art. 23: Mejora de Ofertas.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**Capítulo IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO.**

- Art. 24: Adjudicación.
- Art. 25: Garantía de Adjudicación.
- Art. 26: Devolución de garantías de presentación.
- Art. 27: Sistema de contratación.
- Art. 28: Documentos que integran el Contrato, Orden de prioridad.
- Art. 29: Firma del Contrato.

**Capítulo V – DE LOS TRABAJOS.**

- Art. 30: Plan de trabajo.
- Art. 31: Iniciación de los trabajos.
- Art. 32: Ejecución de los trabajos.
- Art. 33: Continuidad de los trabajos.
- Art. 34: Método de control de calidad de los materiales y trabajos.
- Art. 35: Replanteo, trazas, niveles y puntos de referencia.
- Art. 36: Conducción técnica de los trabajos.
- Art. 37: Inspección de los trabajos.
- Art. 38: Libro de órdenes de servicio.
- Art. 39: Libro de Pedidos.
- Art. 40: Documentación que el Contratista guardará en obra.

**Capítulo VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES,  
IMPREVISTOS Y ADICIONALES.**

- Art. 41: Modificaciones del Proyecto.
- Art. 42: Ampliaciones y/o Reducciones.
- Art. 43: Imprevistos.
- Art. 44: Adicionales.
- Art. 45: Orden para la ejecución de modificaciones y/o adicionales.
- Art. 46: Trabajos realizados sin orden de la Municipalidad.
- Art. 47: Valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o adicionales.
- Art. 48: Trabajos a ejecutar por terceros.
- Art. 49: Cambios que no impliquen modificaciones del proyecto.



**Capítulo VII – DEL PLAZO DE EJECUCION.**

Art. 50: Plazo de Ejecución.

Art. 51: Plazos especiales dentro del plazo de ejecución.

Art. 52: Prórroga del plazo de ejecución por fuerza mayor o casos fortuitos.

Art. 53: Prórroga del plazo de ejecución por lluvias y/o exceso de humedad.

Art. 54: Prórroga del plazo de ejecución por modificaciones de proyecto, ampliaciones y/o adicionales.

**Capítulo VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.**

Art. 55: Interpretación de planos y especificaciones.

Art. 56: Conservación de la obra.

Art. 57: Gastos de obra, derecho, etc.

Art. 58: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección.

Art. 59: Servicio de Higiene y seguridad.

Art. 60: Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas.

Art. 61: Responsabilidad por daños a personas y bienes.

Art. 62: Obrador.

Art. 63: Responsabilidad por infracciones.

Art. 64: Limpieza de obra.

Art. 65: Letreros de obra.

Art. 66: Publicidad.

Art. 67: incompetencia o inconducta del personal de la obra.

Art. 68: Jornales mínimos del personal obrero.

Art. 69: Días laborales.

Art. 70: Seguro de obra.

Art. 71: Seguro del personal de la obra.

Art. 72: Relaciones con otros Contratistas.

Art. 73: Subcontratistas.

Art. 74: Instalaciones afectadas por las obras.

Art. 75: Derecho y obligaciones del Contratista respecto a Empresas u Organismos prestadores de Servicios Públicos o Privados.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Art. 76: Equipos.

Art. 77: Movilidad para la Inspección.

**Capítulo IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.**

Art. 78: Invariabilidad de precios básicos contractuales.

Art. 79: Sistema de adecuación, costos o precios.

Art. 80: Mensura de los trabajos.

Art. 81: Certificados.

Art. 82: Confección y trámite de los certificados.

Art. 83: Fondo de reparo.

Art. 84: Pago de los certificados.

Art. 85: Verificación del cumplimiento de disposiciones.

Art. 86: Certificado final.

Art. 87: Trámite del certificado final y devolución de garantías.

**Capítulo X – DE LA RECEPCION Y GARANTIA.**

Art. 88: Recepción provisoria.

Art. 89: Habilitación parcial de la obra.

Art. 90: Habilitación parcial o total con observaciones.

Art. 91: Plazo de garantía.

Art. 92: Recepción definitiva.

Art. 93: Planos conforme a obra.

Art. 94: Incumplimiento del Contratista en la realización de trabajos de conservación y/o reparación.

Art. 95: Garantías.

Art. 96: Vicios ocultos.

**Capítulo XI – DE LAS SANCIONES.**

Art. 97: Falseamiento o inexactitudes en la presentación de las propuestas.

Art. 98: Multas.

Art. 99: Cobro de las multas y autoridad de aplicación.

Art. 100: Multas por retardo en la iniciación de los trabajos.

Art. 101: Multa por retardo en la terminación de la obra.

Art. 102: Multas por desobediencia a órdenes de servicios o por infracciones varias.

Art. 103: Rescisión del Contrato.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

Art. 104: Incumplimiento de la garantía.

**Capítulo XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.**

Art. 105: Solución de divergencias técnicas.

Art. 106: Especificación de plazos.

Art. 107: Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

Art. 108: Normas ambientales.

Art. 109: Incapacidad o Muerte del Contratista.

Art. 110: Recursos de reconsideración y/o apelación.

Art. 111: Fuero.

Art. 112: Notificaciones.

Art. 113: Penalidades a Empresas Asociadas.

Art. 114: Equipamiento complementario.

Art. 115: Anticipo de Fondos.



**PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA  
CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION**

**CAPÍTULO I – DEL OBJETO, TERMINOLOGIA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y  
PRESUPUESTO**

Art. 1: Objeto:

El presente pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución, recepción y garantía de la obra pública que se enuncia y describe en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 2: Terminología:

A los fines de la aplicación de este pliego y todo otro documento relacionado, se emplearán las siguientes denominaciones:

Obra pública: si bien la enumeración no es taxativa, se entiende a toda construcción, edificación, ampliación, reparación y/o conservación de bienes materiales, ya sean muebles o inmuebles (incluyendo construcciones especiales para obras y servicios públicos, monumentos, perforaciones, replanteos, etc.) o inmateriales susceptibles de valor (sea una obra intelectual, proyectos constructivos, etc.), como resultado de un trabajo o actividad, sea principal o suplementario inherente a la materia que se especifica en el pliego particular como objeto de la contratación administrativa.

Municipalidad o Administración: Por Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz.

Secretaría: Por Secretaría de Obras Públicas o Secretaría de Recursos Hídricos o Secretaría de Planeamiento Urbano o Secretaría de Control, según corresponda.

Dirección: Por el órgano Municipal que tiene a su cargo la supervisión de la obra.

Inspección: Por los agentes municipales encargados específicamente del control de la obra.

Oferentes o Proponentes: Por las personas humanas, jurídicas, promesa de Unión Transitoria o Unión Transitoria que se presentan a la licitación formulando ofertas o propuestas.

Adjudicatario: Por la Oferente a quien se adjudica la ejecución de la obra.

Contratista: Por el Adjudicatario con el cual se contrata la ejecución de la obra.

Subcontratista: Por las personas humanas o jurídicas a quien el Contratista encomienda determinados trabajos de la obra durante la ejecución durante la ejecución del contrato, con expresa aprobación previa de la Municipalidad.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

Representante técnico: La persona designada por el Contratista que lo representa y obliga en aquellas actuaciones de carácter técnico inherentes a la ejecución de los trabajos.

Representante Legal: La persona que actúa en nombre y representación del Oferente, Adjudicataria y/o Contratista, con todas las facultades legales pertinentes para obligar a ésta ante la Municipalidad, en todo lo relacionado a la licitación.

Art. 3: Vistas de pliegos:

Los interesados podrán tomar vistas del pliego en el sitio oficial WEB de la Municipalidad o en el Despacho General de la Secretaría correspondiente, o en el lugar que se indique en las publicaciones del llamado a licitación, dentro del horario de atención de la Administración.

Art. 4: Adquisición de Pliegos:

Los interesados en efectuar ofertas deberán obtener el pliego en el sitio oficial WEB de la Municipalidad, o bien su soporte digital en el Despacho General de la Secretaría correspondiente. Los pliegos serán gratuitos.

Art. 5: Aclaraciones y consultas:

Los interesados en efectuar ofertas podrán requerir y realizar las aclaraciones y consultas que juzgaren necesarias referentes a la interpretación de los pliegos, mediante ingreso por Mesa de Entradas única hasta cinco (5) días previos a la fecha de apertura de las propuestas. Las mismas serán evacuadas por aquella a través de la Secretaría correspondiente, dentro del término de tres (3) días anteriores a la fecha mencionada, y publicadas conjuntamente las consultas con sus respectivas respuestas en el sitio oficial WEB de la Municipalidad.

Las aclaraciones y consultas que no se realicen como se indica en el presente artículo, no serán consideradas.

Las modificaciones o aclaraciones que se realicen, salvando algún error y/u omisión de la Administración, se notificarán en el sitio oficial WEB de la Municipalidad en un plazo de hasta seis (6) días previos de la fecha de apertura de propuestas como "Aclaraciones Sin Consulta".

Sólo las modificaciones que hacen a la determinación del sitio o lugar de apertura podrán ser anunciadas en el sitio WEB de la Municipalidad con una antelación mínima de veinticuatro (24) horas, denominándose "Notificaciones por cambio de lugar de apertura".

Art. 6: Presupuesto oficial, sistema de contratación, financiamiento y régimen de pago:

El presupuesto oficial, el sistema de ejecución, la fuente de financiamiento y el régimen de pago son los indicados en el Pliego de Condiciones Particulares.



## CAPÍTULO II – DE LAS OFERENTES

### Art. 7: Condiciones que deben reunir:

Para que sus ofertas sean consideradas, las Oferentes deberán reunir las siguientes condiciones:

1. Tener capacidad para contratar.
2. Tener idoneidad técnica.
3. Disponer de equipamiento adecuado y suficiente.
4. Tener solvencia económico-financiera.

### Art. 8: Capacidad para contratar:

La capacidad para contratar estará dada por:

- a. Ser persona humana, jurídica o Unión Transitoria con aptitud legal para obligarse.
- b. Estar inscripto en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Santa Fe.
- c. Constituir domicilio en la ciudad de Santa Fe.
- d. Tener capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica de ejecución por los montos y en la especialidad que se requiera en el Pliego de Condiciones Particulares. Dichas capacidades serán acreditadas con certificado extendido por el Registro de Licitadores que determine el Pliego de Condiciones Particulares.
- e. Aceptar que cualquier cuestión judicial que se suscite, se tramitará ante la Justicia Ordinaria de la Ciudad de Santa Fe, con expresa renuncia al Fuero Federal.
- f. Designar Representante Legal.
- g. No tener, ni haber tenido en el año anterior a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados de la Municipalidad que intervengan directa o indirectamente en la licitación.

La capacidad para contratar que se enuncia en el presente artículo deberá ser acreditada con la documental que para cada uno de los incisos se determina en el Pliego de Condiciones Particulares.

### Art. 9: Idoneidad Técnica:

Se comprobará con:

- a. Designación expresa del Representante Técnico de la Obra.
- b. Los antecedentes del Representante Técnico de la Obra, debiéndose acompañar lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

c. Los antecedentes del Oferente debiéndose acompañar lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

REPRESENTANTE TÉCNICO EN LA OBRA:

a. Tener título profesional con incumbencia en la materia definida en el pliego particular, según lo establecen las Leyes de los Colegios Profesionales correspondientes. Para la obra a licitar se exigirá como mínimo el título que se señala en el Pliego de Condiciones Particulares.

b. Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.

Art. 10: Equipamiento:

Deberá contar con equipamiento suficiente para la ejecución de la obra; que se acreditará con una lista detallada de los equipos que se afectarán a la obra, junto con sus títulos o contratos de alquiler. El Pliego de Condiciones Particulares podrá requerir, incluso, compromisos de alquiler.

Art. 11: Solvencia económica-financiera:

Se acreditará mediante la documentación solicitada en el Pliego de Condiciones Particulares.

### CAPÍTULO III - DE LAS PROPUESTAS

Art. 12: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:

La presentación de una propuesta significa que quien la hace, se ha compenetrado del alcance de las disposiciones contenidas en la documentación correspondiente, de los pliegos aplicables; que conoce el lugar en el que se ejecutarán los trabajos, las condiciones, características propias y objeto de la obra; su desarrollo, probables riesgos, dificultades e inconvenientes; que se ha basado en todo ello para elaborar su oferta, aceptando expresamente todos los aspectos enunciados y renunciando a formular cualquier planteo.

No se admitirá ningún tipo de oferta alternativa o variante, salvo que así lo disponga expresamente el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 13: Forma de presentación:

Deberá ser realizada en dos sobres separados y cerrados denominados: Sobre A: presentación y Sobre B: propuesta. No se admitirán escritos de puño y letra, deberán estar en idioma castellano, sin enmiendas, raspaduras, testados ni interlineados que no hayan sido debidamente salvados al final.

En el Sobre A se incluirán:

a. Todos los requisitos especificados en los Artículos 8, 9, 10 y 11 del presente Pliego, y los indicados en los artículos 8, 9, 10, 11 y 12 del Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

b. Declaración jurada donde manifieste conocer y aceptar el presente Pliego de Condiciones Generales.

c. El Pliego de Condiciones Particulares, Especificaciones Técnicas, Planimetría y Circulares (si correspondieren) sellados y firmados en todas sus fojas.

d. Comprobante de garantía de la propuesta, equivalente al uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial, que podrá ser formalizada mediante:

1. Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad, por su valor nominal y siempre que tengan cotización oficial.

2. Fianza o aval bancario a satisfacción de la Municipalidad.

3. Póliza de Seguro de Caucción extendida por Compañía reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación debidamente certificada ante autoridad judicial o escribano público.

En el Sobre B se incluirá por triplicado y firmado en todas sus hojas por el Oferente o su Representante Legal:

a. La oferta total según modelo indicado en ANEXO I.

b. Los precios unitarios y totales de cada ítem de acuerdo al cómputo discriminado por ítem que forma parte del Legajo Técnico. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.

c. El correspondiente Análisis de Precios de todos los ítems cotizados. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.

d. Se deberá discriminar todos los rubros que intervienen en la obtención del valor horario de la mano de obra en cada categoría. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.

e. Coeficiente de resumen, que será idéntico para todos los ítems, de acuerdo al modelo establecido en ANEXO II. Esta exigencia no se requerirá en caso de que el Pliego de Condiciones Particulares así lo determine.

f. Memoria descriptiva del desarrollo de la obra.

g. Plan de trabajo discriminado por ítem y curva de avance e inversión mensuales.

h. un CD o DVD en formato planilla de cálculo de la cotización presentada de acuerdo a la planilla del cómputo oficial, modelo de coeficiente de resumen y análisis de precios (en caso de ser requerido).

En hoja aparte se podrán formular todas las aclaraciones que se consideren necesarias.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Todos los valores numéricos deberán ser necesariamente truncados en dos decimales (ya sea en soporte papel, como digital).

La Municipalidad se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su solo juicio los análisis de precios poseen defectos u omisiones importantes.

Art. 14: Errores operativos o numéricos:

- En caso de errores operativos o numéricos, se considerarán como válidos los precios y cálculos que se obtengan por análisis de precios.
- Cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total del ítem que se obtiene multiplicando el precio unitario por la cantidad:
  - (i) en el Sistema de Contratación por Unidad de Medida, prevalecerá el Precio Unitario que se haya indicado a menos que, a criterio de la Comisión Evaluadora, fuera evidente que en dicho Precio Unitario se ha colocado mal la coma decimal, en cuyo caso prevalecerá el total del ítem indicado y corregirá el Precio Unitario.
  - (ii) en el Sistema de Contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá el Precio Total del ítem indicado.
- En caso de diferencia entre los montos escritos en letras y números, prevalecerán los primeros.
- Estas cuestiones no podrán aplicarse en materia tributaria, salvo que la oferta al momento de la apertura exhiba tributos inaplicables, caso en que estará facultada la Administración para realizar las correcciones pertinentes o pedidos de rectificación correspondientes.
- En estos casos se ajustará el precio ofertado, con la anuencia de la parte interesada. Si el oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, su oferta será rechazada y podrá perder la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

Art. 15: Causales de rechazo de las propuestas:

Serán causales de rechazos de las propuestas:

a- En Sobre A:

- 1- La omisión de identificación fehaciente de la Proponente.
- 2- La omisión o presentación defectuosa de la garantía de la propuesta.

En estos casos en el mismo acto de apertura de sobres se devolverá el Sobre B sin abrir, quedando en poder de la Municipalidad el contenido del Sobre A.

b- En Sobre B:

- 1.- La omisión de la oferta total según ANEXO I.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017. – N°

2.- La omisión de los precios unitarios, según planilla de cotización oficial del legajo técnico. Esta exigencia no se requerirá en caso que el pliego de Condiciones Particulares así lo determine.

Art. 16: Plazo para completar la documentación:

Las omisiones de requisitos que no sean los especificados en el Art. 15, podrán ser salvados dentro de los dos (2) días en día y hora hábil administrativo, siguientes a la fecha de apertura de la licitación, salvo que la Administración disponga un plazo diferente. Transcurrido dicho término sin que las omisiones hayan sido subsanadas, será rechazada la propuesta, quedando en poder de la Municipalidad toda la documentación que hubiese sido presentada.

Art. 17: Juicio sobre la documentación presentada:

Corresponde únicamente a la Municipalidad evaluar y juzgar la documentación presentada pudiendo requerir a los Oferentes todas las aclaraciones y/o informaciones complementarias. La falsedad o reticencia en la documentación presentada o solicitada en el presente Pliego de Bases y Condiciones, que pueda inducir a la Administración a error en el estudio de las propuestas, será causal de aplicación de la sanción prevista en el Art. 98, inclusive a reclamar los daños y perjuicios que la falsedad o reticencia pueda generar.

Art. 18: Recepción de propuestas:

Las propuestas se presentarán en el lugar fijado en oportunidad de la convocatoria del procedimiento de selección, hasta el día y hora límites allí consignados. La Administración determinará, mediante individualización de fecha, hora e interposición de cargo, el ingreso de cada propuesta.

El Pliego de Condiciones Particulares podrá estipular, como momentos distintos, un plazo de recepción y otro de apertura de sobres.

Una vez presentadas las propuestas, no podrán ser reintegradas a los Oferentes ni modificadas por los mismos.

No se considerarán propuestas que se remitan por correo u otro medio similar; ni se abrirán aquellas que no exhiban el cargo correspondiente, denotando haber sido presentadas en plazo.

Art. 19: Apertura de las propuestas:

La apertura de sobres se producirá en el lugar, día y hora fijados en la convocatoria respectiva, o el día hábil administrativo siguiente si aquél no lo fuere, a la misma hora, la cual se indicará en las respectivas publicaciones.

En dicho momento, con la concurrencia de funcionarios municipales y en presencia de los interesados que asistan al acto, se procederá a la apertura de los sobres, previo recuento y numeración correlativa



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

de los mismos, anunciándose el número de los recibidos. Inmediatamente se procederán a abrir los sobres de presentación (Sobre A), mencionando los documentos que contiene.

Si no existieren las causales de rechazo especificadas en el Artículo 15, apartado a-, seguidamente se abrirán los sobres de propuestas (Sobre B) correspondientes, dándose lectura de las ofertas.

Terminada la lectura, los proponentes presentes o sus representantes autorizados, podrán formular las observaciones que crean necesarias, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos vinculados con el acto de apertura. No se admitirá discusión alguna sobre ellas.

De todo lo actuado se labrará un acta, la que, previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quisieran hacerlo.

En el acta se dejará constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que se adopten.

La Administración se reserva el derecho de postergar, según resulte necesario, la fecha de recepción y/o apertura de sobres. De ocurrir tal contingencia, la pondrá en conocimiento a través del sitio oficial WEB de la Municipalidad.

Art. 20: De la impugnación.

Los interesados podrán impugnar el acta o cualquiera de las propuestas dentro del término de cuatro (4) días de efectuada la apertura. Las impugnaciones deberán ser fundadas.

En cualquiera de los casos, la persona o empresa que pretenda impugnar la/s ofertas y/o el acta de apertura, deberá depositar en el Departamento Tesorería de la Dirección de Administración Financiera, la suma indicada en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de "Garantía para impugnación" que solo será devuelto en el supuesto que se haga lugar al planteo contenido en la impugnación; caso contrario dicha suma ingresará a Rentas Generales.

La impugnación deberá ser formulada con copia, la que previo traslado a la persona impugnada, que se correrá por el término improrrogable de tres (3) días, la repartición informará sobre la impugnación, la que deberá ser resuelta con la licitación.

El término para impugnar comienza a partir del día siguiente al de clausura del acto de apertura, sirviendo el acta del mismo suficientemente de notificación.

Art. 21: Mantenimiento de las propuestas:

Los Oferentes estarán obligados a mantener sus propuestas por el término de sesenta (60) días, a contar desde la fecha de apertura de la licitación, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares establezca un plazo mayor.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Cumplido el plazo sin que se hubiera resuelto la adjudicación, los oferentes podrán intimar a la Municipalidad a pronunciarse en el término de diez (10) días, contados a partir de la recepción del requerimiento, bajo apercibimiento de retirar las propuestas.

Mientras la Municipalidad no fuere intimada se entenderá que las ofertas se mantienen en todos sus términos.

Art. 22: Nulidad de las propuestas:

Las propuestas se considerarán inadmisibles o nulas, según corresponda, cuando:

- a. No se hayan cumplido las exigencias de los Pliegos aplicables.
- b. Se compruebe que un mismo oferente tenga intereses en dos o más propuestas.
- c. Se compruebe que existe acuerdo entre los oferentes.
- d. Se comprueben hechos dolosos.
- e. El Oferente, el Representante Técnico de la Obra o su Representante Legal sean o hayan sido empleados o funcionarios de la Municipalidad dentro del término del año anterior a la fecha de apertura de la licitación.

Art. 23: Mejora de Ofertas:

Si entre las propuestas presentadas y admisibles hubieren dos o más similarmente ventajosas, a criterio de la Municipalidad, se convocará a Mejora de Oferta, las que deberán ser formuladas en sobre cerrado, mediante la disposición correspondiente señalándose día, hora y lugar al efecto.

El llamado a Mejora de Ofertas, no obliga a la Municipalidad a adjudicar la obra cuando las nuevas presentadas, a su sólo juicio, no resulten convenientes a los intereses de la Administración.

De existir una sola oferta ventajosa a criterio de la Municipalidad, a su sólo juicio, podrá invitar a dicho oferente a mejorarla, en las mismas condiciones que las señaladas para la mejora de ofertas entre dos o más oferentes.

**CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO**

Art. 24: Adjudicación:

La Municipalidad designará una Comisión Especial, la que estará integrada por personal de planta permanente y funcionarios, para el estudio y análisis de las propuestas presentadas, la que emitirá dictamen expidiéndose sobre la admisibilidad de las mismas, su conveniencia o no para los intereses públicos y cualquier otra consideración que estimen oportunas indicar.

Dicha Comisión se conformará con un mínimo de tres (3) integrantes, debiéndose designar a suplentes en todos los casos.



De no existir unanimidad en los criterios de la Comisión, se podrán dejar planteadas las distintas posiciones en el mencionado dictamen.

La Municipalidad se reserva además, el derecho de aceptar la propuesta que, a su sólo juicio, sea la más conveniente o rechazarlas a todas, sin crearse por ello ninguna obligación con los Oferentes.

La circunstancia de presentarse una sola oferta no impide ni obliga la adjudicación.

Art. 25: Garantía de Adjudicación:

Previo al momento de suscribirse el Contrato, el Adjudicatario deberá elevar la garantía de presentación, hasta un monto equivalente al cinco por ciento (5%) de su oferta, en cualquiera de las formas establecidas para el Sobre A en el apartado d) del Artículo 13. Esta garantía de adjudicación deberá ser incrementada en caso de ampliación del monto del Contrato, en el mismo porcentaje.

Para el caso de Obras con Financiamiento, el Pliego de Condiciones Particulares se expedirá al respecto.

La garantía de adjudicación será devuelta a la Contratista, una vez realizada la recepción definitiva de la obra, según lo establecido en el Capítulo X.

Art. 26: Devolución de garantías de presentación:

A los Oferentes cuyas propuestas no fueran aceptadas, se les devolverán de inmediato los depósitos de garantía de presentación.

Art. 27: Sistema de contratación:

El sistema de Contratación a emplear será el indicado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 28: Documentos que integran el Contrato. Orden de prioridad:

Forma parte integrante del Contrato que se celebre para la ejecución de la obra, la siguiente documentación:

1. Ordenanzas y Decretos
2. El legajo técnico de la obra compuesto por:
  - a) Memoria descriptiva.
  - b) Planos generales y de detalles.
  - c) Especificaciones técnicas.
3. La propuesta aceptada y el Decreto o Resolución de adjudicación.
4. El Pliego Único de Bases y Condiciones y el Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

5. Las aclaraciones que la Dirección, a través de la Secretaría, hubiese hecho conocer a los interesados según lo previsto en el Artículo 5.

6. El acta de iniciación de los trabajos y /o acta de replanteo, plan de trabajo aprobado, las Ordenes de Servicio que la Inspección imparta compendiadas en el Libro de Ordenes de Servicio, los planos confeccionados por el Contratista aprobados por la Dirección, los planos complementarios que la Dirección entregue durante la ejecución de la obra y los Pedidos del Contratista compendiados en el Libro de Pedidos.

Todos los documentos mencionados forman parte del Contrato y constituyen una unidad indivisible. El orden enunciado será el de prioridad de aplicación excepto que se verifique un flagrante error material.

Art. 29: Firma del Contrato:

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y por los funcionarios municipales que tengan la facultad de adjudicar una vez que se hayan cumplimentado los requisitos estipulados en el Pliego de Condiciones Particulares para esta instancia del trámite. Toda la documentación que integra el Contrato también deberá ser firmada por el Adjudicatario en el número de ejemplares que la Municipalidad indique.

## CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS

Art. 30: Plan de trabajo:

Salvo que el Pliego de Condiciones Particulares establezca un momento diferente, dentro de los cinco (5) días contados a partir de la fecha de firma del Contrato, el Contratista presentará a la Dirección el plan de trabajo detallado, por cuadruplicado, en forma gráfica y analítica.

En dicho plan de trabajo se desarrollará el cronograma general de la marcha de la obra, exponiendo el orden de ejecución de las distintas tareas a realizar, de forma tal que pueda determinarse la oportunidad de inicio de cada una, su duración, trabajos que le han precedido y los que se realizarán simultáneamente y con posterioridad.

La Dirección aprobará o rechazará el plan de trabajo dentro de los tres (3) días, contados a partir de la fecha de su presentación. De rechazarse el plan, el Contratista deberá presentarlo nuevamente considerando las observaciones formuladas, dentro de los tres (3) días contados a partir de la notificación del rechazo.

Si el nuevo plan no fuera aprobado, la Dirección determinará dentro del plazo de cinco (5) días el que corresponda aplicar para la ejecución de las obras y su cumplimiento será obligatorio para el Contratista.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La aprobación del plan de trabajo no obliga a la Municipalidad a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionare inconvenientes de cualquier naturaleza o creare dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

Art. 31: Iniciación de los trabajos:

El Contratista está obligado a iniciar los trabajos correspondientes a la obra dentro del plazo fijado en el Pliego de Condiciones Particulares. En caso de que este último no prevea un término concreto, el mismo se computará a partir de la firma del contrato.

En dicha oportunidad se labrará el Acta de Iniciación, o Acta de Replanteo según corresponda, de acuerdo a los modelos de los Anexos III ó IV. En cualquiera de los casos comenzará a regir el plazo de ejecución establecido para la realización de la obra, oportunidad en la cual se le otorgará al contratista la posesión total y pacífica del inmueble, terreno y/o lugar para la ejecución de la obra.

Art. 32: Ejecución de los trabajos:

El Contratista ejecutará los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo a las normas del buen arte de ejecución y respondiendo sus dimensiones y calidad a las prescripciones establecidas en la documentación del Contrato, aún cuando la citada documentación no mencione todos los detalles necesarios, no correspondiendo pago adicional alguno por la ejecución de éstos últimos.

Art. 33: Continuidad de los trabajos:

El plan de trabajo aprobado será el que regule la ejecución de la obra. El Contratista está obligado a mantener permanentemente en obra la cantidad de materiales, personal obrero, equipos y herramientas necesarias para la normal actividad de la obra, de acuerdo al mencionado plan.

Art. 34: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:

El Contratista es totalmente responsable por la calidad de los materiales empleados y de los trabajos efectuados. La Inspección controlará la calidad de los mismos, utilizando el método de muestreo. Si el resultado no es satisfactorio ordenará sin más trámite el rechazo de los materiales y/o la remoción de los trabajos, estando obligado el Contratista a acatar de inmediato dichas órdenes.

El personal y los elementos necesarios para obtener las muestras y realizar los ensayos serán provistos, sin cargo alguno, por el Contratista a requerimiento de la Inspección. Asimismo el Contratista pagará cualquier ensayo que, a criterio de la Municipalidad, deba encomendarse a terceros.

El Pliego de Condiciones Particulares podrá disponer especificaciones al respecto.

Art. 35: Replanteo, trazas, niveles y puntos de referencia:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

El replanteo deberá ser realizado por el Contratista, bajo su total responsabilidad y a su costa, quien materializará en el terreno, mediante puntos fijos, las trazas y niveles de la obra, ajustadas a la documentación del Contrato. De lo actuado se labrará un acta según Anexo IV.

Art. 36: Conducción técnica de los trabajos:

Es responsabilidad exclusiva del Contratista la designación de uno o varios profesionales para que lo representen en la obra, los que deberán estar habilitados en el Colegio Profesional respectivo, quedará a cargo del Contratista particular los gastos referentes a aportes de seguridad social, gastos o aportes a Colegios Profesionales y todo otro concepto en relación a sus dependientes.

El representante técnico deberá interpretar debidamente el proyecto conduciendo a los obreros en representación del Contratista, contando con facultades para notificarse en su nombre y representación, de las órdenes de servicio que emanen de la inspección, y proceder a su cumplimiento o formular las observaciones a que dieran lugar.

Art. 37: Inspección de los trabajos:

La Municipalidad tendrá a su cargo la inspección de los trabajos, la que será realizada por intermedio de los agentes designados a tales fines por la Dirección. La Inspección controlará el cumplimiento de las disposiciones del presente Pliego, ejercitando las facultades que el mismo le acuerda.

Art. 38: Libro de órdenes de servicio:

Las órdenes de servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de la obra, serán cronológicamente consignadas por triplicado, sin enmiendas ni raspaduras, que no sean formalmente salvadas, en un libro foliado y rubricado por la Dirección que la Inspección guardará en obra y que proveerá el Contratista.

Una copia de la orden se guardará en el Libro de Ordenes de Servicio, otra quedará en poder de la Inspección y la restante será para el Contratista.

Toda orden de servicio deberá ser firmada por el Contratista o por el Representante Técnico de la Obra, dentro del primer día hábil siguiente a su emisión. La falta de notificación en término, hará pasible al Contratista de la sanción de multa de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 102.

El Libro de Ordenes de Servicio se considerará parte integrante del Contrato.

Aún cuando el Contratista considere que una orden de servicio excede los términos del Contrato, deberá notificarse de ella, pudiendo presentar a la Dirección, por intermedio de la Inspección, dentro de los dos (2) días siguientes, un reclamo claro y fundado detallando las razones que le asisten para observar la orden recibida. Transcurrido el plazo acordado a tales efectos, sin que se verifique la presentación de reclamo alguno, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden, sin poder efectuar luego reclamo por ningún concepto.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La observación del Contratista opuesta a una orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ella fuese reiterada. Si no la cumpliera, la Municipalidad podrá, además de aplicar las sanciones previstas, mandar ejecutar a costa del Contratista los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de garantía.

Art. 39: Libro de Pedidos:

Los pedidos que el Contratista efectúe durante la ejecución de la obra, serán cronológicamente consignados por triplicado, sin enmiendas ni raspaduras que no fueran formalmente salvadas, en un libro foliado, sellado y rubricado por la Dirección que la Inspección guardará en obra y será provisto por el Contratista.

Los pedidos tendrán el mismo destino que las órdenes de servicio.

El Libro de Pedidos se considerará parte integrante del Contrato.

Art. 40: Documentación que el Contratista guardará en obra:

El Contratista guardará en forma ordenada, copias autenticadas por la Inspección, de todos los documentos que integran el Contrato a efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos.

**CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES,  
IMPREVISTOS Y ADICIONALES**

Art. 41: Modificaciones del Proyecto:

La Municipalidad podrá introducir modificaciones al proyecto, cuando lo estime conveniente y sin alterar la finalidad de la licitación. Estas modificaciones son obligatorias para el Contratista en las condiciones que se establecen en el presente pliego.

Art. 42: Ampliaciones y/o Reducciones:

La Municipalidad podrá disponer el aumento o reducción de la obra contratada hasta un veinte por ciento (20%) del Monto de Obra, las que serán obligatorias para el Contratista abonándosele en el primer caso el importe del aumento, y sin que tenga derecho en el segundo caso, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiere dejado de percibir.

Art. 43: Imprevistos.

El Contratista será responsable de la confección del proyecto definitivo en las condiciones establecidas en el presente pliego, debiendo en el mismo prever la totalidad de los trabajos para que la obra cumpla su fin, aún cuando los mismos no hubieren sido contemplados en la documentación integrante del Pliego.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

Dichos trabajos serán tenidos en cuenta en la oferta, no pudiéndose reclamar pago alguno en concepto de "imprevistos". En especial, y en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 12, no se considerarán como imprevistos los trabajos que sean necesarios realizar, para salvar obstáculos o condiciones del terreno, subsuelo o espacio, facilitar la ejecución de la obra y cualquier otro para que la obra se realice de acuerdo a las normas del buen arte y a los efectos que cumpla acabadamente su fin al solo juicio de la Municipalidad.

Art. 44: Adicionales:

Se considerarán adicionales y obligatorios para el Contratista todos los trabajos complementarios y/o accesorios a la obra que resulten convenientes para la misma y beneficien los intereses y bienes públicos que la Municipalidad administra, quien a su solo juicio podrá disponer su realización por el Contratista, quedando éste obligado a realizarlos.

Art. 45: Orden para la ejecución de modificaciones y/o adicionales:

Ningún trabajo que signifique modificaciones del proyecto, y/o adicionales, podrá ser realizado por el Contratista sin orden expresa y anticipada de la Municipalidad, emitida mediante decisión del Departamento Ejecutivo Municipal.

Art. 46: Trabajos realizados sin orden de la Municipalidad:

Todo trabajo realizado sin orden de la Municipalidad, aunque necesario, no será pagado al Contratista ni dará lugar a ampliaciones de plazo. Esta disposición rige aún cuando el trabajo una vez realizado sea consentido por la Municipalidad y no se remueva o destruya.

Art. 47: Valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o adicionales:

La valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o por adicionales, será establecida por análisis y de común acuerdo entre la Municipalidad y el Contratista. A tal fin se tomarán los precios de mano de obra y elementos característicos vigentes a la fecha de presentación de la propuesta, utilizando en todo lo que sea posible, los montos resultantes del Análisis de Precios acompañado oportunamente en la Propuesta. En caso que no se llegara a un acuerdo, la Municipalidad podrá determinar que los trabajos sean ejecutados obligatoriamente por el Contratista, a quien se le reconocerá el costo neto afectado por el coeficiente de resumen ofertado.

Los trabajos realizados y materiales empleados se irán consignando en el libro de órdenes de servicios, debiendo aquellos cumplir los mismos requisitos establecidos en este Pliego para los trabajos que integran el objeto de la licitación, tanto respecto del Plan de Trabajos, como para la ejecución, su control, certificación, pago y recepción.

Art. 48: Trabajos a ejecutar por terceros:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La Municipalidad podrá contratar o ejecutar por su cuenta, durante la ejecución de la obra, todo trabajo no previsto en el Contrato y que sea necesario para aquella, sin que el Contratista tenga derecho a reclamo alguno. El Contratista deberá coordinar estos trabajos con los propios, de manera de no entorpecer el normal desarrollo de las obras.

Art. 49: Cambios que no impliquen modificaciones del proyecto:

La Municipalidad podrá introducir cambios en los trabajos que no impliquen modificación del proyecto, cuando razones objetivas lo justifiquen.

**CAPÍTULO VII – DEL PLAZO DE EJECUCION**

Art. 50: Plazo de Ejecución:

El plazo para la terminación de la obra es el indicado en el Pliego de Condiciones Particulares, el que comenzará a computarse a partir de la fecha del Acta de Iniciación o de Replanteo según corresponda y se menciona en el artículo 31 del presente pliego.

Si para efectuar modificaciones en las obras en curso de ejecución, o por otra causa, la Municipalidad juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de los trabajos contratados, suscribirá por escrito el acta correspondiente con el contratista, previa medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión.

Los efectos de la suspensión de los trabajos serán abordados en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 51: Plazos especiales dentro del plazo de ejecución:

Dentro del plazo estipulado para la terminación de los trabajos la Inspección podrá disponer, por razones fundadas, plazos especiales para determinada parte de los mismos, estando obligado el Contratista a acatar dichas órdenes, debiéndose cumplir además con el plazo total especificado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 52: Prórroga del plazo de ejecución por fuerza mayor o casos fortuitos:

El Contratista tendrá derecho a solicitar prórroga del plazo de ejecución por razones de fuerza mayor o casos fortuitos, debidamente comprobado/s a juicio de la Municipalidad.

Tales solicitudes deberán efectuarse ante la Dirección y por escrito, dentro del plazo de cinco (5) días de producidos los hechos mencionados. La Municipalidad resolverá previo informe de la Dirección.

Se considerará que el Contratista asume la responsabilidad de la demora si no presenta la solicitud de prórroga dentro del plazo establecido, perdiendo todo derecho a reclamo.

Art. 53: Prórroga del plazo de ejecución por iluvias y/o exceso de humedad:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

El Contratista podrá solicitar ampliación del plazo de ejecución, por causales de precipitaciones pluviales y/o exceso de humedad debidamente comprobada, solamente en el caso que éstas impidan y/o alteren la normal realización de los trabajos, dicho pedido quedará supeditado al informe emitido por la Inspección.

En este caso particular de causales por lluvia y/o exceso de humedad, la solicitud de prórroga o ampliación deberán realizarse dentro de los primeros cinco días hábiles de cada mes.

Art. 54: Prórroga del plazo de ejecución por modificaciones de proyecto, ampliaciones y/o adicionales:

El Contratista tendrá derecho a solicitar prórroga del plazo de ejecución por modificaciones del proyecto introducidas por la Municipalidad, o por ampliación y/o trabajos adicionales encomendados para que la obra cumpla su fin. La solicitud de prórroga deberá ser formulada por escrito conjuntamente con la propuesta.

Se considerará que el Contratista asume la responsabilidad por la demora si no efectúa dicha solicitud, perdiendo todo derecho a reclamo.

#### **CAPÍTULO VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

Art. 55: Interpretación de planos y especificaciones:

El Contratista es responsable absoluto de la interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra. Esta responsabilidad se extiende, inclusive, a la obligación de corregir errores o deficiencias de los planos que sean advertibles con la documentación a su alcance.

Art. 56: Conservación de la obra:

El Contratista es responsable total de la conservación de la obra en toda su integridad. Los daños y perjuicios que esta sufra deberán ser reparados sin cargo por el Contratista incluyendo los originados por casos fortuitos o de fuerza mayor, fenómenos atmosféricos o meteorológicos, sistemas constructivos o por cualquier otra causa. Esta responsabilidad subsistirá aún cuando haya mediado consentimiento o aprobación de la Inspección.

Art. 57: Gastos de obra, derecho, etc.:

Son a exclusivo cargo y responsabilidad del Contratista:

a-Todos los gastos que origine la obra, incluyendo salarios, aportes de la seguridad social, aportes y/o gastos y/o matrículas a colegios profesionales respectivos, enseres, agua para la construcción, luz, fuerza motriz, arrendamiento de terrenos para el obrador y las conexiones de toda índole externas e internas; responsabilidades patronales, profesionales, gremiales y obreras, el diligenciamiento de todos



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

los trámites, legalizaciones, certificados, permisos, impuestos y tasas de cualquier índole, documentos relacionados con la obra y sus anexos que deban ser presentados a las autoridades correspondientes.

b-Todas las obras provisorias inherentes a la construcción.

Art. 58: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección:

El Contratista asume todas las responsabilidades inherentes o derivadas de la ejecución de la obra y al cumplimiento de las normas legales aplicables.

El Contratista mantendrá una continua vigilancia en los trabajos a fin de no ocasionar perjuicios a personas o bienes. Deberá de noche alumbrar las excavaciones u obstáculos y señalizarlos de día y de noche según lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

Asimismo deberá tomar todas las medidas de protección adecuadas para evitar accidentes y efectuar los apuntalamientos necesarios para prevenir derrumbes o salvaguardar la estabilidad de los edificios o construcciones.

Art. 59: Servicio de Higiene y seguridad:

El Contratista deberá designar un responsable habilitado para el servicio de Higiene y Seguridad, habilitado en el Colegio Profesional correspondiente, el cual deberá estar a disposición de la Inspección cuando ésta lo requiera.

Art. 60: Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas:

El Contratista deberá tomar medidas para que las interrupciones al tránsito de vehículos o personas sean mínimas. En aquellos casos en que resulten imprescindibles dichas interrupciones, se deberán adoptar todos los recaudos para el señalamiento diurno y nocturno, a los efectos de advertir y orientar el tránsito vehicular y prevenir accidentes, con la correspondiente articulación y/o autorización por la Secretaría de Control.

Art. 61: Responsabilidad por daños a personas y bienes:

Si a pesar de haberse tomado medidas adecuadas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección, se produjeran por cualquier motivo, daños a personas o bienes, incluida la obra, el resarcimiento de los perjuicios correrá por exclusiva cuenta del Contratista; incluyendo casos fortuitos, de fuerza mayor, derivados de fenómenos atmosféricos o meteorológicos y sistemas constructivos o por cualquier otra causa, incluyendo todo tipo de maquinaria. Esta responsabilidad subsistirá aún cuando la Inspección haya consentido o aprobado las medidas tomadas.

Art. 62: Obrador:

La Verificación y/o aprobación de un obrador por parte de la Inspección, no exime al Contratista del cumplimiento de norma y/o trámite de autorización ante otros Organismos en lo que compete al orden



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

edificio, sanitario o de seguridad, de manera tal que su funcionamiento no provoque inconvenientes a terceros.

Asimismo las instalaciones deberán estar construidas de tal manera que garanticen la buena conservación de los materiales y su correcta custodia.

Art. 63: Responsabilidad por infracciones:

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente con la normativa aplicable, incluyendo Leyes Nacionales, Provinciales, Ordenanzas y disposiciones Municipales vigentes durante la ejecución de la obra.

Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses, si cometiere cualquier infracción o incurriere en incumplimiento de dichas disposiciones.

Art. 64: Limpieza de obra:

El Contratista mantendrá la obra exenta de residuos debiendo efectuar periódicamente su limpieza, recaudo éste que la Inspección podrá exigirle en cualquier momento a su solo criterio.

La entrega de la obra, una vez concluida, se realizará libre de escombros o residuos de materiales y en perfectas condiciones de higiene y limpieza.

Art. 65: Letreros de obra:

El Contratista colocará y conservará a su exclusivo cargo, en perfecto estado de limpieza y claridad, letreros de obras, conforme a las instrucciones que al efecto le imparta la Inspección, y según lo previsto en el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 66: Publicidad:

Estará absolutamente prohibido colocar en los cercos o en los edificios letreros comerciales de propaganda, cualquiera sea la naturaleza, sin previo permiso de la Municipalidad.

Art. 67: Incompetencia o inconducta del personal de la obra:

El Contratista deberá desvincular inmediatamente de la obra contratada a todo empleado, tanto de su empresa o de un Subcontratista que, a juicio de la Inspección, fuere incompetente o no se comportase con la corrección debida, así se refiera a obreros, operarios, capataces o personal superior.

Art. 68: Jornales mínimos del personal obrero:

El Contratista abonará a los obreros, como mínimo, los valores establecidos por las autoridades competentes conjuntamente con los beneficios acordados, debiendo entenderse que los salarios se liquidarán por jornada legal de trabajo. La planilla de Jornales, en una de sus copias, deberá encontrarse disponible en un lugar visible de la obra.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

En base a estos salarios el Contratista llevará en obra las planillas correspondientes, autenticadas por el organismo oficial pertinente, libreta y/o tarjeta de jornales, en forma prolija y ordenada, elementos que exhibirá a la Inspección toda vez que se lo exija. Igual formalidad cumplirán las Subcontratistas aceptadas por la Dirección.

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo.

A requerimiento de la Dirección, proveerá chalecos identificatorios al personal en obra, según lo estipulado en Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 69: Días laborales:

En caso que el Contratista, trabaje fuera de los horarios habituales, la posible variación o diferencia de jornales será pagada y absorbida pura y exclusivamente por el Contratista. En tal supuesto, la Municipalidad no reconocerá los incrementos que se produzcan.

Art. 70: Seguro de obra:

La Contratista deberá asegurar las obras a realizar contra los riesgos que se indiquen en el Pliego de Condiciones Particulares.

Las pólizas, tanto propias como de Subcontratistas aceptadas por la Municipalidad, serán endosadas a nombre de la Municipalidad, exhibidas antes de iniciar los trabajos y cada vez que se exija. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro.

La compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Art. 71: Seguro del personal de la obra:

El Contratista deberá asegurar a todo el personal a sus órdenes, empleados y obreros que trabajen en la obra de acuerdo a los sueldos y jornales que perciban y contra toda clase de accidentes de trabajo.

Las pólizas respectivas serán exhibidas en forma previa a la iniciación de los trabajos y cada vez que se lo exija.

En caso de aumento de jornales, el Contratista elevará proporcionalmente el seguro, que será también obligatorio para el personal de las Subcontratistas que intervengan en la obra con autorización de la Municipalidad.

Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro y la compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Art. 72: Relaciones con otros Contratistas:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

El Contratista facilitará la marcha simultánea y/o sucesiva de los trabajos que ejecute y de los que la Municipalidad decida realizar directamente o por intermedio de otros Contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección.

El Contratista convendrá con aquellas el uso de andamios, escaleras, montacargas, ubicación de herramientas, materiales, maquinarias y cualquier otro elemento de uso en obra. En caso de desinteligencia las medidas correspondientes serán tomadas por la Inspección.

Art. 73: Subcontratistas:

El Contratista podrá subcontratar bajo su exclusiva responsabilidad, y sin que ello lo exima de las obligaciones a su cargo. A los efectos legales, se considerará que las obras y/o trabajos han sido ejecutadas por aquel.

Las subcontrataciones que formalice deberán ser previamente aceptadas de forma expresa por la Municipalidad mediante acto administrativo.

Los Subcontratistas deberán cumplir, con lo dispuesto en los arts. 66, 67, 68, 69, 70, 71 y 72 del presente pliego.

La Contratista deberá informar a la Inspección:

- a. Nombre de la Subcontratista.
- b. Referencias de la misma.
- c. Rubros que subcontratará.
- d. Forma de subcontratación.
- e. Domicilio Legal en la ciudad de Santa Fe
- f. Contrato o Estatuto Social en caso de Sociedades
- g. Inscripción como contribuyente en tasas contribuciones, impuestos y/o cajas de previsión que deba aportar
- h. Cualquier otra información que se crea necesaria.

Sin perjuicio de ello, la Inspección podrá solicitar a la Contratista dichos datos.

Art. 74: Instalaciones afectadas por las obras:

El Contratista, con conocimiento previo de la Inspección, gestionará de las empresas u organismos prestadores de servicios públicos o privados, la remoción de las instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

En ningún caso el Contratista podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización correspondiente.

En aquellos supuestos en que puedan quedar emplazadas en su sitio pero obstaculicen las obras, el Contratista adoptará las previsiones necesarias para no dañarlas. Finalizados los trabajos deberán conservar la misma solidez y seguridad.

La Municipalidad no abonará suplemento alguno sobre el precio del Contrato en virtud de las medidas o trabajos provisorios que deban implementarse y/o ejecutarse.

El Contratista será responsable de los daños que causare, debiendo entenderse directamente con el o los afectados a fin de abonar las correspondientes indemnizaciones.

Cuando las citadas Empresas u Organismos prestadores de servicios públicos o privados realicen trabajos en el sector de la obra, el Contratista coordinará con las mismas las tareas, no dando ello lugar a reclamos ni reconocimiento de adicional alguno.

Cuando según el proyecto de las obras provisto por la Municipalidad, hubiere que atravesar, cruzar, perforar, cavar inmuebles o instalaciones pertenecientes al Estado Nacional y/o Provincial y/o cualquier otra persona jurídica pública estatal, así como también otra empresa con injerencia estatal, los trámites para obtener la correspondiente autorización serán responsabilidad exclusiva del Contratista, sin perjuicio de los buenos oficios que la Municipalidad pudiere ofrecer para facilitar su diligenciamiento. En los casos enunciados y en todo otro que pudiera surgir como imprevisto, se entiende que la liberación de la traza de proyecto siempre es responsabilidad del Contratista.

Art. 75: Derecho y obligaciones del Contratista respecto a Empresas u Organismos prestadores de Servicios Públicos o Privados:

El Contratista gozará de todos los derechos y de las mismas obligaciones que la Municipalidad con respecto a empresas u organismos prestadores de servicios públicos o privados.

Art. 76: Equipos:

El Contratista utilizará solamente equipos y herramientas que estén en buenas condiciones. La Inspección podrá ordenar el reemplazo de todo equipo o herramienta que no reúna tal recaudo.

Art. 77: Movilidad para la Inspección:

El Contratista deberá, cuando así lo requiera la Municipalidad, proveer a la Inspección movilidad para su traslado, según lo que indique el Pliego de Condiciones Particulares, desde la iniciación de la obra hasta la recepción provisoria total.

Correrán por cuenta del Contratista durante ese período los gastos de chofer, conservación, reparación, combustibles y lubricantes. Asimismo deberá contar con seguro contra todo riesgo incluido pasajeros



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

transportados, que se acreditará con exhibición de póliza vigente extendida por compañía autorizada por Superintendencia de Seguros de la Nación. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro.

### **CAPÍTULO IX - DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS**

#### Art. 78: Invariabilidad de precios básicos contractuales:

El Contratista no podrá solicitar cambio o modificaciones en el precio contractual que contenga su presupuesto, por errores, omisiones y/o imprevisiones de su parte.

#### Art. 79: Sistema de adecuación, costos o precios:

Sólo se admitirá la adecuación de costos o precios de acuerdo a las leyes específicas vigentes que se indiquen en el Pliego de Condiciones Particulares.

#### Art. 80: Mensura de los trabajos:

Los trabajos que se ejecuten serán mensurados por el Contratista o su personal bajo la supervisión de la Inspección.

Los trabajos destinados a quedar enterrados u ocultos se medirán antes de ser tapados o cubiertos. Los demás se medirán mensualmente dentro de los primeros cinco días corridos del mes siguiente al de su ejecución.

Los resultados de las mensuras se registrarán por duplicado, en libro de actas y comprobantes provistos por el Contratista firmados por este último y la Inspección.

Cuando hubiere divergencia en el método o criterio de medición de los trabajos, se aplicará el que determine la Dirección.

Si el Contratista o su personal no concurren a la medición de los trabajos, estando fehacientemente citado, se considerará que acepta las mediciones que efectúe la Inspección.

Los resultados de las mensuras se aplicarán solamente para confeccionar los certificados mensuales.

#### Art. 81: Certificados:

Los trabajos ejecutados se aprobarán mensualmente por medio del "Certificado de Obra Ejecutada". El mismo reflejará el volumen de obra ejecutada en el mes, con indicación de la incidencia porcentual y/o cantidades e importes acumulados bajo las condiciones indicadas en el Pliego de Condiciones Particulares.

Todos los certificados parciales tendrán carácter provisional de pago a cuenta, al igual que las mediciones que les dan origen, quedando sometidos a los resultados de la medición y certificación final de los trabajos en las que podrán efectuarse los reajustes que fueran necesarios.

#### Art. 82: Confección y trámite de los certificados:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

El Contratista confeccionará mensualmente, en original y cuatro copias, el certificado de obra ejecutada en el mes anterior, de acuerdo a la medición que se indica en el artículo N° 81, presentándolo en Mesa de Entradas Única de la Municipalidad, hasta el día diez del mes siguiente a la ejecución de los trabajos o primer día siguiente en el supuesto que aquél sea inhábil.

La Dirección dispondrá hasta el día quince del mismo mes o primer día siguiente, si aquél fuere inhábil, para aprobar u observar el certificado, notificando al Contratista.

De formularse observaciones, el Contratista deberá presentar el nuevo certificado dentro de los tres (3) días posteriores a la notificación. Si así no lo hiciere la Dirección dispondrá su confección de oficio, contando con un plazo que se fija hasta el último día del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.

En cualquier caso, la Dirección enviará a la Secretaría los certificados para su tramitación, rigiendo las condiciones previstas en el Pliego de Condiciones Particulares.

El mismo tratamiento se otorgará a los certificados de anticipo financiero y/o redeterminación de precios, de corresponder.

Art. 83: Fondo de reparo:

El cinco por ciento (5%) del importe total de cada certificado constituirá el "Fondo de Reparación" y se retendrá como garantía de la buena ejecución de los trabajos hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos, salvo disposición contraria en el Pliego de Condiciones Particulares.

El Contratista podrá acompañar en cada certificado este importe bajo cualquiera de las formas de constitución de garantías establecidas en el Artículo N° 13.

Art. 84: Pago de los certificados.

La Municipalidad pagará los certificados de obra dentro del plazo fijado en el Pliego de Condiciones Particulares. Dicho plazo se computará a partir de la fecha de aprobación del correspondiente certificado. A los fines del pago, la fecha de aprobación no podrá exceder del último día hábil del mes siguiente al de ejecución de los trabajos.

La mora en el pago dará derecho al Contratista a reclamar, como única y exclusiva compensación, las consecuencias previstas en el Art. 71 de la Ley Provincial N° 5.188 de Obras Públicas, sus modificaciones y Reglamentaciones vigentes al momento de su aplicación, siempre que la mora fuere imputable a la Municipalidad.

En concordancia con lo expresado en el art. 81 del presente, todo pago se considerará a cuenta hasta el pago del certificado final, en el que podrán hacerse los reajustes que fueren necesarios.

Art. 85: Verificación del cumplimiento de disposiciones:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

La Dirección no aprobará ningún certificado si verificase que no se han cumplido los requisitos establecidos por los Artículos 68, 69, 70 y 71, leyes y otras normas legales en vigencia, relativas al régimen de trabajo.

Art. 86: Certificado final:

Realizada la recepción provisoria de la obra, el Contratista deberá presentar el certificado final. Este contendrá la enumeración en forma correlativa del monto del Contrato original, adicionándosele si los hubiese las modificaciones de Proyecto, ampliaciones y/o reducciones y Adicionales ordenados por la Municipalidad, el detalle de todos los importes certificados y de todas las deducciones realizadas por multas u otros conceptos.

Art. 87: Trámite del certificado final y devolución de garantías:

El certificado final seguirá el trámite ordinario de todos los certificados.

Luego de labrada el Acta de Recepción Definitiva, la Secretaría ordenará la devolución de los valores pertinentes a ejecución de contrato y fondo de reparo, en la medida que correspondan.

En caso de existir anticipo, la garantía de anticipo financiero será restituida cuando se cancele dicha figura.

**CAPÍTULO X – DE LA RECEPCION Y GARANTIA**

Art. 88: Recepción provisoria:

Cuando el Contratista considere haber dado término a los trabajos, solicitará a la Municipalidad la recepción provisoria de los mismos, la que, previo informe de la Dirección, determinará, dentro del plazo de treinta (30) días corridos siguientes, si corresponde hacer lugar a lo peticionado.

Acordada por la Municipalidad la recepción provisoria, se suscribirá el acta correspondiente según modelo del Anexo V.

De no acordarse la recepción provisoria se notificará al Contratista fundadamente los motivos y se ordenará que subsane los defectos observados otorgándosele un plazo para ello.

Subsanados los defectos, el Contratista deberá solicitar nuevamente la recepción provisoria, reiterándose el procedimiento previsto en el presente.

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares podrá prever un régimen de Recepción Provisoria Parcial.

Art. 89: Habilitación parcial de la obra:

La Municipalidad podrá optar por habilitar la obra parcialmente cuando las características de la misma lo permitan.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

La habilitación parcial no significará la recepción provisoria de la parte habilitada, la que recién se acordará cuando la obra total esté concluida y sin observaciones.-

Art. 90: Habilidadación parcial o total con observaciones:

La Municipalidad podrá optar por habilitar la obra total o parcialmente con observaciones a los trabajos efectuados. La habilitación total o parcial de la obra con observaciones no significará recepción provisoria, la que se acordará recién cuando las observaciones sean subsanadas y la obra total esté concluida y sin observaciones.

Art. 91: Plazo de garantía:

Para la presente obra se establece el plazo de garantía fijado en el Pliego de Condiciones Particulares, el que comenzará a computarse a partir de la fecha del acta de recepción provisoria.

Durante el plazo de garantía las obras estarán libradas al uso y serán conservadas en forma permanente por el Contratista y a su exclusivo costo, siendo éste además responsable de las reparaciones por defectos provenientes de la mala calidad de los materiales, ejecución deficiente, vicio oculto o cualquier otra causa que le sea imputable.

Art. 92: Recepción definitiva:

Vencido el plazo de garantía, a solicitud del Contratista y previo informe de la Dirección sobre el estado satisfactorio de los trabajos, la Municipalidad procederá a la recepción definitiva labrándose el acta correspondiente, según modelo indicado en el Anexo VI.

La recepción definitiva se realizará con las mismas formalidades y plazos que la recepción provisoria.

Art. 93: Planos conforme a obra:

Previo a la recepción provisoria el Contratista deberá hacer entrega de los planos conforme a las obras ejecutadas, confeccionados con el mismo criterio y en forma semejante a los planos de licitación y visados por la Inspección.

Estos planos se presentarán en el modo y forma que establece el Pliego de Condiciones Particulares.

La Dirección podrá además exigir la presentación de los planos especiales o detalles que estimare necesarios o convenientes. Las cotas se referirán al punto fijo que indique la Inspección.

Art. 94: Incumplimiento del Contratista en la realización de trabajos de conservación y/o reparación:

Si el Contratista no realizare los trabajos de conservación y/o reparación necesarios, previa intimación y vencido el término que se le haya fijado a tales efectos, la Municipalidad hará ejecutar los mismos afectando las garantías y créditos pendientes de aquel, sin perjuicio de otras formas de resarcimiento y sanciones que correspondan.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

Art. 95: Garantías:

Las garantías no tendrán ningún tipo de actualización en el momento de su devolución ni devengarán interés por ningún concepto.

Art. 96: Vicios ocultos:

Cuando se tuviere la sospecha de la existencia de vicios ocultos, la Municipalidad podrá ordenar las demoliciones o desmontajes necesarios. Si se comprobare su existencia y fueren imputables al Contratista, todos los gastos originados serán por su cuenta; en caso contrario los absorberá la Municipalidad.

### CAPÍTULO XI - DE LAS SANCIONES

Art. 97: Falseamiento o inexactitudes en la presentación de las propuestas:

El falseamiento de datos y las inexactitudes en la presentación de propuestas dará lugar al rechazo de las mismas, la pérdida de la garantía de presentación y la inhabilitación por el término de dos (2) años, contados a partir de la fecha de apertura, para intervenir como Oferente en las licitaciones de la Municipalidad. También se aplicarán las sanciones previstas en este artículo, en caso de falseamiento o inexactitudes respecto de las condiciones exigidas para la firma del Contrato, según lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares y en un todo de acuerdo a lo previsto en el Artículo N° 28.

Art. 98: Multas:

Las multas se aplicaran de verificarse los siguientes supuestos:

- a. Retardo en la iniciación de los trabajos.
- b. Desobediencia a órdenes de servicios e infracciones varias.
- c. Retardo en la terminación de la obra.

Art. 99: Cobro de las multas y autoridad de aplicación:

Las multas se harán efectivas descontándolas del importe de los certificados a emitir o, en su defecto, de las garantías constituidas. En caso de existir saldos no cubiertos, se intimará al Contratista a completarlos.

De configurarse un hecho generador de una sanción, la Inspección lo pondrá, fundadamente, en conocimiento de la superioridad.

Toda multa será aplicada por la Secretaría previo a los dictámenes Técnicos de la Dirección. Asimismo deberán registrarse en el legajo del Contratista y ser comunicadas a los Registros correspondientes.

Art. 100: Multas por retardo en la iniciación de los trabajos:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

El Contratista será sancionado con una multa equivalente al cero coma cinco por ciento (0,5%) del precio total de la obra contratada, por cada día de demora injustificada en la iniciación de los trabajos.

La multa que se aplique por retardo en la iniciación de los trabajos no autoriza al contratista a tener por prorrogado el plazo de ejecución total de la obra.

Art. 101: Multa por retardo en la terminación de la obra:

El Contratista será sancionado con una multa equivalente al cero coma cinco por ciento (0,5%) del precio total de la obra contratada, por cada día de retardo injustificado en la terminación de la obra.

Art. 102: Multas por desobediencia a órdenes de servicios o por infracciones varias:

El Contratista será sancionado con una multa variable entre cero coma cinco (0,5%) y el diez por ciento (10%) del precio total de la obra según el respectivo Contrato, y de acuerdo a la gravedad de la falta a juicio de la Secretaría.

Art. 103: Rescisión del Contrato:

El Contrato podrá rescindirse por cualquiera de las partes, por las causales y procedimientos determinados por el capítulo correspondiente de la Ley N° 5.188 de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe y sus reglamentaciones.

Resuelta la rescisión por la Municipalidad, el Contratista quedará debidamente notificado por medio de nota bajo recibo del acto administrativo correspondiente y/o cualquier otro medio idóneo.

Cuando la rescisión sea requerida por el Contratista, lo hará mediante nota a presentar por Mesa de Entradas Única, dirigida al Señor Intendente Municipal y con elementos de juicio que a su criterio avalan su solicitud dentro de las prescripciones citadas anteriormente.

Mientras la Municipalidad no se expida al respecto, el Contratista queda obligado a todos los deberes que este contrato impone.

Art. 104: Incumplimiento de la garantía:

Si el Contratista no cumple con las obligaciones correspondientes a la garantía, será inhabilitado por el término de tres (3) años para intervenir como Oferente en licitaciones de la Municipalidad, con expresa notificación a los Registros de Licitadores correspondientes, además de la pérdida de los importes constituidos y de los resarcimientos que la Municipalidad pudiere reclamar.

## CAPÍTULO XII - DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Art. 105: Solución de divergencias técnicas:

Si en la interpretación del Contrato surgieran divergencias de carácter técnico, estas serán resueltas por la Municipalidad, cuyas decisiones serán definitivas.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – Nº

Art. 106: Especificación de plazos:

Salvo indicación expresa en contrario, todos los plazos se computarán en días hábiles administrativos.

Art. 107: Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe:

Será de aplicación, en forma subsidiaria, la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe Nº 5.188 y sus reglamentaciones.

Art. 108: Normas ambientales:

Se deberá tener en cuenta lo dispuesto por las Leyes Nacionales de Presupuestos Mínimos, las Provinciales que las complementen, Ordenanzas y Decretos relacionados.

El procedimiento de evaluación de impacto ambiental se aplicará en los casos que determine el Pliego de Condiciones Particulares.

Art. 109: Incapacidad o Muerte del Contratista:

Si el contratista se tratare de una persona humana, su incapacidad o muerte faculta a la Municipalidad a disponer la rescisión del Contrato sin pérdida del depósito de garantía.

Los Representantes legales de aquel o derecho-habientes, previa acreditación de su carácter, tendrán derecho al cobro de la suma que la Municipalidad adeudare en concepto de prestaciones contractuales y a obtener la devolución del depósito de garantía debiendo, a tales fines, unificarse personería.

Cuando la obra se realice por contribución de mejoras con subrogación de derechos, los derecho-habientes con personería unificada tendrán las mismas prerrogativas.

Art. 110: Recursos de reconsideración y/o apelación:

Los recursos de reconsideración y/o apelación que el Contratista interponga contra disposiciones tomadas por la Municipalidad, serán tramitadas de acuerdo a las normas procedimentales vigentes a la fecha de su deducción.

Art. 111: Fuero:

Las cuestiones emergentes del presente Pliego de bases y condiciones y/o de la ejecución del Contrato, serán sometidas en todos los casos a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Santa Fe, con exclusión de todo otro fuero, incluso el Federal, que pudiera corresponder.

Art. 112: Notificaciones:

Todas las notificaciones que la Municipalidad diligencie al Adquirente, Oferente, Adjudicatario y/o Contratista y que no sean de mero trámite, se efectuarán en el domicilio que éstos hubieren constituido y por una sola vez, se halle o no presente el destinatario.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Será de aplicación en la materia, en forma subsidiaria, el Código de Procedimientos en lo Civil y Comercial de la Provincia de Santa Fe.

Art. 113: Penalidades a Empresas Asociadas:

En los casos que el Contratista fuere una Asociación, Unión Transitoria o consorcio de Empresas vinculadas ocasionalmente para la ejecución de la obra, las sanciones que se impongan serán afrontadas en forma solidaria.

Cuando la falta cometida, a criterio de la Municipalidad, tenga entidad suficiente que de lugar a la aplicación de sanciones previstas en el Reglamento General del Registro de Licitadores de Obras Públicas, se comunicará tal situación a dicho Registro, como así también al Registro de Proveedores de la Municipalidad individualizándose, a tales efectos, cada una de las empresas integrantes del Consorcio, Asociación o Unión Transitoria.

Art. 114: Equipamiento complementario:

La Contratista proveerá a la Municipalidad del equipamiento complementario que se detalla en el Pliego de Condiciones Particulares dentro del plazo previsto en el mismo.

Art. 115: Anticipo de Fondos:

Cuando la índole de la obra y/o razones de conveniencia a los intereses públicos así lo justifiquen, la Municipalidad podrá autorizar un Anticipo de Fondos, el que no podrá exceder del quince por ciento (15%) del monto del contrato, y que se amortizará con los certificados de obras a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento porcentual igual al del anticipo acordado.

La posibilidad de implementar este anticipo queda sujeta a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Particulares.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

ANEXO I

MODELO DE LA PROPUESTA

SANTA FE,.....

SEÑOR INTENDENTE  
DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ  
S. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D.

El / los que suscribe/ n..... con domicilio legal  
en..... habiendo tomado conocimiento de la Licitación Pública N° ..... de fecha....  
/... /... para la Obra: .....  
ofrecen efectuar todos los trabajos correspondientes a la misma, en un todo de acuerdo con la  
documentación que integra el Pliego de Bases y Condiciones y el Legajo Técnico, por la suma de  
pesos..... (En letras y números) siempre que le sean adjudicados.

Salúdale atentamente.-



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

ANEXO II

MODELO DE COEFICIENTE DE RESUMEN

Costo Neto		1,00
Gastos Generales e indirectos	.....% de 1,00 +	.....
Beneficios	.....% de 1,00 +	.....
		(a)
Gastos financieros	.....% de (a)	(b)
		.....
Impuesto a los ingresos brutos.	.....% de (a)	(c)
		.....
I. V. A.	.....% de (a+b)	(d)
<b>COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO</b>	(a + b + c + d)	.....



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

ANEXO III

MODELO DE ACTA DE INICIACION

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los ..... días del mes de ..... del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:.....,

Señor....., por la Contratista ....., se labra la presente Acta declarando iniciados los trabajos correspondientes a la obra mencionada.

A partir de la fecha, comienza a computarse el plazo de ejecución establecido en el contrato respectivo.-

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**ANEXO IV**

**MODELO DE ACTA DE REPLANTEO**

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los ..... días del mes de ..... del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:..... Señor....., por la Contratista .....

Y habiéndose concluido con las operaciones de replanteo, total o parcial, se procede a labrar la presente.

Antecedentes que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cálculos, croquis):  
.....  
.....

Observaciones que el Contratista estime necesario formular:.....  
.....

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

\*2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes\*

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

ANEXO V

MODELO DE ACTA DE RECEPCION PROVISORIA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los ..... días del mes de ..... del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:....., Señor....., por la Contratista ....., se labra la presente Acta de Recepción provisoria de la obra mencionada.

Se deja constancia que los trabajos (fueron o no ejecutados) dentro del plazo contractual establecido en el contrato respectivo.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

ANEXO VI

MODELO DE ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los ..... días del mes de ..... del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra:....., Señor....., por la Contratista ....., se labra la presente Acta de Recepción Definitiva de la Obra mencionada.

Se deja constancia que habiéndose cumplido el plazo de garantía, las Obras no contienen fallas ni defectos.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA  
CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION  
INDICE**

**CAPÍTULO I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCION.**

- Art. 1: Objeto.
- Art. 2: Presupuesto Oficial.
- Art. 3: Anticipo financiero.
- Art. 4: Fuente de Financiamiento.
- Art. 5: Plazo de Ejecución.
- Art. 6: Sistema de contratación.
- Art. 7: Régimen de Pago.

**CAPÍTULO II – DE LOS OFERENTES.**

- Art. 8: Capacidad para contratar.
- Art. 9: De la inscripción o matriculación del representante técnico de la obra.
- Art. 10: Equipamiento mínimo.
- Art. 11: Solvencia económica-financiera.

**CAPÍTULO III – DE LAS PROPUESTAS.**

- Art. 12: Obtención de pliegos.
- Art. 13: Ofertas en formato digital.
- Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos
- Art. 15: Recepción y apertura de propuestas.
- Art. 16: Garantía de impugnación.
- Art. 17: Garantía de anticipo financiero.
- Art. 18: De la presentación de muestras.
- Art. 19: Mantenimiento de las propuestas.

**CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO.**

- Art. 20: Firma del contrato.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos.

Art. 22: Garantía de Adjudicación.

#### **CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS.**

Art. 23: Iniciación de los trabajos.

Art. 24: De los planos finales de obra.

Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos.

**CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES.** No requiere reglamentación.

#### **CAPÍTULO VII – DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.**

Art. 26: Plazo de Ejecución.

**CAPÍTULO VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.**

Art. 27: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección.

Art. 28: Cartel de obra.

Art. 29: De la identificación del personal de la contratista en obra.

Art. 30: Seguro de obra.

Art. 31: Seguro del personal de la obra.

Art. 32: Movilidad para la Inspección.

**CAPÍTULO IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.**

Art. 33: Sistema de adecuación costos o precios.

Art. 34: Certificados.

Art. 35: Confección y trámite de los certificados.

Art. 36: Fondos de reparo.

Art. 37: Pago de los certificados.

**CAPÍTULO X – DE LA RECEPCION Y GARANTIA.**

Art. 38: Recepción provisoria parcial.

Art. 39: Plazo de garantía.

Art. 40: De la presentación de los planos conforme a obra.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

00472

**CAPÍTULO XI – DE LAS SANCIONES.** No requiere reglamentación.

**CAPÍTULO XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.**

Art. 41: Evaluación de impacto ambiental.

Art. 42: Remisión.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 – Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA CONTRATACION  
DE OBRAS PÚBLICAS POR LICITACION**

**CAPÍTULO I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCION.**

Art. 1: Objeto: (a completar en cada obra particular)

Oferta Alternativa: (a completar en cada obra particular, sólo en el caso de que se estime conveniente)

Oferta Variante: (a completar en cada obra particular, sólo en el caso de que se estime conveniente)

Art. 2: Presupuesto Oficial: El presupuesto oficial para la presente obra se ha establecido en la suma de (a completar en cada obra particular), valor determinado al mes de (a completar en cada obra particular).

Monto que surge de la planilla que forma parte de las especificaciones técnicas del presente pliego.

Art. 3: Anticipo financiero: (a completar en cada obra particular).

Art. 4: Fuente de Financiamiento: (a completar en cada obra particular).

Art. 5: Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución de la presente obra es de (a completar en cada obra particular).

Art. 6: Sistema de contratación: (a completar en cada obra particular)

Art. 7: Régimen de Pago: (a completar en cada obra particular).

**CAPÍTULO II – DE LOS OFERENTES.**

Art. 8: Capacidad para contratar:

a) El oferente deberá presentar:

Si se trata de una persona humana, copia certificada de la primera y segunda hoja del documento nacional de identidad y de los cambios de domicilio, de corresponder.

En caso de Sociedades:

Copia del Contrato o estatuto social, debidamente certificada, debiendo ser el plazo de duración, superior al previsto para la entrega de las obras terminadas, más el periodo de garantía y recepción definitiva de las mismas.

Copia del poder especial o general del firmante que representa a la sociedad con facultades para comprometerse, debidamente certificada, excepto que ello surja del contrato social.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

Constancia o certificación de subsistencia de la inscripción registral y libre inhibición (Medidas Cautelares) extendida por el Registro Público de Comercio correspondiente.

Si trata de una Sociedad Anónima: además deberá acompañar el acta de designación de autoridades debidamente legalizada.

En el caso de Sociedades de Hecho: declaración jurada con la nómina de integrantes (nombre y apellido, domicilio, de documento y firma certificada de cada uno). Quien formule la propuesta deberá contar, a tales efectos, con autorización expresa extendida por escrito por los restantes integrantes de la sociedad.

Las Promesas de Uniones Transitorias deberán acompañar el respectivo contrato de unión, con las firmas certificadas por escribano público. Se adjuntará copias de las actas sociales autorizando la unión transitoria de las empresas.

b) Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Santa Fe.

c) Constituir domicilio legal en la ciudad de Santa Fe.

d) La capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica serán acreditadas con certificado extendido por el Registro de Licitadores (*a completar en cada obra particular*), cuyos montos no sean inferiores a los que a continuación se detallan:

A. Capacidad de Contratación Anual Libre: (*a completar en cada obra particular*)

B. Capacidad Técnica de Contratación anual: (*a completar en cada obra particular*)

En casos de Promesa de Unión Transitoria, la capacidad de contratación puede ser cubierta por uno de los integrantes de la misma o por la suma de las capacidades de todos.

e) Sometimiento a la Justicia ordinaria: se presentará a tal fin nota de aceptación con expresa renuncia al fuero federal.

f) Nota de designación del Representante Legal.

g) Se presentara declaración jurada en la que se indique: no tener, ni haber tenido en el año anterior a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados de la Municipalidad que intervengan directa o indirectamente en la licitación.

h) Informe del Registro de Procesos Universales, sección concursos y quiebras.

i) Certificado negativo otorgado por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Ley Provincial 11.945 - Ordenanza 10.808), o copia debidamente legalizada de mismo. En el caso de personas jurídicas tal requisito deberá ser presentado solo por los socios gerentes, miembros de directorios, etc., según el caso.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

- j) Certificado Fiscal vigente para contratar, emitido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP – Res. Gral. N° 1814 – 13/01/05) o copia legalizada.
- k) Certificado de Situación Fiscal Municipal (Resolución N° 11702– H.C.M.), o copia legalizada.
- l) Constancia de cumplimiento fiscal emitido por API vigente.
- m) Formulario 522/A AFIP - Declaración jurada de inexistencia de deuda en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17250) -.
- n) Reseña de los trabajos realizados por el oferente, fundamentalmente del tipo que se pretende contratar o de similares procesos constructivos y/o de organización de obra. Asimismo se podrá adjuntar listado de las obras públicas en ejecución.

Art. 9: De la inscripción o matriculación del representante técnico de la obra:

- a) El oferente deberá presentar una nota donde consten los datos del representante técnico asignado a la presente obra, quien deberá tener título de *(a completar en cada obra particular)* u otro título habilitante en la rama de la especialidad para el tipo de obra a ejecutar lo que se acreditara con la presentación de la constancia de inscripción y habilitación e incumbencias otorgadas por el colegio profesional correspondiente.
- b) Los antecedentes del Representante Técnico se acreditaran con nómina de obras similares en las que ha intervenido indicándose la función cumplida en cada una de ellas.

Art. 10: Equipamiento mínimo:

El oferente deberá contar para la ejecución de la presente obra con el equipamiento mínimo que seguidamente se detalla: *(a completar en cada obra particular)*; indicándose bajo declaración jurada: marca, capacidad, potencia, características técnicas principales, estado y si es propio o alquilado.

Si es propio se acompañará el título de propiedad de los bienes registrables. En el caso de ser alquilados el compromiso de alquiler suscripto por el propietario de los mismos, en favor del oferente y por el tiempo necesario para la ejecución de la obra *(a completar en cada obra particular)*

Art. 11: Solvencia económica-financiera:

En el caso de personas humanas: se acreditará mediante la presentación de una Manifestación de bienes, vigente a la fecha de apertura, certificada por Contador Público Nacional matriculado.

En el caso de sociedades comerciales: se acreditará mediante la presentación del último balance certificado por Contador Público Nacional matriculado, correspondiente al último ejercicio cerrado antes de la fecha de apertura de la licitación.



DECRETO D.M.M. – SECRETARIA DE GOBIERNO – AÑO 2017 – N°

**CAPÍTULO III – DE LAS PROPUESTAS.**

Art. 12: Obtención de pliegos: El legajo conteniendo la documentación correspondiente a la presente licitación podrá ser obtenido gratuitamente, en días y horarios hábiles administrativos, en *(a completar en cada obra particular)*; o en la página web de esta Municipalidad (<http://www.santafeciudad.gov.ar/gobierno/convocatorias/licitacion>).

Art. 13: Ofertas en formato digital: la presentación de *(a completar en cada obra particular)* deberán realizarse, además, obligatoriamente, en forma digital.

Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:

Se efectuará bajo declaración jurada.

Art. 15: Recepción y apertura de propuestas: *(a completar en cada obra particular)*.

Art. 16: Garantía de impugnación:

El importe de la garantía de impugnación se fija en la suma de pesos *(a completar en cada obra particular)*

Art. 17: Garantía de anticipo financiero: *(a completar en cada obra particular)*.

Art. 18: De la presentación de muestras: *(a completar en cada obra particular)*.

Art. 19: Mantenimiento de las propuestas: *(a completar en cada obra particular)*.

**CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO.**

Art. 20: Firma del contrato: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos: Se establece un plazo de *(a completar en cada obra particular)* días corridos para la iniciación de los trabajos, término que comenzará a computarse a partir suscripción del contrato.

Art. 22: Garantía de Adjudicación: *(a completar en cada obra particular)*.

**CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS.**

Art. 23: Iniciación de los trabajos: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 24: De los planos finales de obra: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos: *(a completar en cada obra particular)*

**CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES.** No requiere reglamentación.



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

00472

### **CAPÍTULO VII - DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.**

Art. 26: Plazo de Ejecución: *(a completar en cada obra particular)*

### **CAPÍTULO VIII - DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.**

Art. 27: Medidas de seguridad: Vigilancia, señalamiento y protección: *(a completar en cada obra particular).*

Art. 28: Letreos de obra: *(a completar en cada obra particular de conformidad con lo que disponga la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico).*

Art. 29: De la identificación del personal de la contratista en obra:

El personal de la contratista deberá utilizar además de la indumentaria correspondiente a normas seguridad un chaleco de tela similar a los utilizados por el personal municipal de color oficial (PANTONE 137C) con la leyenda y tipología que indique la Secretaría de Comunicación y Desarrollo Estratégico.

Art. 30: Seguro de obra:

La adjudicataria deberá contar con un seguro de responsabilidad civil de personas y cosas endosadas a favor de la Municipalidad a satisfacción de la misma en concepto de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras.

Art. 31: Seguro del personal de la obra: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 32: Movilidad para la Inspección: *(a completar en cada obra particular)*

### **CAPÍTULO IX - DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.**

Art. 33: Sistema de adecuación costos o precios: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 34: Certificados: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 35: Confección y trámite de los certificados: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 36: Fondos de reparo: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 37: Pago de los certificados: *(a completar en cada obra particular)*

### **CAPÍTULO X - DE LA RECEPCION Y GARANTIA.**

Art. 38: Recepción provisoria parcial: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 39: Plazo de garantía:



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

"2017 - Año del Bicentenario de la partida  
del Ejército Libertador de Los Andes"

00472

DECRETO D.M.M. - SECRETARIA DE GOBIERNO - AÑO 2017 - N°

Será de *(a completar en cada obra particular)* a partir de la fecha del "Acta de Recepción Provisoria", estando la conservación de toda la obra durante ese período a cargo exclusivo de la Contratista. Por cada observación que se realice durante este período se entiende que queda prorrogado automáticamente el plazo de garantía por igual lapso de tiempo en que se demore la reparación de los trabajos observados.

Art. 40: De la presentación de los planos conforme a obra: *(a completar en cada obra particular)*

**CAPÍTULO XI - DE LAS SANCIONES.** No requiere reglamentación.

**CAPÍTULO XII - DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.**

Art. 41: Evaluación de impacto ambiental: *(a completar en cada obra particular)*

Art. 42: Remisión: Las disposiciones de este Pliego no implican dispensa de cumplimiento del resto de los deberes previstos por el ordenamiento jurídico vigente.

Dr. Carlos Alberto Pereira  
Secretario General

Ing. Ricardo Alcaraz  
Secretario de Obras Públicas

Ing. Felipe Franco  
Secretario de Recursos Hídricos

Abog. José Manuel Corral  
Intendente

Abog. María Martín  
Secretaria de Gobierno

Arq. Marcelo D. Pastuación  
Secretario  
de Planeamiento Urbano

Tco. Ramiro Dall'Aglio  
Secretario de Control

ES COPIA

NADIA ALVAREZ OPORTO  
Jefa Depto. Legislación



**MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE  
SANTA FE DE LA VERA CRUZ**  
(PROVINCIA DE SANTA FE)  
**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA**

LICITACION PUBLICA N° ..... / 2025

ORDENANZA N° ..... / 2025

**Obra:**

**“ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE B° SANTA MARTA |  
RED DE DISTRIBUCIÓN “**

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 656.132.171,28.-**

**CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL NECESARIA: \$ \$ 463.152.120,90.-**

**CAPACIDAD TÉCNICA DE CONTRATACIÓN -ESPECIALIDAD 300 SANEAMIENTO: \$ 463.152.120,90.-**

**PLAZO DE EJECUCIÓN: CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CORRIDOS.**

**FORMA DE CONTRATACIÓN: UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS SIN REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.**

**PLAZO DE GARANTÍA: 12 MESES.**

**APERTURA: ....., Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal), Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica (Piso 3).**

**CONSULTAS E INFORMES: Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal), Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica (Piso 3) o a la dirección de correo electrónico: despacho.recursoshidricos@santafeciudad.gov.ar**

**ADQUISICIÓN DEL PLIEGO: Podrá obtenerse gratuitamente en la WEB oficial de la Municipalidad accediendo al siguiente link: <https://santafeciudad.gov.ar/transparencia/contrataciones-obra/> o en formato digital en la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal), Despacho General de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica (Piso 3), para lo cual deberá concurrir munido de un dispositivo de almacenamiento externo (pen drive)..**



## Índice

1	PLANO DE UBICACIÓN GENERAL.....	4
2	PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.....	6
	CAPÍTULO I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.....	7
	Art. 1: Objeto:.....	7
	Art. 2: Presupuesto Oficial:.....	7
	Art. 3: Anticipo financiero:.....	7
	Art. 4: Fuente de Financiamiento:.....	7
	Art. 5: Plazo de Ejecución:.....	7
	Art. 6: Sistema de contratación:.....	8
	Art. 7: Régimen de Pago:.....	8
	CAPÍTULO II – DE LAS OFERENTES.....	8
	Art. 8: Capacidad para contratar:.....	8
	Art. 9: De la inscripción o matriculación del Representante Técnico de la obra:.....	9
	Art. 10: Equipamiento mínimo:.....	9
	Art. 11: Solvencia económica-financiera:.....	9
	CAPÍTULO III – DE LAS PROPUESTAS.....	10
	Art. 12: Obtención de pliegos:.....	10
	Art. 13: Ofertas en formato digital:.....	10
	Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:.....	10
	Art. 15: Recepción y apertura de propuestas:.....	10
	Art. 16: Garantía de impugnación:.....	10
	Art. 17: Garantía de anticipo financiero.....	10
	Art. 18: De la presentación de muestras:.....	10
	Art. 19: Mantenimiento de las propuestas:.....	10
	CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACIÓN Y EL CONTRATO.....	11
	Art. 20: Firma del contrato:.....	11
	Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos:.....	11
	Art. 22: Garantía de Adjudicación:.....	11
	CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS.....	11
	Art. 23: Iniciación de los trabajos:.....	11
	Art. 24: De los planos finales de obra:.....	11
	Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:.....	11
	CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES.....	11
	CAPÍTULO VII – DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.....	11
	Art. 26: Plazo de Ejecución:.....	11
	CAPÍTULO VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.....	11
	Art. 27: Medidas de seguridad: Vigilancia, señalamiento y protección:.....	11



Art. 28: Letreros de obra:.....	12
Art. 29: De la identificación del personal de la contratista en obra: .....	13
Art. 30: Seguro de obra: .....	13
Art. 31: Seguro del personal de la obra: .....	13
Art. 32: Movilidad para la Inspección:.....	13
Art. 33: Equipamiento para la Inspección y Administración:.....	14
CAPÍTULO IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS.....	14
Art. 34: Sistema de adecuación costos o precios: .....	14
Art. 35: Certificados: .....	14
Art. 36: Confección y trámite de los certificados:.....	14
Art. 37: Fondos de reparo:.....	14
Art. 38: Pago de los certificados: .....	14
CAPÍTULO X – DE LA RECEPCIÓN Y GARANTIA .....	14
Art. 39: Recepción provisoria y Recepción provisoria parcial: .....	14
Art. 40: Plazo de garantía: .....	14
Art. 41: De la presentación de los planos conforme a obra: .....	14
CAPÍTULO XI – DE LAS SANCIONES.....	15
CAPÍTULO XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.....	15
Art. 42: Evaluación de impacto ambiental:.....	15
Art. 43: Remisión: .....	15
3 ANEXOS.....	18
<b><u>3.1 ANEXO I: Modelo de la Propuesta .....</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>3.2 ANEXO II: Modelo de Coeficiente de Resumen .....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>3.3 ANEXO III: Modelo de Acta de Iniciación .....</u></b>	<b><u>21</u></b>
<b><u>3.4 ANEXO IV: Modelo de Acta de Replanteo .....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>3.5 ANEXO V: Modelo de Acta de Recepción Provisoria.....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b><u>3.6 ANEXO VI: Modelo de Acta de Recepción Definitiva .....</u></b>	<b><u>24</u></b>
<b><u>3.7 ANEXO VII: Planilla Tipo de Certificado de Obra.....</u></b>	<b><u>25</u></b>
<b><u>3.8 ANEXO VIII: Planilla Tipo de Plan de Trabajo .....</u></b>	<b><u>26</u></b>
<b><u>3.9 ANEXO IX: Modelo de Curva de Inversiones .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
4 CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL (Planilla Tipo de Cotización) .....	28
5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES AGUA POTABLE (DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS Y FORMA DE PAGO).....	30
<b><u>Ítem N° 1. EXCAVACIÓN, MECÁNICA Y/O MANUAL A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A PROFUNDIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>Ítem N° 2. TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON SUELO DE LA MISMA EXCAVACIÓN. ....</u></b>	<b><u>36</u></b>
<b><u>Ítem N° 3 ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC C-6 U.D.....</u></b>	<b><u>37</u></b>
<b><u>Ítem N° 4 ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA. TIPO EURO 20. INCLUYE HORMIGÓN PARA DADO DE ANCLAJE.....</u></b>	<b><u>39</u></b>



<b><u>Item N° 5 ACARREO Y COLOCACIÓN DE HIDRANTE A RESORTE COMPLETO SOBRE CAÑERÍA DE PVC DN 75 [MM]. INCLUYE COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA.....</u></b>	<b><u>40</u></b>
<b><u>Item N° 6. EJECUCION DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
<b><u>Item N° 7. CONEXIONES DOMICILIARIAS.....</u></b>	<b><u>43</u></b>
<b><u>Item N° 8. VARIOS.....</u></b>	<b><u>44</u></b>
<b><u>Item N° 9. MOVILIZACIÓN / SEGURIDAD E HIGIENE EN OBRA.....</u></b>	<b><u>47</u></b>
6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	51
6.1 PRUEBA HIDRÁULICA PARA CAÑERÍAS DE AGUA POTABLE.....	52
6.2 LIBERACIÓN DE TRAZA Y REGULARIZACIÓN DE VEREDAS Y PLUVIALES DOMICILIARIOS.....	53
6.3 ROTURA Y REMOCIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES.....	56
6.4 LOSAS DE PAVIMENTO, CORDÓN CUNETAS Y BADENES DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, INCLUIDOS CORDONES, JUNTAS Y CURADO.....	57
6.5 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE.....	78
6.6 COMPACTACIÓN DE SUELOS.....	84
6.7 MATERIALES.....	91
6.8 SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS.....	95
6.9 HIGIENE Y SEGURIDAD.....	111
6.10 CONTROL AMBIENTAL.....	116
7 PLANOS.....	120
<b><u>7.1 Planos de Proyecto.....</u></b>	<b><u>121</u></b>
LISTADO DE PLANOS DE PROYECTO:.....	122
<b><u>7.2 Planos Tipo.....</u></b>	<b><u>126</u></b>
LISTADO DE PLANOS TIPO:.....	127
8 VARIOS.....	140
<b><u>8.1 Factibilidad otorgada por ASSA.....</u></b>	<b><u>141</u></b>
<b><u>8.2 Listado de materiales a proveer por la Municipalidad de Santa Fe.....</u></b>	<b><u>144</u></b>
<b><u>8.3 Convenio Marco de Colaboración en Materia de Inspección de Obras – D.M.M. N°00408/2021 ....</u></b>	<b><u>145</u></b>



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

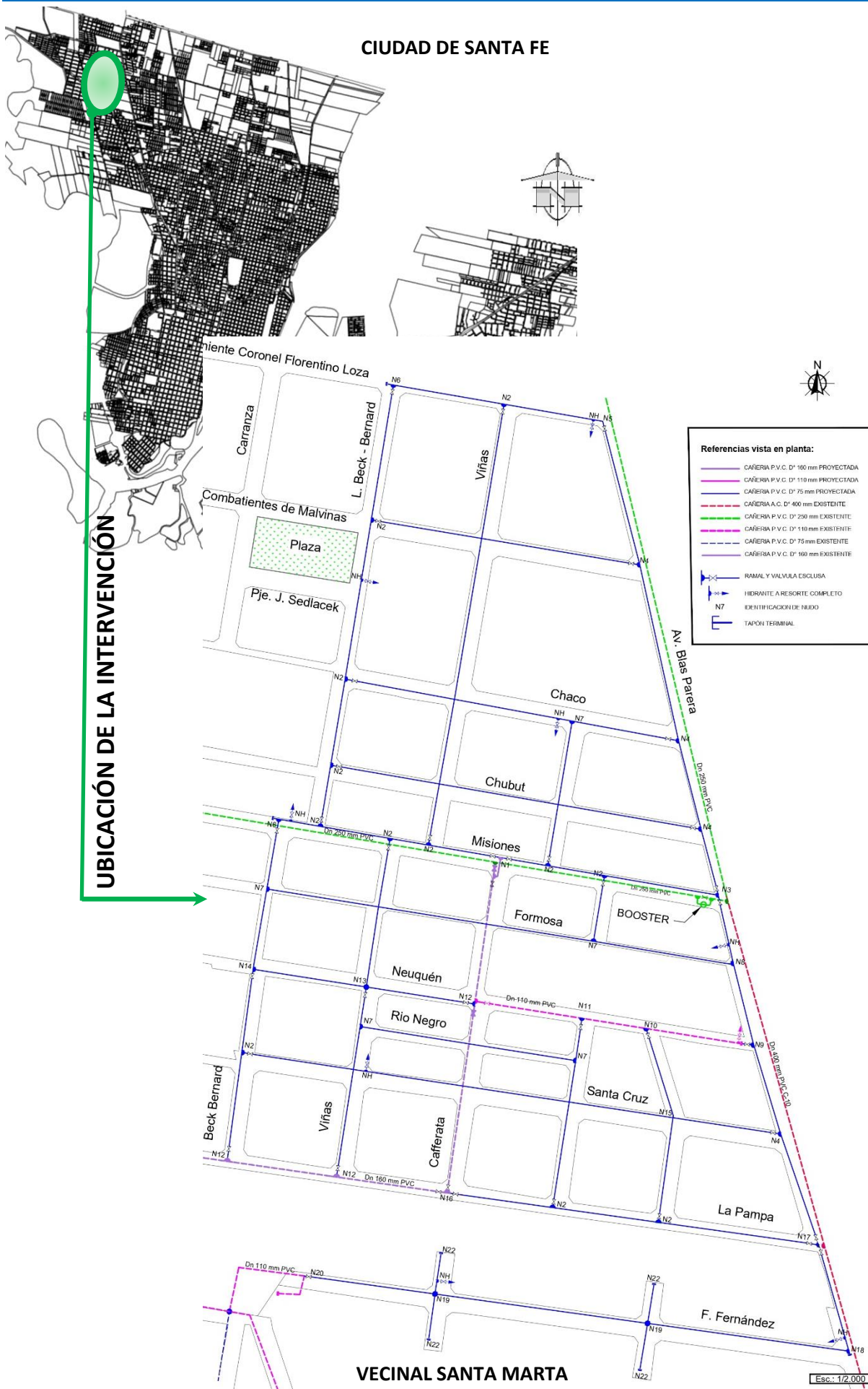
---

## PLANO DE UBICACIÓN GENERAL

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---





---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



## **CAPÍTULO I – DEL OBJETO, PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.**

### **Art. 1: Objeto:**

El presente pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará el procedimiento de selección, adjudicación, contratación, ejecución, recepción y garantía de la obra “Abastecimiento de Agua Potable B° Santa Marta – Red de Distribución”, el que se complementa con las disposiciones del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para contratación de obras públicas por Licitación aprobado por Decreto D.M.M. N° 00472/2017 y con los respectivos Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares que se acompañan con el presente.

La contratación comprende la ejecución de la red de distribución de agua potable para habilitar dicho servicio en el Barrio Santa Marta, ubicado entre calles Avda. Blas Parera al este, Florencio Fernández al sur, Beck Bernard al oeste y Tte. Loza al norte. Dicho barrio se encuentra dentro del Distrito 1 Noroeste de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz.

El proyecto prevé el tendido de 7200 m, aproximadamente, de cañería de red distribuidora de PVC C-6 Dn 75 mm. Además, se prevé la instalación de 33 válvulas esclusa de Dn 80 mm y 3 de válvulas esclusas de Dn 150 mm, que permitirán el cierre de tramos en forma independiente. De esta manera, se garantiza que se podrán realizar tareas de mantenimiento en cada tramo, mientras que se continúa con la prestación del servicio de manera normal, en el resto de la red.

Asimismo, se instalarán 8 hidrantes a resorte, los cuales permitirán la purga de la red y podrán eventualmente ser usado para incendio. También se prevé la colocación de juntas de goma, ramales, tapones y demás accesorios correspondientes.

Se proyecta la ejecución de 814 conexiones domiciliarias, de las cuales 491 son conexiones de agua corta y 323 son conexiones de agua larga.

El proyecto ejecutivo que sirve de base para la presente licitación ha sido elaborado conjuntamente por la Dirección de Ingeniería de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica y por la Empresa Aguas Santafesinas S.A., prestataria del servicio público de provisión de agua potable. El proyecto cuenta con factibilidad técnica otorgada por el referido ente prestatario. Los materiales necesarios para la ejecución de la obra son provistos por la Municipalidad de Santa Fe y detallados en las páginas 144 y 145.

### **Art. 2: Presupuesto Oficial:**

El presupuesto oficial para la presente obra, se ha establecido en la suma de pesos **SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES CIENTO TREINTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y UNO CON VEINTIOCHO CENTAVOS (\$ 656.132.171,28)** valor determinado al mes de **MAYO DE 2025**.

Dicho monto surge de la planilla de cómputo y precios unitarios oficiales que forman parte de las especificaciones técnicas del presente pliego.

### **Art. 3: Anticipo financiero:**

No corresponde para la presente obra.

### **Art. 4: Fuente de Financiamiento:**

Fondos municipales.

### **Art. 5: Plazo de Ejecución:**

El plazo para la total ejecución de la presente obra, se establece en **CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CORRIDOS**, contados a partir de la fecha del Acta de Iniciación de los trabajos, según modelo adjunto.



**Art. 6: Sistema de contratación:**

La presente obra se ejecutará mediante el sistema de contratación “UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS”, SIN REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. En tal sentido, no resultará de aplicación a la presente contratación lo establecido en la Ley Provincial N° 12.046/02 y sus Decretos Reglamentarios N° 3599/2002, modificatorios, ampliatorios y/o concordantes. De igual forma, no se admitirá ningún otro sistema que importe la actualización de los precios unitarios, indexación de costos y/o repotenciación de deudas.

**Art. 7: Régimen de Pago:**

A cargo de la Municipalidad de Santa Fe.

**CAPÍTULO II – DE LAS OFERENTES**

**Art. 8: Capacidad para contratar:**

a) El oferente deberá presentar:

Si se trata de una persona física, copia certificada del anverso y reverso de su documento nacional de identidad.  
En caso de Sociedades:

Copia del Contrato o estatuto social, debidamente certificada, debiendo ser el plazo de duración, superior al previsto para la entrega de las obras terminadas, más el período de garantía y recepción definitiva de las mismas.

Copia del poder especial o general del firmante que representa a la sociedad con facultades para comprometerse, debidamente certificada, excepto que ello surja del contrato social.

Constancia o certificación de subsistencia de la inscripción registral y libre inhibición (Medidas Cautelares) extendida por el Registro Público de Comercio correspondiente.

Si trata de una Sociedad Anónima: además deberá acompañar el acta de designación de autoridades debidamente legalizada.

En el caso de sociedades previstas en la Sección IV de la Ley General de Sociedades N° 19.550: declaración jurada con la nómina de integrantes (nombre y apellido, domicilio, de documento y firma certificada de cada uno). Quien formule la propuesta deberá contar, a tales efectos, con autorización expresa extendida por escrito por los restantes integrantes de la sociedad.

Las Promesas de Uniones Transitorias deberán acompañar el respectivo contrato de unión, con las firmas certificadas por escribano público. Se adjuntará copias de las actas sociales autorizando la unión transitoria de las empresas.

b) Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Santa Fe.

c) Constituir domicilio legal en la ciudad de Santa Fe. Además, deberán constituir domicilio electrónico, declarando bajo juramento consentir la validez de cualquier notificación que allí se curse durante el procedimiento licitatorio y/o en la etapa de ejecución del contrato.

d) La Capacidad de Contratación Anual Libre y Capacidad Técnica serán acreditadas con certificado extendido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe cuyos montos no sean inferiores a los que a continuación se detallan:

- A. Capacidad de Contratación Anual Libre..... \$ 463.152.120,90.-**
- B. Capacidad Técnica de Contratación (especialidad Saneamiento 300) ..... \$ 463.152.120,90.-**

En casos de Promesa de Unión Transitoria, la capacidad de contratación puede ser cubierta por uno de los integrantes de la misma o por la suma de las capacidades de todos.

e) Sometimiento a la Justicia ordinaria: se presentará a tal fin nota de aceptación con expresa renuncia al fuero federal.

f) Nota de designación del Representante Legal.

g) Se presentará declaración jurada en la que se indique: no tener, ni haber tenido en el año anterior a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados de la Municipalidad que intervengan directa o indirectamente en la licitación.



- h) Informe del Registro de Procesos Universales, sección concursos y quiebras.
- i) Certificado negativo otorgado por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Ley Provincial 11.945 - Ordenanza 10.808), o copia debidamente legalizada del mismo. En el caso de personas jurídicas tal requisito deberá ser presentado solo por los socios gerentes, miembros de directorios, etc., según el caso.
- j) Declaración jurada de no hallarse comprendido dentro de los supuestos de la Ordenanza N° 12.556.
- k) Certificado de Situación Fiscal Municipal (Resolución N° 11702– H.C.M.), o copia legalizada.
- l) Constancia de cumplimiento fiscal emitido por API vigente.
- m) Formulario 522/A AFIP - Declaración jurada de inexistencia de deuda en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17250).
- n) Reseña de los trabajos realizados por el Oferente, fundamentalmente del tipo que se pretende contratar o de similares procesos constructivos y/o de organización de obra. Asimismo, se podrá adjuntar listado de las obras públicas en ejecución.

**Art. 9: De la inscripción o matriculación del Representante Técnico de la obra:**

- a) La Oferente deberá presentar, una nota donde consten los datos del Representante Técnico asignado a la presente obra, quien deberá tener título de Ingeniero Civil, u otro título habilitante en la rama de la ingeniería para el tipo de obra a ejecutar, lo que se acreditará con la presentación de la constancia de inscripción, habilitación e incumbencias otorgada por en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe.
- b) Los antecedentes del Representante Técnico se acreditarán con nómina de obras similares en las que ha intervenido indicándose la función cumplida en cada una de ellas.

**Art. 10: Equipamiento mínimo:**

La Oferente deberá contar para la ejecución de la presente obra con el equipamiento mínimo (por frente de obra) que seguidamente se detalla:

2 (dos) camiones con caja volcadora.	1 (un) vibrador de inmersión para hormigón.
1 (una) retroexcavadora sobre neumáticos.	1 (una) electrobomba sumergibles tipo flyght de 80 m3/h o superior.
2 (dos) vibroapisonadores manuales.	
1 (una) aserradora para pavimento de Hº.	
1 (un) martillo demoledor de pavimentos.	
1 (un) motocompresor.	

**Además, la empresa deberá tener varios frentes de obra para poder cumplir con el plazo de ejecución, estipulado en el Art. 5.**

Deberá indicar bajo declaración jurada: marca, capacidad, potencia, características técnicas principales, estado y si es propio o alquilado, y por el tiempo necesario para la ejecución de la obra.

La Contratista no podrá retirar (para su reemplazo o traslado a otras obras) la maquinaria que haya sido ofrecida en su propuesta, así como tampoco aquella que haya puesto a disposición de la obra a la época de inicio de las tareas correspondientes, sin previa autorización de la Inspección.

**Art. 11: Solvencia económica-financiera:**

En el caso de personas humanas: se acreditará mediante la presentación de una Manifestación de bienes, vigente a la fecha de apertura, certificada por Contador Público Nacional matriculado.

En el caso de sociedades: se acreditará mediante la presentación del último balance certificado por Contador Público Nacional matriculado, correspondiente al último ejercicio cerrado antes de la fecha de apertura de la licitación.



### **CAPÍTULO III – DE LAS PROPUESTAS**

#### **Art. 12: Obtención de pliegos:**

Podrá obtenerse gratuitamente en la WEB oficial de la Municipalidad accediendo al siguiente link: <https://santafeciudad.gov.ar/transparencia/contrataciones-obra/> o en formato digital en la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal), Despacho General de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica (Piso 3), para lo cual deberá concurrir munido de un dispositivo de almacenamiento externo (pen drive).

#### **Art. 13: Ofertas en formato digital:**

La presentación de la documentación requerida para el Sobre B “Oferta” deberá, además de presentarse en soporte papel, acompañarse en formato digital declarando bajo juramento que la documentación inserta en dicho soporte digital coincide con la presentada en papel. Los documentos correspondientes a Oferta, Planilla de cotización, Análisis de precios, Cálculo de coeficiente de resumen, Plan de trabajos, Curva de inversiones, deberán ser presentados en formato Planilla de Cálculo (Excel), con fórmulas correspondientes vinculadas.

#### **Art. 14: Conocimiento de la documentación y de los trabajos:**

La Oferente deberá presentar una declaración jurada donde manifieste conocer la documentación y los trabajos a ejecutarse.

#### **Art. 15: Recepción y apertura de propuestas:**

Las propuestas se recibirán el día, hora y en el lugar previstos en el Decreto de Convocatoria a Licitación Pública. De igual forma, dicho acto administrativo determinará el día, hora y lugar de apertura de las propuestas presentadas.

#### **Art. 16: Garantía de impugnación:**

El importe de la garantía de impugnación de oferta previsto por el art. 20 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para contratación de obras públicas por Licitación aprobado por Decreto D.M.M. N° 00472/2017 se fija para la presente Licitación en la suma de PESOS CINCO MILLONES (\$ 5.000.000,00).

#### **Art. 17: Garantía de anticipo financiero**

Al no encontrarse previsto anticipo financiero para la presente obra, no corresponde su aplicación.

#### **Art. 18: De la presentación de muestras:**

Durante la marcha de los trabajos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Todos los materiales serán de primera marca y calidad, quedando a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos, estando su costo incluido dentro del ítem correspondiente, no generando pago adicional ni reclamo por parte de la Contratista.

#### **Art. 19: Mantenimiento de las propuestas:**

Quien presenta una propuesta, no podrá retirarla o solicitar que no se proceda a su apertura en el acto respectivo. Desde el día en que opera la apertura de sobres, la Oferente quedará obligada a mantenerla en todos sus términos por un plazo de sesenta (60) días, bajo apercibimiento de ejecutarse la garantía por ella constituida.



## **CAPÍTULO IV – DE LA ADJUDICACIÓN Y EL CONTRATO**

### **Art. 20: Firma del contrato:**

Resuelta la adjudicación de la obra a favor de uno de los oferentes, deberá este concurrir al Despacho General de la Subsecretaría de Asuntos Hídricos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica, sito en calle Salta N° 2951, 3er Piso del Palacio Municipal, para la firma del contrato respectivo dentro del plazo de cinco (5) días de notificado del acto administrativo adjudicatario.

Dicho plazo podrá prorrogarse por única vez por cinco (5) días cuando existan razones fundadas que impidan la suscripción en el término previsto en el párrafo anterior, a sólo juicio de la Subsecretaría de Asuntos Hídricos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica.

### **Art. 21: Plazo para la iniciación de los trabajos:**

Se establece un plazo en **QUINCE (15) DÍAS CORRIDOS** para la iniciación de los trabajos, término que comenzará a computarse a partir de la suscripción del contrato de obra.

### **Art. 22: Garantía de Adjudicación:**

No rigen condiciones especiales para la presente obra.

## **CAPÍTULO V – DE LOS TRABAJOS**

### **Art. 23: Iniciación de los trabajos:**

No rigen condiciones especiales, debiéndose respetar el plazo fijado por el artículo 21 del presente PBCP.

### **Art. 24: De los planos finales de obra:**

Rige lo estipulado en Art. 40 del presente PBCP.

### **Art. 25: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:**

No rigen condiciones especiales para esta obra.

## **CAPÍTULO VI – DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES**

No requiere reglamentación.

## **CAPÍTULO VII – DEL PLAZO DE EJECUCIÓN**

### **Art. 26: Plazo de Ejecución:**

No rigen condiciones especiales, debiéndose respetar el plazo fijado por el artículo 5.

## **CAPÍTULO VIII – DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA**

### **Art. 27: Medidas de seguridad: Vigilancia, señalamiento y protección:**

La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de señalización que, a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo.

La señalización de los trabajos será ejecutada de acuerdo con las previsiones de la Ordenanza N° 10519/99, anexas y modificatorias y deberán ser diseñados según se especifica en “Especificaciones Técnicas Generales para Señalización Vertical de Obras y Desvíos” y planos adjuntos al presente pliego.



Si bien la presente obra no generará pago de tasa municipal por la colocación de cerco de obra, esto no exime a la Contratista del cumplimiento de las Ordenanzas N° 7279/76 y 7881/80.

En caso que sea necesario realizar cortes de tránsito, deberá preverse pasos alternativos y responderán a una programación que la Contratista elaborará y que deberá ser aprobada por la Inspección y la Dirección de Control de Tránsito, Seguridad Vial y Transporte de la Municipalidad de Santa Fe.

La Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección un plan de vallados y cerramientos a utilizar durante la obra.

La señalización para los cortes de tránsito y vallados será por exclusiva cuenta de la Contratista. Para este fin deberá contar con la suficiente cantidad de carteles al inicio de la obra cuyos diseños deberán ser aprobados previamente por la Inspección y su construcción será en caño, con estructura reforzada a la que será convenientemente soldada la chapa con las inscripciones correspondientes.

Todo bache, desde la apertura, hasta ser liberado al tránsito, llevará un vallado perimetral completo siguiendo los lineamientos del "Plano de vallas" adjunto, y balizas con célula fotoeléctrica, baterías correspondientes, etc. Todas las vallas deberán ser cerradas en su parte inferior, con una malla plástica con 5 cm de abertura máxima.

Los carteles serán colocados en los lugares que indique la Inspección y su mantenimiento y traslado será por cuenta de la Contratista. Estos elementos de señalización deberán permanecer en el sector de trabajo permanentemente.

La Contratista colocará en todos los camiones y en los equipos donde sea factible su colocación y su costo estará incluido en el precio cotizado, dos carteles con letras perfectamente visibles en cada uno de ellos, con una medida mínima de 0,60 m x 0,90 m.

En el resto de los equipos se colocarán adhesivos con el logotipo de la Municipalidad. Estos adhesivos serán provistos por la Contratista a su costo.

Todos los carteles o vallas a colocar deberán respetar las formas y dimensiones y llevarán texto con tipo de letra, gráficos y colores que determine la Dirección de Comunicación y Relaciones Institucionales, por lo que la Contratista deberá solicitar antes de su ejecución todas las indicaciones respectivas a la Inspección de Obra, en forma independiente de los croquis que acompañan el presente pliego.

La Contratista está obligada a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicte en el futuro.

Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ellos deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

Es rigurosamente obligatorio para la Contratista tener en zona de obras un botiquín, suficientemente provisto con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

La Empresa deberá tener contratado un Responsable habilitado para el servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el cual deberá estar a disposición de la Inspección cuando ésta lo requiera.

La Contratista deberá presentar, previo a la emisión de la Certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por el Responsable habilitado para el servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo y avalada mediante copia certificada de la documentación aprobada por el organismo competente.

En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática un 3% de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la Contratista incurriera en esta falta en tres certificaciones, sean estas consecutivas o no, el Comitente no reintegrará las retenciones vigentes hasta el momento.

#### **Art. 28: Letreros de obra:**

Previo al acto de iniciación de los trabajos, se exigirá la colocación de 1 (UNO) letrero de 3,00m x 4,00m, con datos específicos de la obra. La ubicación del mismo en obra será indicada por la Inspección.

Cada cartel será de chapa lisa con su bastidor metálico correspondiente. Deberá contar con una estructura de soporte metálica y será considerado parte de la obra y de propiedad municipal.

**Cada cartel de obra llevará el texto, tipo de letra, gráficos y colores que determine la Dirección de Comunicación Pública y Relaciones Institucionales, por lo que la Contratista deberá solicitar antes de su ejecución todas las indicaciones respectivas a la Inspección.**

**Art. 29: De la identificación del personal de la contratista en obra:**

El personal de la Contratista deberá utilizar además de la indumentaria correspondiente a normas de seguridad un chaleco de tela similar a los utilizados por el personal municipal de color oficial con la leyenda y tipología que indique la **Dirección de Comunicación Pública y Relaciones Institucionales**.

**Art. 30: Seguro de obra:**

La adjudicataria deberá contar con un seguro de responsabilidad civil de personas y cosas endosadas a favor de la Municipalidad a satisfacción de la misma en concepto de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras.

**Art. 31: Seguro del personal de la obra:**

La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).

**Art. 32: Movilidad para la Inspección:**

La Contratista deberá suministrar para la movilidad de la Inspección **UN (1) vehículo** (tipo automóvil, utilitario, camioneta, etc.), en perfecto estado de funcionamiento, de características y equipado como se describe más abajo. Estará a disposición permanente y exclusiva de la Inspección de la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, desde la fecha de iniciación de la obra hasta su Recepción Provisoria Total.

El vehículo no podrá poseer una antigüedad mayor a 5 años al momento de la entrega.

La movilidad se entregará y conservará equipada de acuerdo a las normas de circulación dispuesta para la Provincia de Santa Fe y tener vigente la revisión técnica vehicular. Se la proveerá debidamente patentada, asegurada contra todo riesgo incluyendo terceros transportados, en Compañía Aseguradora con oficinas en Santa Fe o representante, en forma permanente hasta la Recepción Provisoria Total, 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.) y la autorización por escrito ante Escribano Público para ser conducido por el personal de la Inspección que designe la Municipalidad.

Deberá estar equipada con cinturón de seguridad, ruedas auxiliares comunes armadas completa con cubierta nueva colocada en la unidad con soporte y con los correspondientes alistamientos: gato hidráulico, caja de herramientas (la que contendrá: un destornillador plano mediano, una pinza aislada, un alicate aislado de corte, una llave regulable mediana, críquet elevador con manija, llaves para extracción de ruedas, una linterna), un matafuegos, botiquín de primeros auxilios; balizas; aire acondicionado (refrigeración y calefacción) y demás herramientas y accesorios reglamentarios, indispensables y necesarios.

Serán a cuenta del Contratista los gastos de combustibles, lubricantes, limpieza, servicios de mantenimiento, presentación, seguridad, reparaciones necesarias para su correcto funcionamiento y conservación (cualquiera sea la magnitud del desperfecto a reparar), los gastos de cochera de la movilidad y peajes, durante la ejecución de la obra y hasta la fecha de Recepción Provisoria Total de la misma.

En caso de desperfectos y cuando las reparaciones sean de tal magnitud que obliguen a paralizar la movilidad por un tiempo prolongado (más de una semana), la Contratista deberá reemplazar la unidad por otra de similares características a la descrita anteriormente y por todo el tiempo que dure la paralización de la primera. Este reemplazo deberá ocurrir en el término máximo de 24 horas de notificada la falta.



El incumplimiento de todo lo expresado por este punto, que a juicio de la Inspección genere atrasos en las tareas de la misma, no dará derecho alguno a la Contratista para efectuar reclamos de ninguna naturaleza por falta de Inspección, control, medición, verificación o certificación de cualquier tipo a realizar sobre trabajos ejecutados, ni por los deterioros que por cualquier motivo se produzcan sobre los mismos. Será a cargo del Contratista todos los gastos inherentes a ellos.

**Art. 33: Equipamiento para la Inspección y Administración:**

No corresponde para la presente obra.

**CAPÍTULO IX – DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS**

**Art. 34: Sistema de adecuación costos o precios:**

No corresponde para la presente obra.

**Art. 35: Certificados:**

No rigen condiciones especiales para la presente obra.

**Art. 36: Confección y trámite de los certificados:**

La Contratista deberá confeccionar los certificados, de acuerdo al modelo adjunto al final del presente PBCP.

**Art. 37: Fondos de reparo:**

No rigen condiciones especiales para la presente obra.

**Art. 38: Pago de los certificados:**

La Municipalidad pagará los certificados de obra dentro de los SESENTA (60) días corridos a partir de la FECHA DE APROBACIÓN del mismo por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica.

**CAPÍTULO X – DE LA RECEPCIÓN Y GARANTÍA**

**Art. 39: Recepción provisoria y Recepción provisoria parcial:**

No rigen condiciones especiales para la presente obra.

**Art. 40: Plazo de garantía:**

Será de DOCE (12) meses a partir de la fecha del "Acta de Recepción Provisoria", estando la conservación de toda la obra durante ese período a cargo exclusivo de la Contratista. Por cada observación que se realice durante este período se entiende que queda prorrogado automáticamente el plazo de garantía por igual lapso de tiempo en que se demore la reparación de los trabajos observados.

**Art. 41: De la presentación de los planos conforme a obra:**

De la presentación de los planos conforme a obra: Previo a la recepción provisoria, la Contratista deberá entregar a la Inspección la totalidad de los planos conformes a las obras ejecutadas, mediante tres juegos compuestos por CD o DVD con los archivos en formato "AutoCAD" y copias impresas de los mismos, dobladas, encarpetadas y convenientemente ordenadas para su mejor interpretación. Dichos planos deberán ser confeccionados con el mismo criterio y en forma semejante a los planos de licitación, con las medidas en el sistema métrico decimal y las leyendas en castellano, previamente visados por la Inspección.



La Inspección podrá además exigir la presentación de los planos especiales o de detalles que estimará necesario o convenientes. Las cotas se referirán al punto fijo que indique la Inspección.

El costo de esta obligación debe incluirse dentro de los gastos generales de la propuesta.

### **CAPÍTULO XI – DE LAS SANCIONES**

No requiere reglamentación.

### **CAPÍTULO XII – DE LAS DISPOSICIONES GENERALES**

#### **Art. 42: Evaluación de impacto ambiental:**

No rigen condiciones especiales para la presente obra.

#### **Art. 43: Remisión:**

Las disposiciones de este Pliego no implican dispensa de cumplimiento del resto de los deberes previstos por el ordenamiento jurídico vigente.



**DEL ORDEN Y CONDICIONES DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:**

<b>SOBRE A</b>	
Copia de DNI, Contrato o Estatuto Social, o Contrato de Unión Transitoria (si es Unión Transitoria o Promesa de Unión Transitoria) - <b>EN CUALQUIERA DE LOS CASOS, CERTIFICADA - según Art. N° 8.a (PBCP)</b>	
Garantía de Oferta - Póliza de Caución ( <b>CERTIFICADA</b> ) - <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Solvencia Económica Financiera - Copia de Último Balance ( <b>CERTIFICADA</b> ) - <b>según Art. N° 11 (PBCG) y Art. N° 11 (PBCP)</b>	
Copia de Libre inhibición para Sociedades Comerciales (Medidas Cautelares) ( <b>CERTIFICADA</b> ) - Registro Público de Comercio - <b>según Art. N° 8.a (PBCP)</b>	
Copia de Certificado de Sociedad y Subsistencia ( <b>CERTIFICADA</b> ) -Registro Público de Comercio - <b>según Art. N° 8.a (PBCP)</b>	
Copia de Certificado Fiscal para Contratar (AFIP) vigente al momento de la apertura ( <b>CERTIFICADA</b> )- <b>según Art. N° 8.j (PBCP)</b>	
Constancia de cumplimiento fiscal emitido por API vigente (o copia <b>CERTIFICADA</b> ) - <b>según Art. N° 8.l (PBCP)</b>	
Informe Técnico Económico Financiero o Certificado Habilitante para Licitación otorgado por el Registro de Licitadores de la Provincia de Santa Fe - <b>según Art. N° 8.d (PBCG) y Art. N° 8.d (PBCP)</b>	
Copia de Certificado Negativo - Registro de Deudores Alimentarios Morosos ( <b>CERTIFICADA</b> ) - <b>según Art. N° 8.i (PBCP)</b>	
Nota: Declaración Jurada donde manifieste conocer y aceptar el presente Pliego de Condiciones Generales – <b>s/ Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Nota: Declaración Jurada donde manifieste conocer y aceptar la documentación y los trabajos - <b>según Art. N° 12 (PBCG) y Art. N° 14 (PBCP)</b>	
Copia de la Inscripción en el Registro de Proveedores de la MCSF ( <b>CERTIFICADA</b> ) - <b>según Art. N° 8.b (PBCP)</b>	
Nota: Domicilio Legal en Santa Fe - <b>según Art. N° 8.c (PBCP)</b>	
Nota: Aceptación Justicia Ordinaria - <b>según Art. N° 8.e (PBCG) y Art. N° 8.e (PBCP)</b>	
Declaración Jurada de no relación con empleados ni funcionarios Municipales en los últimos 12 meses- <b>según Art. N°8.g PBCP)</b>	
Nota: Declaración jurada de inexistencia de deuda en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17250) - <b>según Art. N° 8.m (PBCP)</b>	
Copia del <b>Formulario 522/A AFIP (CERTIFICADA)</b> - <b>según Art. N° 8.m (PBCP)</b>	
Nota: Designación de Representante Legal con poderes para obligarse ante esta Municipalidad - <b>según Art. N° 8.f (PBCG) y Art. N° 8.f (PBCP)</b>	
Copia del acta de la última asamblea de la Sociedad donde se desprenda claramente la Designación del Representante Legal con poderes para obligarse ante esta Municipalidad ( <b>CERTIFICADA</b> ) - <b>según Art. N° 8.a (PBCP)</b>	
Nota: Presentación del Representante Técnico de la Obra - <b>según Art. N° 9 (PBCG) y Art. N° 9.a (PBCP)</b>	
Constancia de inscripción, habilitación e incumbencias del Representante Técnico designado, otorgadas por el Colegio Profesional correspondiente o copia <b>CERTIFICADA</b> - <b>según Art. N° 9 (PBCG) y Art. N° 9.a (PBCP)</b>	
Experiencia del Representante Técnico designado, en obras similares (Listado) - <b>según Art. N° 9 (PBCG) y Art. N° 9.b (PBCP)</b>	
Informe del Registro de Procesos Universales, sección concursos y quiebras - <b>según Art. N° 8.h (PBCP)</b>	
Obras similares ejecutadas por la Oferente - <b>según Art. N° 9.c (PBCG) y Art. N° 8.n (PBCP)</b>	
Obras Públicas en ejecución por la Oferente - <b>según Art. N° 9.c (PBCG) y Art. N° 8.n (PBCP)</b>	
Equipo - <b>según Art. N° 10 (PBCG) y Art. N° 10 (PBCP)</b>	
Certificado de Situación Fiscal Municipal (Resolución N° 11702– H.C.M.), o copia legalizada - <b>según Art. N° 8.k (PBCP)</b>	
Pliego sellado y firmado en todas sus hojas - <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	



<b>SOBRE B</b>	
Oferta (modelo en Anexo I) <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Planilla de cotización oficial <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Análisis de precios <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Precio de la hora de Operarios <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Coefficiente de resumen (modelo en Anexo II) <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
Plan de trabajos <b>según Art. N° 13 (PBCG) y modelo en PBCP</b>	
Curva de inversiones (Certificaciones mensuales) <b>según Art. N° 13 (PBCG) y modelo en PBCP</b>	
Memoria Descriptiva <b>según Art. N° 13 (PBCG)</b>	
CD o DVD <b>y declaración jurada según Art. N° 13 (PBCG) y Art. N° 13 (PBCP)</b>	



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## ANEXOS

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



## ANEXO I

### MODELO DE LA PROPUESTA

SANTA FE,.....

SEÑOR INTENDENTE  
DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD  
DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ  
S. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D.

El / los que suscribe/ n..... con domicilio legal en..... habiendo tomado conocimiento de la Licitación Pública N°..... de fecha.... /... /... para la Obra: ..... ofrecen efectuar todos los trabajos correspondientes a la misma, en un todo de acuerdo con la documentación que integra el Pliego de Bases y Condiciones y el Legajo Técnico, por la suma de pesos..... (En letras y números) siempre que le sean adjudicados.

Salúdale atentamente.



## ANEXO II

### MODELO DE COEFICIENTE DE RESUMEN

Costo Neto		<b>1,00</b>
Gastos Generales e indirectos	% de 1,00 +	.....
Beneficios	% de 1,00 +	.....
		<b>(a)</b>
Gastos financieros	% de (a)	<b>(b)</b>
		.....
Impuesto a los ingresos brutos	% de (a)	<b>(c)</b>
		.....
I. V. A.	% de (a+b)	<b>(d)</b>
<b>COEFICIENTE DE RESUMEN ADOPTADO</b>	<b>(a + b + c + d)</b>	.....



### ANEXO III

#### MODELO DE ACTA DE INICIACION

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los ..... días del mes de ..... del año ..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor ..... y el Representante Técnico de la Obra:....., Señor ....., por la Contratista ....., se labra la presente Acta declarando iniciados los trabajos correspondientes a la obra mencionada. A partir de la fecha, comienza a computarse el plazo de ejecución establecido en el contrato respectivo. No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



## ANEXO IV

### MODELO DE ACTA DE REPLANTEO

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los..... días del mes de ..... del año ..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor ..... y el Representante Técnico de la Obra: ....., señor ....., por la Contratista .....

Y habiéndose concluido con las operaciones de replanteo, total o parcial, se procede a labrar la presente.

Antecedentes que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis):

.....

Observaciones que la Contratista estime necesario formular:.....

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



## ANEXO V

### MODELO DE ACTA DE RECEPCION PROVISORIA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los ..... días del mes de ..... del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra: ....., señor....., por la Contratista ....., se labra la presente Acta de Recepción provisoria de la obra mencionada. Se deja constancia que los trabajos (fueron o no ejecutados) dentro del plazo contractual establecido en el contrato respectivo.

No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



## ANEXO VI

### MODELO DE ACTA DE RECEPCION DEFINITIVA

En la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, a los..... días del mes de ..... del año..... estando presente el Representante de la Municipalidad, Señor..... y el Representante Técnico de la Obra: ....., Señor....., por la Contratista ....., se labra la presente Acta de Recepción Definitiva de la Obra mencionada. Se deja constancia que habiéndose cumplido el plazo de garantía, las Obras no contienen fallas ni defectos. No siendo para más, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....  
REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA OBRA

.....  
REPRESENTANTE MUNICIPAL



### ANEXO VII

## PLANILLA TIPO CERTIFICADO DE OBRA



**PLANILLA TIPO DE CERTIFICADO DE OBRA**

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA

**EMPRESA:** \_\_\_\_\_

**DOMICILIO:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONO:** \_\_\_\_\_

**Ingresos Brutos:** \_\_\_\_\_

**CUIT N°:** \_\_\_\_\_

**D.R.I. Municipal:** \_\_\_\_\_

**OBRA:** \_\_\_\_\_

**CERTIFICADO DE OBRA N° - Mes y año** \_\_\_\_\_

MONTO DE CONTRATO  
 MES BASE (OFERTA)  
 PLAZO DE OBRA  
 AMPLIACIONES DE PLAZO  
 MODIFICACIONES (readecuaciones, ampliaciones y/o reducciones-N° y fecha de decreto)

FECHA DE INICIO  
 FECHA DE FINALIZACIÓN ORIGINAL  
 FECHA DE FINALIZACIÓN VIGENTE

ITEM N°	Descripción del Item	Unidad	Cantidad	DATOS CONTRACTUALES			ACUMULADO ANTERIOR				PRESENTE CERTIFICADO				ACUMULADO ACTUAL				
				Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	% Incidencia	
1					\$ -					\$ 0,00					0		\$ 0,00	0,00%	
2					\$ -					\$ 0,00					0		\$ 0,00	0,00%	
3					\$ -					\$ 0,00					0		\$ 0,00	0,00%	
4					\$ -					\$ 0,00					0		\$ 0,00	0,00%	
5					\$ -					\$ 0,00					0		\$ 0,00	0,00%	
<b>TOTAL CONTRATO</b>					<b>\$ -</b>	<b>100,00%</b>	<b>TOTAL ACUMULADO ANTERIOR</b>			\$ 0,00	0%	<b>TOTAL PRESENTE CERTIFICADO</b>		<b>A</b>	0,00%	<b>TOTAL ACUMULADO</b>		\$ 0,00	0,00%

REPRESENTANTE TÉCNICO (firma y sello)	INSPECTOR (firma y sello)	director (firma y sello)	
			sello de aprobación u observado/ y sello dirección <b>FECHA</b> A colocar por la Secretaría
			Descuento por fondo de reparo 5% Descuento por gastos administrativos (si corresp.) Multas u otro concepto TOTAL DESCUENTOS MONTO NETO
			Descuento por anticipo financiero: (si corresp.) % A
			<b>TOTAL CERTIFICADO</b> (sin desc. A.F.): <b>A</b> <b>TOTAL PRESENTE CERTIFICADO:</b> <b>A</b>

El presente CERTIFICADO importa la suma de: PESOS (valor A o A' según corresponda en letras incluyendo los centavos)

**OBSERVACIONES** las que correspondan según contrato, forma de pago ó decreto de adjudicación, además del número de póliza que reemplaza el fr



**ANEXO VIII**

**PLANILLA TIPO DE PLAN DE TRABAJO**

MUNICIPALIDAD DE SANTA FE SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA				FECHA DE APROBACION					
DATOS OBRA									
TITULO									
PLAZO (en días corridos)									
CONTRATISTA									
MONTO DE CONTRATO (monto y mes de oferta)				firma representante técnico	FIRMA DIRECTOR	sello repartición	FIRMA INSPECTOR		
<b>PLAN DE TRABAJOS (ejemplo planilla tipo- obra de 4 meses de 500.000\$)</b>									
ITEM Nº	DENOMINACION	CANTIDAD	INCIDENCIA %	CERTIFICADO (Nº Y MES)					cierre
				1 (ej. marzo)	2 (abril)	3 (mayo)	4 (junio)	5 (julio)	
				Inicio (ej. 12 de marzo de 2011)      finalización (ej. 12 de julio de 2011)					
1	A	B	% a ejecutar -C cant. a ejecutar = Ax C inc. resultante = Bx C = D						en archivo oculto sumat = 100 sumat = A sumat = B
2		1.000,00	30,00%	10%	20%	30%	30%	10%	100,00% 1000,00 30,00%
				100,00	200,00	300,00	300,00	100,00	
				3,00%	6,00%	9,00%	9,00%	3,00%	
3		500,00	20,00%		30%	40%	30%		100,00% 500,00 20,00%
					150,00	200,00	150,00		
					6,00%	8,00%	6,00%		
100,00%									
AVANCE PROYECTADO MENSUAL				15,00%	25,00%	30,00%	25,00%	5,00%	100,00%
AVANCE PROYECTADO ACUMULADO				15,00%	40,00%	70,00%	95,00%	100,00%	
INVERSION PREVISTA MENSUAL				\$ 75.000,00	\$ 125.000,00	\$ 150.000,00	\$ 125.000,00	\$ 25.000,00	
INVERSION PREVISTA ACUMULADA				\$ 75.000,00	\$ 200.000,00	\$ 350.000,00	\$ 475.000,00	\$ 500.000,00	monto contrato
OBSERVACIONES= cuando haya una ampliación ó disminución de plazo y/o del monto de obra se presentará un nuevo plan con las aclaraciones respectivas									

### ANEXO IX

#### MODELO DE CURVA DE INVERSIONES

<b>MUNICIPALIDAD DE SANTA FE</b>			
<b>SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA</b>			
DATOS OBRA		FECHA DE APROBACION	
TITULO			
PLAZO (en días corridos)			
CONTRATISTA			
MONTO DE CONTRATO (monto y mes de oferta)	firma representante técnico	FIRMA DIRECTOR	selo repartición
			FIRMA INSPECTOR



**CERTIFICADOS- MESES**



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL (Planilla Tipo de cotización)


---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



Obra: Abastecimiento de Agua Potable B° Santa Marta | Red de Distribución

<b>MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE</b> <b>SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA</b> <b>DIRECCIÓN DE INGENIERÍA</b> <b>DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS</b>	
<b>OBRA: "Abastecimiento de Agua Potable: Red de Distribución   B° Santa Marta"</b>	
<b>Cómputo y Presupuesto de Red de Distribución - SIN MATERIALES DE LINEA-</b>	
<b>Cotización a valores del mes de mayo 2025</b>	

<b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>						
ÍTEM	SUB-ÍTEM	DESIGNACIÓN	Unidad	Cantidad	Pr. Unitario	Precio Total
1		EXCAVACIÓN mecánica y/o manual en cualquier tipo de terreno. Incluye transporte de suelo sobrante. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.	m3	4263		
2		TAPADO Y COMPACTACIÓN de zanja, con suelo de la misma excavación. INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.	m3	3626		
<b>ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC CLASE 6 U.D.</b> INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.						
3	3.1	ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC Dn 160 [mm] Clase 6 u.d. Incluye hormigón para dados de anclaje, cama de arena y cualquier otro tipo de material y piezas especiales.	ml	28		
	3.2	ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC Dn 110 [mm] Clase 6 u.d. Incluye hormigón para dados de anclaje, cama de arena y cualquier otro tipo de material y piezas especiales.	ml	24		
	3.3	ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC Dn 75 [mm] Clase 6 u.d. Incluye hormigón para dados de anclaje, cama de arena y cualquier otro tipo de material y piezas especiales.	ml	7195		
<b>ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA TIPO EURO 20. Incluye hormigón para dados de anclaje.</b> INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.						
4	4.1	ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA Dn 150 [mm] Tipo Euro 20.	ud	3		
	4.2	ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA Dn 80 [mm] Tipo Euro 20.	ud	33		
5		ACARREO Y COLOCACIÓN DE HIDRANTE A RESORTE COMPLETO SOBRE CAÑERÍA DE PVC DN 75 [MM]. INCLUYE COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA. INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.	ud	8		
<b>EJECUCIÓN DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE.</b> INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.						
6	6.1	EJECUCIÓN DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE: conexión cañería PVC de Dn 75 [mm] a cañería existente de PVC de Dn 160 [mm]. Incluye rotura de cañería PVC de Dn 160 [mm], colocación de ramal Tee y reparación mediante juntas de amplia tolerancia.	ud	5		
	6.2	EJECUCIÓN DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE: conexión cañería PVC de Dn 75 [mm] a cañería existente de PVC de Dn 110 [mm]. Incluye rotura de cañería PVC de Dn 110 [mm], colocación de ramal Tee y reparación mediante juntas de amplia tolerancia.	ud	4		
<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS.</b> INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.						
7	7.1	Ejecución de CONEXIÓN DOMICILIARIA de agua CORTA de diámetro 25 [mm] sobre cañería Dn 75 [mm].	ud	491		
	7.2	Ejecución de CONEXIÓN DOMICILIARIA de agua LARGA de diámetro 25 [mm] sobre cañería Dn 75 [mm].	ud	323		
<b>VARIOS.</b> INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.						
8	8.1	ROTURA y REPARACIÓN DE VEREDAS.	m2	540		
	8.2	ROTURA y REPARACIÓN CALZADA DE H°, CONCRETO ASFÁLTICO o CUALQUIER OTRO TIPO DE PAVIMENTO EXISTENTE.	m2	95		
	8.3	CORRIMIENTO DE SERVICIOS.	gl	1		
<b>E - MOVILIZACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE.</b> INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.						
9	9.1	SEGURIDAD E HIGIENE EN LA OBRA.	gl	1		
	9.2	MOVILIZACIÓN DE OBRA.	gl	1		
<b>TOTAL =</b>						<b>\$ 656.132.171,28</b>

Son pesos: SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES CIENTO TREINTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y UNO CON VEINTIOCHO CENTAVOS.



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS Y FORMA DE PAGO)

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



## NOTAS IMPORTANTES ACCESORIAS

### - DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO EN LA PRESENTE OBRA -

1. En todo momento se deberá asegurar la continuidad de los desagües existentes, por lo que la Contratista deberá tener el equipamiento necesario y/o realizar los trabajos para tal fin.
2. Las excavaciones deberán mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos para lo cual la Contratista deberá, a través del bombeo permanente, evitar las inundaciones provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.
3. En todos los ítems se considerará incluido el costo que demanden los trabajos de colocación de bombas, apuntalamiento, entibados y tablestacados que sean necesarios para mantener las excavaciones en perfectas condiciones de trabajo durante todo el tiempo que dure la ejecución de la obra y mientras la inspección no disponga lo contrario.
4. La Oferente deberá realizar todas las averiguaciones, mediciones, sondeos y ensayos necesarios, para conocer las características estructurales del suelo existente, a fin de ejecutar todos los trabajos especificados en el presente pliego. Las mismas consideraciones se tendrán a los efectos de determinar el tipo de fundación a ejecutar para la prolongación de los desagües existentes.
5. El hecho que, al efectuarse excavaciones para desagües pluviales o cualquier otro ítem de la obra, existan o se produzcan socavones o desmoronamientos, por cualquier razón o circunstancia, la Contratista deberá realizar todas las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo. Esto no generará pago adicional ni reclamo posterior.
6. La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, estabilizado granular, infraestructura, servicio, caminos de tránsito, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección. Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.
7. La Contratista deberá notificar a la Inspección de cualquier deterioro detectado (existente, o producido por actividades de esta obra), y previo a su reparación. Una vez reparado deberá ser visado por parte de la Inspección, y solamente cuando ésta lo autorice, podrá ser tapado.
8. En todos los ítems que se deba proveer suelo, el costo del mismo estará a cargo de la Contratista.
9. La Oferente deberá tener en cuenta lo señalado en la Ordenanza N° 10850/02, anexos y modificatorias, respecto al libre acceso a la información referida a todo aquello que sea de interés público y guarde directa o indirecta relación con el contrato de la obra objeto del presente pliego.
10. La Adjudicataria realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.
11. La Contratista deberá efectuar la nivelación y replanteo de la totalidad de la obra, para lo cual se tomarán como pautas los planos adjuntos a este pliego, los cuales son netamente informativos, debiendo la Contratista, efectuar sus propias mediciones y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.
12. Previo a la iniciación de los trabajos, o durante la marcha de los mismos, la Adjudicataria deberá presentar muestras de cualquier material que le exija la Inspección para su consideración. Quedará a criterio de la Inspección la aceptación de los mismos.
13. Todas las marcas mencionadas en el presente Pliego son a título informativo al sólo efecto de establecer parámetros de calidad y/o especificaciones de fabricación.
14. Lo que no esté expresamente indicado en Especificaciones Técnicas Generales para la realización de la obra en cuanto a tipo y calidad de materiales, forma de ejecución de los trabajos, etc.; y toda otra normativa a cumplir, será propuesta por la Adjudicataria y aprobadas por la Inspección de Obras, empleando en todos los casos materiales de primera calidad

- y no estando autorizada a realizar ninguna modificación a lo especificado en el presente pliego sin autorización de la Inspección.
15. La Contratista deberá prever y proveerse de energía eléctrica de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de energía eléctrica (de ser necesario) que conste, entre otras cosas de un tablero reglamentario completo, incluido la tramitación y pago de aranceles y/o derechos ante los entes públicos y/o privados que correspondan; contemplando en su ejecución y/o instalación, todos los requerimientos de las ordenanzas y/o reglamentos vigentes, tanto Municipales como Provinciales. Desde el tablero general solicitado podrán derivarse los tableros secundarios necesarios, debiendo cumplir también estos, con todas las medidas de seguridad pertinentes.
  16. La Contratista deberá prever y proveerse de agua de obra, deberá realizar la tramitación correspondiente y correrá con los gastos que esta instalación demande ante el ente público o privado encargado del suministro del mismo. Para ello, y si fuese necesario, deberá ejecutar una conexión exclusiva y provisoria completa de agua para la obra que nos ocupa, incluida tramitación y pago de aranceles. La distribución al área específica de obra deberá realizarla mediante instalaciones provisionales, que deberán cumplir con todas las normas de seguridad que correspondan, y que indique la Inspección, las cuales serán de cumplimiento obligatorio para la Contratista.
  17. La Adjudicataria no deberá entorpecer o interrumpir el libre tránsito en cualquier punto del ejido urbano de la ciudad. En caso de tener que hacerlo, deberá poner en conocimiento de esta situación a la Dirección de Tránsito con el suficiente tiempo de antelación, como para que esta tome los recaudos pertinentes o necesarios.
  18. **Previo al inicio de los trabajos** la Contratista deberá proponer un circuito para el ingreso y egreso de maquinarias, equipos y camiones de transporte de materiales para la obra, acorde a los distintos tramos de la misma, el cual será puesto a consideración y visado de la Dirección de Tránsito de este Municipio y posterior aprobación de la Inspección. Este recorrido será de carácter obligatorio, siendo la única vía disponible para el ingreso y egreso de los equipos antes citados, vedándose el uso de otras arterias. El mismo deberá ser mantenido por la Contratista durante la totalidad del plazo de obra, efectuándose el perfilado de gálibo con motoniveladora en calles de tierra o mejorado granular, como así también el riego correspondiente de acuerdo a condiciones climáticas y estacionales. Se pondrá especial atención a los días posteriores a eventos de precipitación. En caso de circularse por calles con carpeta asfáltica, deberá realizarse el mantenimiento de baches necesario para una adecuada circulación.
  19. Las cotas fondo de conductos proyectados en los planos correspondientes, son tentativas. Por ello la Contratista deberá realizar todos los sondeos previos antes de iniciar la obra para localizar los servicios existentes en toda la traza de la misma; en un plazo no mayor a los 5 días a partir de la firma del acta de inicio de obra. Los sondeos se entregarán a la Inspección, para que la misma realice los replanteos correspondientes en función de los mismos y determine las cotas y trazas definitivas.
  20. **Previo al inicio de la obra**, la Oferente deberá presentar a la Inspección una memoria de ejecución, donde describa minuciosamente la metodología que empleará para el cumplimiento de los trabajos que correspondan a los distintos Rubros de la Planilla de Cotización.
  21. **Previo al inicio de los trabajos de excavación** tanto sea para apertura de caja, saneamiento o generación de zanjas destinadas a alojar cualquier tipo de obra subterránea (cañerías, cámaras, etc.) o excavación propiamente dicha para otro elemento contemplado o no en el proyecto respectivo, la Contratista deberá presentar ante la Inspección las solicitudes y/o tramitaciones, con las respectivas respuesta en cuanto a la ubicación planialtimétrica (indicaciones y planos) de la red de infraestructura servicios subterráneos de los distintos prestadores de los citados servicios, sean estos Municipales, Provinciales, Nacionales o privados que, se encuentren o no concesionados, cuyas Infraestructura de redes se encuentre a su cargo. Luego de ello la Contratista procederá a efectuar la cantidad de pozos de sondeo destinados a detectar la real ubicación planialtimétrica de la red de infraestructura subterránea de servicios y una vez que se han detectado las mismas la Contratista estará autorizada a comenzar los trabajos de excavación. Todos los sondeos realizados, así como las solicitudes de interferencias ante las prestadoras de servicios, y la respuesta de las

- mismas deberá quedar debidamente documentados con el fin de evitar cualquier reclamo de la Contratista o de las Empresas Prestadoras de Servicios.
- 22.** Si a criterio de la Inspección es necesario introducir modificaciones al proyecto original durante el avance de las obras, éstas deberán ser llevadas a cabo y, dependiendo del tipo de modificaciones, podrán realizarse pagos adicionales en los ítems correspondientes si la Inspección lo considera conveniente.
  - 23.** La Adjudicataria deberá realizar todos los trabajos de señalización que, a juicio de la Inspección, sean convenientes en toda el área de trabajo. La Contratista será única responsable para la adopción de todas las medidas de seguridad y señalización diurna y nocturna necesarias para la normal ejecución de la obra. Desde el comienzo de las tareas hasta su terminación la Contratistas se ajustará estrictamente a las normas de seguridad establecidas en este pliego y las hará cumplir a todo el personal de la obra.
  - 24.** La Adjudicataria deberá contar con personal con conocimientos y experiencia en obras del mismo tipo de la presente. En caso de que la Inspección lo solicite, la Contratista deberá acreditar con certificados y/o antecedentes laborales comprobables.
  - 25.** La Adjudicataria mantendrá la limpieza permanente, y un orden diario y realizará la limpieza final de la obra; todo esto según indicaciones de la Inspección de Obra. Se deberá realizar limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia, transitable y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, procediendo a efectuar el re acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, etc.
  - 26.** Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, la Contratista estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos y material sobrante. La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. Estas tareas contemplan todos los trabajos y elementos de apoyo complementarios a la ejecución de los ítems que se describen en el presente pliego, a saber:
    - A- Descarga, traslado y acopio de materiales.
    - B- Arreglos por roturas.
    - C- Para la limpieza y a criterio de la Inspección de la obra, se privilegiará la utilización de contenedores.
  - 27.** Respecto al obrador, se ejecutará de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales. Su ubicación deberá considerar el abastecimiento, manipulación de equipos, personas; cumpliendo las observaciones que haga la Inspección. El mismo deberá ser aprobado por la Inspección para poder continuar los trabajos.
  - 28.** Las instalaciones del obrador, serán de tipo provisoria y temporaria. Retirarán o desmantelarán al final de la obra y antes de la recepción provisoria. El obrador comprenderá áreas bien definidas de oficinas, vestuarios y baños. Las características de estos espacios, en cuanto a forma, cantidad y dimensiones, serán de acuerdo a las leyes vigentes Municipales, Provinciales y Nacionales, que serán evaluadas y aprobadas por la Inspección de obra.
  - 29.** Se podrá optar por la utilización de contenedores como oficinas de apoyo auxiliares según el avance de la obra. Se deberá prever su ubicación dentro de los límites de intervención del proyecto previa aprobación de la Inspección.
  - 30.** También puede optarse por contenedores para el guardado de herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario.
  - 31.** No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie (excepto materiales premoldeados que se utilizarán en la obra, que estarán siempre sobre tarimas de madera tipo "Pallet").
  - 32.** Se deberá proveer de baños químicos para el personal con manutención necesaria (mínima de 1 vez por día) para mantenerlos en perfecto estado de aseo. En general se deberá dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales y/o Convenios Laborales en Vigencias.



- 33. La Contratista deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la Ordenanza N°11917 de Gestión de Residuos de Manejo Especial y su Decreto Reglamentario D.M.M. N°02063/12 y modificatorias y del Decreto D.M.M. N°00275/20 en cuanto dispone como **único predio habilitado para la disposición final de Residuos de Manejo Especial de tipo inertes al Complejo Ambiental de la Ciudad de Santa Fe, sito en Circunvalación Oeste y calle Hernandarias**. Todo otro tipo de materiales que se remuevan o se extraigan y no sean utilizados en la presente obra, deberán ser cargados, transportados, descargados y ordenados en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la ciudad de Santa Fe). Dichos materiales serán de propiedad de la Municipalidad, excepto particular indicación por parte de este pliego o la Inspección, para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización.**
- 34. La Contratista deberá materializar 5 (cinco) mojones (de acuerdo a detalle adjunto), que deberá estar dentro de los tres mil metros del perímetro de la obra. La ubicación y ejecución de los mismos deberá contar con la supervisión y aprobación del Dpto. de Relevamientos Planialtimétricos (Dirección de Ingeniería - Secretaría de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica), en un todo de acuerdo a la Ordenanza N° 12385/17.**
- 35. La Adjudicataria deberá presentar, previo al inicio de la obra Póliza de Seguro de todo el personal que actúe en la obra, y seguro contra tercero (Responsabilidad Civil).**
- 36. La Contratista deberá Cumplimentar las Leyes y Normas que Regulan el Ejercicio Profesional.**
- 37. Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá dirigirse a la Dirección de Estudios y Proyectos, de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz (Salta 2951 - Palacio Municipal - Piso 12), a fin de iniciar las actuaciones tendientes a dar cumplimiento con lo dispuesto en la Ordenanza 10519/99, anexas y/o modificatorias.**
- 38. Previo al inicio de los trabajos que impliquen Redes Sanitarias (Agua y Cloaca):**
- **Todos los trabajos involucrados en los distintos ítems que incluye la presente obra se deberán ejecutar siguiendo además las Especificaciones Técnicas Generales del (PETG) a la empresa Aguas Santafesinas S. A. ya que el mismo es subsidiario del presente Pliego.**
  - En dicho Pliego, se incluyen especificaciones y recomendaciones de todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, etc.) y las Leyes Argentinas y de la Provincia de Santa Fe, sus Decretos Reglamentarios y modificaciones vigentes durante la ejecución de los trabajos, relacionadas directa o indirectamente con las obras y servicios. Y, para aquellos aspectos técnicos en que no existan normas nacionales actualizadas o adecuadas, serán también de aplicación las normas AWWA (American Water Works Association).
  - **La Contratista deberá tener tanto en el momento de la ejecución como previamente a su certificación, la aprobación y consentimiento tanto de la Inspección Municipal como la de Aguas Santafesinas S.A. debido a que esta última es la actual prestataria del servicio en esta ciudad.**
  - Deberá realizar todos los cateos y estudios necesarios tales como pedido de interferencias, solicitud de permisos que correspondan (cruces de ruta y o ferrocarril), sondeos, estudios de suelos en la traza de la cañería, relevamiento topográfico completo, etc.
  - Será condición indispensable para comenzar los trabajos de construcción contar con la aprobación de la documentación correspondiente del proyecto ejecutivo por parte de la Inspección de Obra.
  - La Contratista deberá presentar los planos de detalle de las estructuras de hormigón, de los anclajes de las cañerías, detalles de nudos, apuntalamientos y todo otro plano que la Inspección considere necesario para la correcta interpretación de los trabajos a ejecutar. Todos los planos deberán estar debidamente acotados y con los detalles necesarios para la correcta interpretación y construcción de la obra.
- 39. La Contratista deberá informar en su oferta el nombre, apellido y matrícula del equipo profesional que elaborará el proyecto ejecutivo. El mismo deberá acreditar experiencia en un proyecto ejecutivo de similares características.**



<b>Item N°1.</b>	<b>EXCAVACIÓN, MECÁNICA Y/O MANUAL A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A PROFUNDIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO.</b> <b>INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.</b>
------------------	--

### **A. DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la excavación a cielo abierto, mecánica y/o manual para la colocación planialtimétrica, conforme al proyecto, de la cañería distribuidora; con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección, de acuerdo a lo establecido en las ordenanzas municipales vigentes, en las ETG y en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Incluye:

- La limpieza, nivelación del terreno y mediciones según el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- El perfilado manual necesario, en un todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- La contención del suelo removido hasta la terminación de los trabajos, conforme a lo establecido en las Ordenanzas municipales.
- Los ensayos necesarios sobre el terreno. Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar estudios de suelo ordenados por la Dirección Técnica o Inspección de la obra.
- Todas las tareas necesarias para el cumplimiento de los trabajos, como entibaciones, tablestacados, ataguías, depresiones y achiques de bombeo, etc. según PETG de ASSA. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección de la obra o la Municipalidad.
- Materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de los sondeos para ubicar otras instalaciones y todas las reparaciones para recuperar el estado anterior según PETG de ASSA. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- El ancho de las zanjas será el indicado en los Planos de Proyecto y/o Planos Tipos respectivos, y éste será el que se reconozca para la medición del Certificado.
- Además, la excavación será realizada a mano en cercanías de CUALQUIER interferencia existente, quedando prohibida la intervención de maquinaria pesada. A medida que se vayan descubriendo y descalzando las mismas, se las deberá apuntalar y proteger para evitar movimientos y roturas.

### **B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La medición y pago se realizará por metro cúbico (m<sup>3</sup>), reconociéndose un 70% del ítem cuando la zanja se encuentre en condiciones de recibir la cañería a colocar y el 30% restante cuando la cañería instalada se encuentre aprobada hidráulicamente.



<b>Item N°2.</b>	<b>TAPADO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON SUELO DE LA MISMA EXCAVACIÓN.</b> INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
------------------	--

#### **A. DESCRIPCIÓN**

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la distribución de suelo, tapado de zanjas, el retiro y traslado del material sobrante después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección de Obras o la Municipalidad de la ciudad de Santa Fe. El grado de compactación será el establecido en las ordenanzas municipales vigentes, en las ETG y en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Si fuera necesario acarrear material de relleno, por no ser apto el extraído, los gastos que esto origine cualquiera sea la distancia de transporte, correrán por cuenta y cargo de la empresa Contratista, así como también el aporte de suelo seleccionado.

Incluye:

- El grado de compactación a lograr será por lo menos igual al del terreno natural no alterado.
- Se requiere que la Contratista preste la mayor atención en la ubicación y compactación del material debajo del caño y hasta la denominada zona de cuna (diámetro horizontal del caño).
- El relleno y compactación se continuará hasta el nivel de terreno natural poniendo especial cuidado en la compactación de los 15 cm superiores a la clave del caño, evitando dañar el caño por impacto.

#### **B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La medición y pago se realizará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) completamente terminado y aprobado, de relleno y compactación del suelo, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales correspondientes, a los Planos de Detalle del presente Pliego y a las órdenes impartidas por la Inspección de obra.



**Ítem N° 3**

**ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC C-6 U.D.**

INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

**A. DESCRIPCIÓN**

Comprende la provisión de los equipos, mano de obra, acarreo y colocación de cañería recta y especial de P.V.C. apta para agua potable, con aro de goma, presión de servicio en un todo de acuerdo a lo establecido en el PETG de Aguas Santafesinas S.A para la cañería de la Red de Distribución a ejecutar. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Este ítem comprende los siguientes subítems:

- 3.1 ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA RECTA DE PVC C-6 U.D. Dn 160 [MM]. INCLUYE HORMIGÓN PARA DADOS DE ANCLAJE, CAMA DE ARENA Y CUALQUIER OTRO TIPO DE PIEZAS ESPECIALES. INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**
- 3.2 ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA RECTA DE PVC C-6 U.D. Dn 110 [MM]. INCLUYE HORMIGÓN PARA DADOS DE ANCLAJE, CAMA DE ARENA Y CUALQUIER OTRO TIPO DE PIEZAS ESPECIALES. INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**
- 3.3 ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍA RECTA DE PVC C-6 U.D. Dn 75 [MM]. INCLUYE HORMIGÓN PARA DADOS DE ANCLAJE, CAMA DE ARENA Y CUALQUIER OTRO TIPO DE PIEZAS ESPECIALES. INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.**

Incluye:

- El relevamiento y ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones.
- El acarreo y colocación de la cañería y todas sus piezas especiales conforme al Proyecto y las eventuales modificaciones que surjan del replanteo de la obra. Ésta, deberá ser hecha por personal especializado.
- La provisión de los materiales, equipo y mano de obra necesarios para la instalación de la cañería en la excavación, sea a cielo abierto o en túnel, incluyendo los materiales, equipo y mano de obra para la ejecución de las juntas.
- La **conformación del lecho de apoyo**, según lo dispuesto en el PETG de ASSA, directivas de la Inspección y Planos Tipo.
- La provisión de los materiales, equipo y mano de obra necesarios para la construcción de los bloques de anclajes de las piezas especiales, según lo indicado en los Planos Tipo.
- La provisión de los materiales, equipo y mano de obra necesarios para las **pruebas hidráulicas** y de funcionamiento conforme a lo establecido por la Inspección y según lo dispuesto en el PETG de ASSA. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- El retiro y transporte del material sobrante, al lugar que indique la Municipalidad y la limpieza de la zona de obra.
- La provisión de los materiales, equipos y mano de obra para realizar la **limpieza y desinfección** de las cañerías nuevas o afectadas por las obras, en un todo de acuerdo a lo establecido por empresa Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- Desagote de las cañerías y estructuras en un todo de acuerdo a lo establecido por empresa Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- La certificación de que todas las piezas, accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos por ASSA. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- Se deberá cumplimentar lo dispuesto en el Art. 7 de la Ordenanza N°10.519.



## **B. CERTIFICACIÓN**

Se certificará de acuerdo al avance, reconociéndose un 90%, de la cañería instalada. El 10% restante se pagará cuando la Inspección de por aprobada la prueba hidráulica y los exámenes de laboratorio de las muestras obtenidas como resultados de los trabajos de "Limpieza y desinfección". (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

## **C. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La medición y pago se realizará por metro lineal (m), de cañería instalada y aprobada según lo establecido en el párrafo anterior.



<b>Ítem N° 4</b>	<b>ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA. TIPO EURO 20. INCLUYE HORMIGÓN PARA DADO DE ANCLAJE.</b>  INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
------------------	---

### **A. DESCRIPCIÓN**

Comprende la provisión y acarreo de los equipos, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de válvulas esclusa en la red, de acuerdo a los Planos de Proyecto, los Planos Tipo, en un todo de acuerdo a lo establecido en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Este ítem comprende los siguientes subítems:

#### **4.1 ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA Dn 150 [MM]. TIPO EURO 20.**

#### **4.2 ACARREO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA Dn 80 [MM]. TIPO EURO 20.**

Incluye:

- El acarreo y colocación de la válvula esclusa y todas sus piezas especiales conforme al Proyecto y las eventuales modificaciones que surjan del replanteo de obra, al Plano Tipo y en un todo de acuerdo a lo establecido en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- La provisión de los equipos, mano de obra y el acarreo de los materiales necesarios para la instalación del sobremacho, unidad telescópica y la caja forma brasero en fundición dúctil, según Plano Tipo.
- La provisión de los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de bloques de anclaje.
- Cualquier otra tarea o insumo que, sin estar expresamente indicado en la documentación contractual, fuese necesario realizar o adquirir para que la válvula quede correctamente colocada de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto.
- Los accesorios necesarios para su instalación.

### **B. CERTIFICACIÓN**

El proveedor deberá presentar una declaración certificando que todas las piezas, otros accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos por Aguas Santafesinas S. A.

### **C. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Se medirá y pagará por unidad terminada y aprobada.



<b>Item N° 5</b>	<p><b>ACARREO Y COLOCACIÓN DE HIDRANTE A RESORTE COMPLETO SOBRE CAÑERÍA DE PVC DN 75 [MM]. INCLUYE COLOCACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA.</b></p> <p>INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.</p>
------------------	--

### A. DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión y acarreo de los equipos, mano de obra y materiales necesarios para la instalación del conjunto Hidrante, de acuerdo a los Planos de Proyecto, Planos Tipo y en un todo de acuerdo a lo establecido en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Incluye:

- El acarreo y colocación del hidrante a resorte completo, la válvula esclusa y todas sus piezas especiales conforme a los Planos de Proyecto, Planos Tipo, y las eventuales modificaciones que surjan del replanteo de la obra, en un todo de acuerdo a lo establecido por el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38)
- La provisión y acarreo de todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios (sobremacho, unidad telescópica y la caja forma brasero en fundición dúctil) según Plano Tipo. Cuando se instalen elementos enterrados, éstos deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.
- La provisión de mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de la conexión a la cañería distribuidora, en un todo de acuerdo al Plano de Proyecto y Planos Tipo.
- La provisión de los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de bloques de anclaje y asiento.
- La construcción de cámara y la provisión de su correspondiente marco y tapa según Plano Tipo.
- Cualquier otra tarea o insumo que, sin estar expresamente indicado en la documentación contractual, fuese necesario realizar o adquirir para que la válvula quede correctamente colocada de acuerdo a las especificaciones y a los planos del proyecto

### B. CERTIFICACIÓN

La Contratista deberá presentar una declaración certificando que todas las piezas, accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos por el PETG de Aguas Santafesinas S. A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

### C. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá y pagará por unidad terminada y aprobada.



<b>Item N°6.</b>	<b>EJECUCION DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE.</b> INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.
------------------	---

### A. DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los empalmes entre la red distribuidora proyectada y la red existente, en un todo de acuerdo a lo establecido en los Planos de Proyecto, Planos Tipo y PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

El personal de la empresa prestadora de servicios sanitarios es quien hará los empalmes a la red propiamente dichos, mientras que el personal de la Contratista actuará como apoyo.

Se entiende por empalme al conjunto de caños, piezas especiales y accesorios necesarios para conectar la cañería a colocar con la existente.

Las dimensiones mínimas del pozo de trabajo serán: 2,00 m de largo, tomando éste paralelo al eje de la cañería correspondiente a la red distribuidora existente, 1,50 m de ancho y la profundidad deberá ajustarse según la posición del eje de la cañería primaria, debiendo mantenerse por debajo del invertido de la misma, una altura libre de 0,50 m. Estas son medidas mínimas para garantizar el normal trabajo del personal que deberá ejecutar el empalme.

Este ítem comprende los siguientes subítems:

**6.1 EJECUCIÓN DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE: CONEXIÓN CAÑERÍA PVC C6 DE DN 75 [MM] A CAÑERÍA EXISTENTE DE PVC DE DN 110 [MM]. INCLUYE ROTURA DE CAÑERÍA DE PVC DE DN 160 [MM], COLOCACIÓN DE RNT Y REPARACIÓN MEDIANTE JUNTAS DE AMPLIA TOLERANCIA.**

**6.2 EJECUCIÓN DE EMPALME A CAÑERÍA EXISTENTE: CONEXIÓN CAÑERÍA PVC C6 DE DN 75 [MM] A CAÑERÍA EXISTENTE DE PVC DE DN 160 [MM]. INCLUYE ROTURA DE CAÑERÍA DE PVC DE DN 110 [MM], COLOCACIÓN DE RNT Y REPARACIÓN MEDIANTE JUNTAS DE AMPLIA TOLERANCIA.**

Incluye:

- La preparación del terreno y replanteo del sector donde se ejecutará la vinculación.
- El sondeo y la excavación para la ubicación de la cañería a vincular, posterior tapado y compactación.
- La excavación y posterior relleno y compactación del pozo de trabajo, conforme a lo establecido en las ordenanzas municipales vigentes.
- El achique por bombeo de la trinchera de trabajo.
- La mano de obra, herramientas y equipos de apoyo a las cuadrillas de ASSA, encargada de realizar el empalme. Conjuntamente, consensuarán la Inspección de Obras, la Contratista y el personal de ASSA, la fecha y hora para la ejecución de los trabajos, a fin de afectar lo menos posible la prestación del servicio. Cualquiera sea el horario en que los mismos deban ejecutarse, no se reconocerá modificación alguna en los precios unitarios de las partidas involucradas ni en los plazos de obra.
- La ejecución de los apuntalamientos y arrostros del empalme ejecutado hasta que se realicen los anclajes definitivos.
- Las cañerías rectas y piezas especiales, los anclajes y todos los elementos necesarios para el empalme, cumplirán con los requisitos fijados en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).
- Los materiales y mano de obra para la ejecución de los bloques de anclaje, conforme a lo establecido en los Planos Tipo.
- El vallado y balizado conforme a lo establecido en las ordenanzas municipales vigentes, hasta la culminación de los trabajos.
- El retiro y transporte del material sobrante, al lugar que indique la Inspección municipal.



- La provisión, acarreo y colocación de los materiales necesarios para completar los trabajos y que no están incluidos en el listado de materiales a proveer por Aguas Santafesinas S.A.

## **B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Se medirá y pagará por unidad terminada y aprobada.



**Item N°7.**

**CONEXIONES DOMICILIARIAS.**

INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

**A. DESCRIPCIÓN**

Comprende la provisión y acarreo de los equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones domiciliarias, de acuerdo a los Planos Tipo en un todo de acuerdo a lo establecido en el PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Este ítem comprende los siguientes subítems:

**7.1 EJECUCIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA CORTA DE DIÁMETRO 25 [MM] SOBRE CAÑERÍA DN 75 [MM].**

**7.2 EJECUCIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA LARGA DE DIÁMETRO 25 [MM] SOBRE CAÑERÍA DN 75 [MM].**

Incluye:

- La ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones.
- La excavación a cielo abierto o en túnel de acuerdo a lo especificado en el PETG de Aguas Santafesinas S.A y a los Planos Tipos de conexiones domiciliarias.
- Acarreo y colocación del ramal de derivación, abrazadera o collar de toma, válvula de paso, la cañería de Polietileno de Alta Densidad, accesorios y junta que corresponda según Planos Tipo.
- Instalación de la caja unificada, llave de paso y medidor de agua domiciliario clase C, según Planos Tipos.
- Provisión de los materiales para la prueba hidráulica y su respectiva ejecución.
- La provisión de los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de los bloques de asiento de hormigón.
- La provisión, acarreo y colocación de los materiales necesarios para completar los trabajos y que no están incluidos en el listado de materiales a proveer por Aguas Santafesinas S.A..

**B. CERTIFICACIÓN**

La Contratista deberá presentar una declaración certificando que todas las piezas, accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos por el PETG de Aguas Santafesinas S. A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

**C. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

Se medirá y pagará por unidad terminada y aprobada.



**Item N°8.**

**VARIOS.**

INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

**A. DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para llevar adelante los siguientes subítems:

**8.1 ROTURA Y REPARACION DE VEREDAS EXISTENTES.**

**8.2 ROTURA Y REPARACION DE CALZADA DE HORMIGÓN, CONCRETO ASFÁLTICO O CUALQUIER OTRO TIPO DE PAVIMENTO EXISTENTE.**

**8.3 CORRIMIENTO DE SERVICIOS.**

**8.1. ROTURA Y REPARACION DE VEREDAS EXISTENTES.**

**A. DESCRIPCIÓN**

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la rotura y reparación de veredas existentes conforme a las exigencias de la Municipalidad (Reglamento vigente para apertura de calzadas y veredas y de acuerdo a la Ordenanza N° 11.610) para la ejecución de las excavaciones para instalación de cañerías y conexiones domiciliarias de acuerdo al PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Incluye:

- El retiro y traslado del material sobrante.
- La conformación del paquete estructural (compactación, contrapisos, etc.), y toda construcción necesaria para reponer al estado original (alisado de cemento, acceso vehicular o escalinatas).
- Los relevamientos de instalaciones existentes.
- Las reparaciones de instalaciones del sistema pluvial que puedan haberse afectado.
- Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los Planos de Proyecto.

**B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

La medición y pago de este ítem se efectuará por metro cuadrado (m2) terminado y aprobado por la Inspección de Obra, el cual incluirá mano de obra, equipos, materiales, herramientas, etc., necesarios para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas correspondientes.



## 8.2. ROTURA Y REPARACION DE CALZADA DE HORMIGÓN, CONCRETO ASFÁLTICO O CUALQUIER OTRO TIPO DE PAVIMENTO EXISTENTE.

### A. DESCRIPCIÓN

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la rotura y reparación de pavimentos conforme a las exigencias de la Municipalidad, necesaria para la ejecución de las excavaciones para instalación de las distribuidoras de acuerdo a los Planos de Proyecto y PETG de Aguas Santafesinas S.A. (Ver NOTAS IMPORTANTES. Accesorias a la presente obra N° 38).

Se reconocerá un ancho de reparación máximo de 1 m, salvo expresa indicación de la Inspección de obras quien podrá agregar un ancho adicional a total conformidad de la Municipalidad.

Incluye:

- Las tramitaciones de permisos municipales.
- Los relevamientos de instalaciones existentes.
- El aserrado, rotura y retiro del pavimento en zona de trabajo. Traslado del mismo hasta el lugar indicado por la Municipalidad.
- La conformación del paquete estructural, la construcción del pavimento y cordones en su estado original, en un todo de acuerdo al Pliego General de Especificaciones Técnicas y a las normativas Municipales vigentes.
- Los ensayos que requiera la Inspección y/o la Municipalidad (de compactación, probetas de hormigón fresco, calado de probetas en pavimento terminado, etc.).
- La reparación de instalaciones del sistema pluvial que puedan haberse afectado.
- Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y Planos de Proyecto.

### B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

**El costo de este ítem se pagará por metro cuadrado (m2) completamente terminado**, el cual incluirá: materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios, para llevar a cabo la totalidad de las tareas antes mencionadas en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales correspondientes, a los Planos de Detalle del presente Pliego y a las órdenes impartidas por la Inspección de Obra.



### 8.3. CORRIMIENTO DE SERVICIOS.

#### A. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la remoción y traslado de todos los servicios existentes afectados por la traza de la obra en cuestión (sean transversales o paralelas a la traza de la misma).

En el caso de que exista un servicio (ej. telefonía o gas) paralelo a la traza de la cañería a ejecutar y que interfiera con la misma, se evaluará su corrimiento a fin de determinar si es éste necesario o no. Todos los trabajos inherentes a la realización de este corrimiento están incluidos en el presente ítem, así como también todo tipo de obra exigida por la empresa prestataria del servicio.

La Contratista tendrá a su exclusivo cargo el costo que le insumirá todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar el corrimiento de la infraestructura de servicios y o instalaciones que deban realizarse para la ejecución de la obra, debiendo solicitar los planos ante los entes correspondientes.

**Cabe aclarar que los trámites hay que iniciarlos cuando comience la obra, para que la misma no sea interrumpida por la falta de obtención del permiso correspondiente.**

No se permitirá ampliación de plazo de obra por motivos que tengan que ver con este ítem.

Por lo expresado, la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes o a instalar a las Empresas ASSA, TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., A. Y E., ENABIEF, y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público subterráneo y/o aéreo.

Cabe agregar que, para el caso de que la Contratista deba efectuar la remoción de algún elemento perteneciente a la red de infraestructura de servicios (sean estas columnas de alumbrado público y sus bases, postes de telefonía, fibra óptica, cañería de gas, etc) la remoción deberá efectuarse de forma tal de que el servicio no quede interrumpido y se mantenga intacto en forma continua.

Se incluye también en este ítem las obras necesarias que el organismo prestatario del servicio requiera para el corrimiento del mismo (cortes de servicio, by pass, reparación de fibras ópticas, etc.).

Los trabajos deberán efectuarse en un todo de acuerdo a lo establecido por la empresa prestataria del servicio.

Se deberá incluir además en este ítem el costo que demanden los trabajos necesarios para la ejecución de los sondeos previos que determinarán la ubicación exacta de los servicios subterráneos.

La ubicación de los sondeos quedará determinada en obra conjuntamente con la Inspección, teniendo en cuenta que deberá realizarse como mínimo un sondeo por cuadra.

Los trabajos deberán ser aprobados por parte de la Inspección, Área de Proyectos y el Ente público o privado involucrado en el corrimiento, y en base a un plan de trabajos que será elaborado y visado previamente a la iniciación de las tareas.

#### B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

**El costo de este ítem se pagará en forma global** y en él están incluidos todos los materiales, la provisión de equipos, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo indicado precedentemente.

**Si la Inspección lo autoriza podrán realizarse pagos parciales en base a "abrir" el ítem convenientemente, y en forma consensuada.**



**Item N°9.**

**MOVILIZACIÓN / SEGURIDAD E HIGIENE EN OBRA.**

INCLUYE: MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y MANO DE OBRA.

**A. DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende la provisión de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para llevar adelante los siguientes subítems:

**9.1 SEGURIDAD E HIGIENE EN LA OBRA.**

**9.2 MOVILIZACIÓN DE OBRA.**

**9.1. SEGURIDAD E HIGIENE EN LA OBRA.**

**A. DESCRIPCIÓN**

Comprende el cumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de la legislación vigente en referencia a Higiene y Seguridad en el Trabajo, a saber, Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587 y sus decretos reglamentarios N° 351/79 y 911/97 para la Industria de la Construcción. Antes del comienzo de los trabajos la Empresa Contratista deberá presentar el Programa de Seguridad para la obra en cuestión, debidamente aprobado por la ART.

El Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo que se propone para ser cumplido, estará basado en el cumplimiento de:

- Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79.
- Resolución 1.069/91 de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Decreto 911/96 de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Resolución SRT 231/96.
- Resolución SRT 51/97.
- Resolución SRT 35/98

La Empresa Contratista deberá nombrar un Técnico u Ingeniero responsable en Higiene y Seguridad, debidamente matriculado en el Colegio al que pertenezca su matrícula. La presencia en Obra del responsable en Higiene y Seguridad respetará lo exigido en el Decreto 1.338/96. Esta persona será el responsable del cumplimiento de la normativa vigente y mantendrá al día la documentación y registro de actuaciones referente a la protección de los trabajadores.

Comprende la provisión, mantenimiento y reposición de:

- 1- **Cartel de obra**, cantidad mínimo dos (2), conforme al Plano Tipo otorgado por la Municipalidad de Santa Fe (VER nota en Plano Tipo de Cartel de obra).
- 2- **Carteles indicadores de desvío**, cerramiento, vallado, pasarelas, encajonado, tarimas, balizas, etc., conforme la normativa vigente.
- 3- **Equipos y elementos de seguridad personal** para el plantel de obra deberá cumplir en un todo con la normativa vigente:

3.1 Vestimenta de trabajo:

- a. Para tareas con riesgos contaminantes. Ej.: cloacas - ropa antiácida.
- b. Para tareas con agua - ropa común.
- c. La indumentaria llevará el nombre de la empresa contratista y deberá ser uniforme.

3.2 Casco: de acuerdo a Norma IRAM 3620.

3.3 Protección facial contra:

- a. Proyecciones de partículas agresivas e impacto.
- b. Salpicaduras de líquidos.
- c. Radiaciones.



3.4 Protección ocular: Norma IRAM 3.630.

3.5 Protección auditiva: Norma IRAM 4.060. Tipo cobertor. Ej.: martillo neumático, compresores, motores a explosión, etc.

3.6 Protección respiratoria: Estos equipos protectores son de muy variados tipos según los requerimientos. Para su elección se tomarán en cuenta las siguientes variables: propiedades químicas, físicas, tóxicas y otras del medio ambiental del cual se requiere protección (gases, vapores, polvos u otros contaminantes).

3.7 Guantes: Art. 198 "la protección de los miembros superiores se efectuará por medio de mitones, guantes y mangas, adaptadas a los riesgos a prevenir y que permitan adecuada movilidad de las extremidades".

3.8 Calzados: Dieléctricos con punteras de acero. Ej.: botines, botas, botas m/caña, caña larga, wader.

Todos estos elementos están de acuerdo a la Ley 19.587, Decreto Reglamentario 351/79.

El uso de los elementos de seguridad antes indicado estará condicionado a la tarea que realice cada operario.

- 4- **Señalización nocturna luminosa**, dejando expresa constancia en cuanto a la prohibición del uso de balizas a llama.
- 5- **Provisión de baños químicos**, en cantidad suficiente en función de la cantidad de personal afectado a cada frente.
- 6- **Provisión del botiquín** para uso del personal.
- 7- **Provisión de cerco opaco** de altura no menor a dos (2) metros, en caso de excavaciones especiales y muy peligrosas (como el caso de estaciones elevadoras).
- 8- **Asesoramiento técnico**, tal cual lo establece el Art. 1.8 del Pliego de Especificaciones Técnicas. El Contratista deberá, previo a la iniciación de los trabajos, informar a la Inspección los datos de la empresa o especialista que tendrá a su cargo dicho asesoramiento.

## B. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

La certificación y pago se efectuará de la siguiente manera: 40% del monto del ítem en el primer certificado, lo que incluirá el costo inicial de provisión de cartelerías y equipos de seguridad, una vez que la Inspección haya aprobado el mismo. El 60% remanente se certificará mensualmente prorrateado conforme el porcentaje de avance de obra, en los restantes meses de obra a fin de cubrir los gastos de nuevas provisiones, reposición y conservación de los elementos.

**NOTA: Cuando la Inspección detecte que personal de la Contratista no cumplimenta con el uso de vestimenta, equipamiento adecuado, etc., exigirá el retiro del mismo y si el hecho es general se clausurará provisoriamente el frente de trabajo.**



## 9.2. MOVILIZACIÓN DE OBRA.

### A. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la instalación del obrador, provisión de herramientas y equipos menores necesarios y cualquier otro elemento para dar inicio a las tareas comprendidas en el presente pliego.

La Contratista deberá suministrar todos los medios de locomoción y transporte de su equipo, re-puestos, materiales auxiliares no incluidos en forma directa en algún ítem de la obra, etc. y los colocará en el lugar de la ejecución de los trabajos, adoptando todas las medidas necesarias a fin de comenzar con la realización de los distintos ítems del Presupuesto dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

Será por cuenta exclusiva de la Contratista el pago de derechos de arrendamientos o escrituración de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores, viviendas para el personal, campamentos, locales para la Inspección, depósitos y demás instalaciones.

La Contratista construirá o instalará las oficinas, depósitos, silos, plantas hormigoneras y demás instalaciones que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados además de los campamentos principales y secundarios los cuales se ajustarán estrictamente a las disposiciones legales vigentes en el orden Nacional, Provincial, Comuna y/ o Municipal sobre mantenimiento, seguridad e higiene de alojamiento del personal obrero.

Asimismo, la Empresa Contratista queda obligada a construir o alquilar local/es, para el personal de la Inspección dentro de la zona de obra o en el lugar más próximo a la misma según indique la Inspección. Los gastos que demanden estas instalaciones como ser aranceles, honorarios, permisos, impuestos y demás contribuciones corren por cuenta del Contratista y están incluidos en el costo del presente ítem.

Una vez finalizados los trabajos, la Contratista retirará de la zona de obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma todos sus obradores e instalaciones, máquinas y repuestos, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materia-les en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo de la obra, todo a entera satisfacción de la Inspección.

### B. RECEPCIÓN

Lo solicitado, será recepcionado por la Inspección de Obra y utilizado por el Período que dure la Obra, hasta el Acta Final de Obra Definitiva.

### C. CONSIDERACIONES

La descripción de los equipos pertenecientes a la Empresa que el Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Inspección de Obras, a los cinco (5) días hábiles de fecha de inicio la obra. La Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar al Plan de Trabajos y Aprovisionamiento, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia de ejecución programada.

Cualquier tipo de equipo inadecuado, inoperable o que en opinión de la Inspección de Obra no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado mediante Orden de Servicio al efecto, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones en forma inmediata, no permitiéndose la prosecución de los trabajos involucrados hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

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

Asimismo, deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, rendimientos, costos operativos, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica.

El incumplimiento por parte de la Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que refiere a las fechas propuestas por él, motivará que la Repartición aplique las penalidades previstas en la Ley de Obras Públicas N° 5178, su Decreto Reglamentario y el Pliego Único de Bases y Condiciones.



#### D. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

**El costo de este ítem se pagará en forma global.** Se reconocerá como precio de este ítem, un valor que signifique como máximo el 7 por mil (7°/oo) del total de la oferta, incluyendo la totalidad de los ítems que conforman el Presupuesto con exclusión del presente.

Este precio comprende la provisión, colocación y mantenimiento de: mano de obra, herramientas, equipos, materiales y transportes necesarios para efectuar la movilización de maquinarias y personal del contratista; instalar sus campamentos; locales para el funcionamiento de la Inspección, suministro de equipos de laboratorio, topografía, de oficina; material para el replanteo, y todo otro gasto especificado por trabajos e instalaciones inherentes a la ejecución de la obra, no imputable como gasto directo de algún ítem en particular o que no se especificara incluido en gastos generales por este Pliego.

Se abonará de la siguiente manera:

- Un 50% del precio del ítem de contrato, cuando el Contratista haya completado el campamento de la Empresa, exista en obra el equipamiento y movilidad mínima exigido en Pliego y presente evidencia de contar con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma, todo a entera satisfacción de la Inspección.

- Un 50% restante del ítem, una vez que se hallan retirado de la zona obra y de los lugares ocupados para la ejecución de la misma, restos de hormigones, mamposterías, acopios, recortes de hierros, maderas y demás materiales en desuso con el objeto de mantener las mismas condiciones ambientales existentes en el lugar antes del comienzo de la obra, todo a entera satisfacción de la Inspección.



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



### **6.1 PRUEBA HIDRÁULICA PARA CAÑERÍAS DE AGUA POTABLE**

Una vez colocado el tramo de cañería, conjuntamente con las piezas especiales de conexión, conexiones domiciliarias, válvulas esclusas, hidrantes, etc., se llenará la cañería con agua potable y se procederá a realizar la media tapada hasta 30 cm por encima de la cota de intradós superior, dejando libres y a la vista las juntas de unión entre caños y cualquier tipo de conexión que pueda ser motivo de exudación de agua o pérdida visible. Si algún caño, junta, conexión y/o pieza especial acusara exudación o pérdida visible, se identificará y se reparará o sustituirá según la orden impartida por la Inspección. Luego de las correcciones efectuadas y de verificarse que no hubo movimientos de la cañería, se procederá a efectuar la primera prueba hidráulica de la cañería con zanja a medio tapar,

Llenándola de agua potable y sometiéndola a 1,5 veces la presión que denomina la clase del caño. Comprobada la ausencia de fallas se mantendrá la cañería con la presión de prueba durante 2 horas, dándose presión de prueba cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos la segunda hora, controlando que las pérdidas de presión no sobrepasen las admisibles.

Finalizada esta primera prueba hidráulica con media tapada, se mantendrá la cañería con agua y a presión de prueba, y se procederá al tapado y compactación tal lo estipulado en el punto anterior.

A continuación, se dará presión de prueba nuevamente y si no existieran pérdidas de presión durante 30 minutos se dará por aprobada la segunda prueba hidráulica con cañería tapada. En caso de detectarse pérdidas de presión se destapará la cañería, se subsanarán los desperfectos y se repetirá el proceso de prueba indicado hasta comprobar la ausencia de fallas. Todos los elementos y equipamiento necesarios para realizar la prueba hidráulica, inclusive el agua, deberán ser provistos por el Contratista.

## **6.2 LIBERACIÓN DE TRAZA Y REGULARIZACIÓN DE VEREDAS Y PLUVIALES DOMICILIARIOS**

Comprende el corrimiento y/o demolición y/o reconstrucción en el lugar que correspondiere de todo elemento **aéreo o de superficie con sus correspondientes bases**, que interfiera en la traza de la calzada y demolición y reconstrucción de veredas necesarias para regularización o ejecución de cualquier actividad de esta obra:

**a)** Corrimiento de postes y columnas de servicios o iluminación, ejecución de las correspondientes bases de H° in situ (de acuerdo a indicaciones y especificaciones de la Inspección y/o del Ente involucrado), y posterior reparación de veredas afectadas, etc., cuando se encuentren ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm. por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o que su cimentación, apoyo, arriostamiento, tensores, etc. se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección.

Deberán ser ubicadas según lo indique y apruebe la DIRECCIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO Y ELECTROMECÁNICA DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD SANTA FE DE LA VERA CRUZ, ente involucrado en el corrimiento.

El servicio de iluminación deberá quedar en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual la Contratista deberá reparar o reemplazar los elementos que componen la estructura lumínica que no esté en condiciones aceptables a juicio de la Dirección de Alumbrado Público y Electromecánica de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz, no generando pago adicional alguno. Si esta Dirección considera, se podrá utilizar los mismos elementos que componen actualmente el servicio: luminarias, cableado, elementos de puesta a tierra, aislaciones, lámparas, balastos, capacitores, etc.

Los elementos removidos se ubicarán en los lugares que indique la Inspección y según las especificaciones e indicaciones de los prestadores del servicio para lo cual la Contratista deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización.

**b)** Remoción de alcantarillas existentes, saneamiento, relleno de zanjones y cunetas ubicados entre líneas municipales de la zona de afectación de esta obra. La Contratista deberá extremar los medios para que estas demoliciones produzcan las menores molestias posibles a los frentistas, procurando anticiparles a los mismos la ejecución de las tareas para que se tomen los recaudos necesarios, debiendo la Empresa proveer medios provisorios de acceso y paso a los peatones y vehículos, en un todo de acuerdo con los aspectos técnicos de la Ordenanza N° 10519/99, anexas y modificatorias, además de asegurar un total escurrimiento de las aguas.

**c)** *Extracción de árboles con sus raíces ( previa autorización u orden expresa de la Inspección ) que estén ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, mas el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste) o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas, a solo juicio de la Inspección.*

Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación y se hará cargo de los costos que ello implique.

La Contratista deberá reemplazar cada extracción efectuada por dos especies arbóreas del tipo y edad que indique la Inspección. Deberá proveer en la zona de plantación un volumen de 0,3 m<sup>3</sup> de suelo vegetal, en una profundidad de cincuenta centímetros. Efectuada la plantación, la Contratista será responsable por los riegos con agua necesarios para el desarrollo de los ejemplares, así como por la conservación de los mismos hasta la recepción definitiva de las obras.

Toda extracción de árboles deberá ajustarse a las Resoluciones y Decretos que reglamenten la extracción y poda de arbolado público.

Incluye también el retiro del suelo producto de la excavación que contenga restos de raíces, escombros u otro elemento que impida el normal relleno y compactación posterior.

Se considerará finalizada esta tarea una vez que el suelo sobrante y todas las especies sean cargadas, transportadas y descargadas en los sitios que indique la Inspección.

**d)** La Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar la remoción y traslado de todas las infraestructuras de servicios y/o instalaciones aéreas y/o de superficie con sus correspondientes infraestructuras subterráneas, existentes que se encuentren ubicadas total o parcialmente:

- dentro del espacio ocupado por la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o
- en lugares que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento, o
- en lugares que interfieran con obras de arte, de desagües propios, de conexión o sus obras complementarias, en un todo de acuerdo a lo expresado en el presente pliego o
- en lugares que puedan generar mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas a sólo criterio de la Inspección, o
- en lugares que interfieran al realizar la liberación de la traza de la obra (incluido las veredas) no considerados específicamente en otro/s ítems.

Por lo expresado, la Contratista deberá solicitar planos y/o datos de las instalaciones existentes **o a instalar** a las Empresas AGUAS SANTAFESINAS S.A., TELECOM, TELEFONICA, LITORAL GAS, E.P.E., A. Y E., y/o cualquier otro Ente público o privado que ocupe el espacio público aéreo y/o de superficie.

Todas aquellas cañerías expuestas a deslizamientos deberán anclarse por medio de dados de H° de características a determinar por la Inspección.

En terrenos inconsistentes, el asiento se ejecutará en H° de escombro de ladrillo molido en proporción 1:4:6 con un espesor de 5 cm y sobre éste un colchón de tierra apisonada de 5 cm como mínimo.

**e)** Corrimiento de los refugios metálicos para espera de colectivos, que queden ubicados total o parcialmente dentro del espacio ocupado por: la calzada propiamente dicha con sus correspondientes cordones, más el sector correspondiente a vereda delimitado por la línea que se encuentra a 60 cm por fuera del borde que limita el cordón de proyecto de la vereda (y éste), o que su cimentación, apoyo, etc. se encuentren en un lugar que al realizar el movimiento de suelo se vean afectadas en su estabilidad o correcto funcionamiento o interfieran con obras de arte o generen mermas de visibilidad o funcionamiento anormal de las obras proyectadas, a sólo criterio de la Inspección.

Dichos refugios deberán ser reubicados donde la Inspección lo determine.

La Contratista se responsabiliza por el deterioro que en cualquier elemento constitutivo de los mismos se produzca por motivo de la remoción y/o manipuleo, debiendo reemplazar la parte afectada, sin generar pago adicional alguno.

Se incluye en esta tarea la construcción de bases de H° in situ para caños columnas y una plataforma (para cada unidad a trasladar) de hormigón tipo H21 de 8 cm de espesor y superficie igual a la del refugio más un sobreancho de 1 m (un metro) alrededor del mismo.

**f)** Remoción de alambrados y cercos existentes, dentro de la zona de afectación de la presente obra.

En caso de ser necesario, deberán reconstruirse los alambrados y/o los cercos con características similares a los existentes y de acuerdo a las reglas del arte. Deberán reemplazarse los elementos que se encuentren deteriorados (ya sea por las tareas enunciadas o previamente a éstas), trasladándolos, preferentemente a la línea municipal. Todo esto a solo criterio de la Inspección.

**g)** Remoción y reconstrucción de pilares para provisión de energía eléctrica domiciliaria, dentro de la zona de afectación de la presente obra y aletas transversales, ubicándolos sobre la línea municipal, ejecutándolos de acuerdo a las prescripciones del reglamento de instalaciones eléctricas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz.

Desconexión y reconexión necesaria, previa tramitación la Contratista ante la repartición correspondiente. Los elementos removidos se ubicarán en los lugares que indique la Inspección y según las especificaciones e indicaciones de los prestadores del servicio para lo cual la Oferente deberá obtener toda la información necesaria y tenerla en cuenta en su cotización.

**h)** Cegado y reconstrucción de pozos ciegos. En el caso de encontrarse pozos ciegos en la zona de calzada, los mismos deberán sanearse, rellenarse con suelo apto o arena, con la compactación correspondiente según lo indicado en especificaciones correspondientes y taparse convenientemente, reconstruyéndolos en los lugares que indique la Inspección, según sus indicaciones y como mínimo de las mismas características que el original.

**i)** Prolongación o adecuación (entre la Línea Municipal y la cuneta de cordón cuneta de albañales domiciliarios existentes hasta la nueva línea de cordón de vereda y la reparación de las veredas respectivas.



Los caños de desagües pluviales deberán poseer una pendiente variable entre el 1 % y 2 % en toda su extensión. Si esto no pudiera cumplirse debido a la existencia de una tapada excesiva en la línea municipal, la Contratista deberá salvar este salto mediante la ejecución de una cámara con conexión a la cuneta de la nueva calzada. La Contratista deberá notificar al propietario correspondiente que dicha cámara es de carácter provisorio, debiendo éste reubicar altimétricamente el/los conducto/s pluvial/es domiciliario/s. Copia de dicha notificación deberá ser elevada a la Inspección.

Los caños de desagües pluviales y sus accesorios necesarios a colocar serán de PVC de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, deberán poseer un perfecto calce entre sí y con el alojamiento previsto en el cordón, sin alteraciones de ningún tipo en su extremo. Estarán convenientemente sellados, calzados y apoyados en terreno firme y compactado. Deberá sellarse el extremo alojado en el cordón para evitar el ingreso de agua desde la calzada hacia la parte inferior de la losa de calzada.

En ningún caso se desaguarán al cordón cañerías que lleven aguas servidas de cualquier tipo. La Contratista deberá conectarlos al pozo ciego del inmueble correspondiente. En caso que el pozo ciego no se encuentre en el espacio público, la Contratista deberá realizar una cámara provisorio con conexión a la cuneta de la nueva calzada, hasta tanto se regularice la situación del inmueble y notificar por escrito a la Inspección de tal anomalía.

Las cámaras provisorias deberán ser de mampostería de 15 cm de espesor de pared y 30 cm x 30 cm ( interior ), con base de hormigón de ladrillo molido en proporción 1:4:6, de 0,80m x 0,80m y 10 cm de espesor, tapa de hormigón armado con 3 Ø 4 en ambas direcciones, de 40 cm x 40 cm (x 4cm de espesor), nivel superior coincidente con el de vereda. Las cámaras deberán poseer revoque interior impermeable 1:2 de 1,5 cm de espesor mínimo y un fondo para limpieza de 20 cm como mínimo. Se ubicarán centradas sobre la línea que separa el tercio enunciado en b) y el enunciado en c) del Artículo N°7 de la Ordenanza Municipal 10519/99. De no ser posible, el lugar exacto será determinado por la Inspección.

**j)** Reconstrucción de veredas para regularización, o que hayan sido afectadas por cualquier actividad de la obra objeto del presente pliego. Deberán tener las mismas características a la existentes y como mínimo un contrapiso de 8 cm de espesor y un alisado de cemento de 2 cm de espesor con las juntas convenientes, efectuándose aserrado previo a la reconstrucción en caso que la Inspección lo solicite. En el caso que la vereda sea de terreno natural se llegará a cota de cordón con tierra fértil (sin escombros, ni basura) compactada y perfilada con la pendiente necesaria a fin de evitar acumulación de agua. Todo de acuerdo a lo dispuesto técnicamente en la Ordenanza 10519/99.

La regularización de pluviales y reparación de veredas deberán ejecutarse inmediatamente después de ejecutarse la calzada y el cordón.

La Contratista deberá constatar la cota que los conductos pluviales domiciliarios poseen en la línea municipal, a fin que el caño tenga una pendiente variable entre el 1% y el 2% desde la línea municipal hasta el nuevo cordón.

Los ingresos vehiculares que se reconstruyan al ser afectados por la obra deberán poseer la pendiente adecuada y tendrán como mínimo un hormigón de piedra H21 de 10 cm de espesor, con los bordes convenientemente reforzados según detalle que deberá aprobar la Inspección y que dependerá del material con que continúe la vereda.

Toda excavación que se origine deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado no menor que el 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.

Comprende además todas las veredas que se modifican y/o se amplíen por motivos de la obra objeto de este pliego, debiendo ejecutarse con las mismas características a la existente. En caso que la vereda fuese de terreno natural, se deberá rellenar con suelo apto hasta el cordón.

En caso que el nivel de cordón quede por debajo del nivel de terreno natural y/o vereda, deberá perfilarse con una pendiente 1:3.

**k)** Cualquier rotura, deterioro o merma que se produzca en personas, bienes, servicios, etc. (incluyendo su calidad), debido a la ejecución de las tareas descritas en el presente pliego (a través de un efecto directo o indirecto), será única responsabilidad de la Contratista, quien deberá evitar esto, y para lo cual deberá tomar las precauciones necesarias. La Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites, trabajos y materiales necesarios para efectuar la reparación del deterioro producido, debiendo informar de esto al Ente correspondiente.

Los materiales a utilizar deberán ser nuevos, de calidad aprobada por la Inspección, según las normas que rigen para el servicio en cuestión. Lo expresado precedentemente no generará pago adicional alguno, ni reclamo posterior por parte de la Contratista.



### **6.3 ROTURA Y REMOCIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES**

#### **Art.Nº1: DESCRIPCION**

La demarcación, aserrado, remoción de pavimento y cordones cualquiera sea su tipo, la remoción de la base, sub-base o elemento estructural existente bajo el pavimento, deberán ejecutarse hasta el nivel previo al movimiento de suelo, y nuevo paquete estructural en el caso de reconstrucción o bacheo, o hasta el comienzo de la excavación en el caso de colocación de cañerías de desagües pluviales o por cruce de servicios (que no pueda realizarse por tunelera) o reubicación de un servicio existente.

#### **Art.Nº2: MÉTODO DE EJECUCIÓN**

Las tareas se realizarán de tal modo de provocar las menores molestias a la actividad del sector, aceptando las indicaciones que al efecto haga la Inspección.

Cuando la demolición no se realice desde juntas existentes, se deberán crear éstas, mediante aserrado, el cual se ejecutará con una profundidad igual a un tercio del espesor del pavimento a demoler, cumplimentando con las previsiones de las Ordenanzas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias (se pondrá especial atención en cumplimentar la profundidad de aserrado señalada, no abonándose ninguna rotura que no la cumplimente). Si por no realizarse el aserrado previo correspondiente, se producen hechos que impliquen mayores reparaciones que las previstas por la Inspección, deberán ejecutarse en su totalidad, abonándose sólo las previstas inicialmente.

Durante la realización de los trabajos se tendrá especial atención en no deteriorar las redes de servicios y/o instalaciones complementarias existentes, debiendo al efecto solicitar a las distintas Empresas o Entes la información relativa a la ubicación de las mismas, realizando los trabajos en forma manual si fuera necesario.



## **6.4 LOSAS DE PAVIMENTO, CORDÓN CUNETAS Y BADENES DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, INCLUIDOS CORDONES, JUNTAS Y CURADO**

### **Art. N° 1: CONSTRUCCIÓN DE LA LOSA (CALZADA, CORDON CUNETAS O BADEN)**

Materiales en general: Al dar inicio a la obra, la Contratista informará a la Inspección respecto de los materiales que prevea utilizar, remitiendo muestras de los mismos, las que serán ensayadas, y en caso de cumplimentar los requerimientos correspondientes, aprobadas.

La Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee.

Cuando la Inspección lo crea necesario, mediante el laboratorio designado, comprobará si las remesas de los materiales son de las mismas características de las muestras aprobadas.

En caso que la Contratista desee cambiar los materiales o la dosificación, deberá solicitar su aprobación previa, como en el acto inicial.

En el caso que la Contratista optare por la utilización de algún tipo de aditivo, deberá presentar características, proporción de utilización, y la Inspección procederá a la toma de muestras del mismo para solicitar la ejecución de los ensayos correspondientes.

La Contratista deberá disponer en obra, de todas las maquinarias y herramientas que le permitan terminar los trabajos de acuerdo con el "Plan de Trabajos" y cumplimentando los requerimientos del pliego licitatorio.

La aprobación del plan de trabajos no obliga a la Inspección a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionase inconvenientes de cualquier naturaleza o crease dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

Antes de dar comienzo a la obra someterá a la aprobación de la Inspección el equipo necesario para la ejecución de las losas, estando obligado a mantenerlos en óptimas condiciones de trabajos y las tardanzas causadas por su rotura y arreglo, no darán derecho a una ampliación del plazo contractual.

### **Art. N° 2: HORMIGÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LA LOSA (CALZADA, CORDON CUNETAS O BADEN)**

2.1.- Planta hormigonera: La Contratista proveerá el hormigón de una planta hormigonera, que deberá contar con una producción acorde con las necesidades de la obra y el plazo contractual, debiendo poseer la misma, sistemas automáticos para el control de dosajes.

La hormigonera tendrá capacidad suficiente como para permitir cumplir con el trabajo en los plazos establecidos según corresponda.

El equipo para medir la cantidad de agua deberá apreciar en litros y su exactitud de medida no estar afectada por las variaciones de presión de la cañería de agua. Deberá contar con un dispositivo automático para cerrar la provisión de agua desde el tanque de medición cuando haya proporcionado la cantidad requerida. El tipo de equipo asegurará que la cantidad enviada a la hormigonera no sea afectada por la inclinación de ésta en cualquier dirección. No deberá perder agua y si el aparato de medición falla en la provisión de la cantidad justa de agua, se suspenderá el funcionamiento de la hormigonera hasta que se efectúen las reparaciones necesarias.

2. 2.- Mezclado y transporte del hormigón: Los materiales se mezclarán hasta que el cemento se distribuya uniformemente y resulte un hormigón homogéneo en cualquier porción del pastón.

La hormigonera o camión mezclador no se hará funcionar con una carga mayor a la capacidad indicada por la fábrica.

Sólo se permitirá el transporte de hormigón a obra mediante el empleo de motohormigonera.

Se deberá producir una mezcla uniforme entre 70 a 100 revoluciones, a una velocidad de 8 a 15 R.P.M.

A partir del mezclado se mantendrá una velocidad de agitación de 2 a 6 R.P.M. (variando con el tiempo de transporte).

Antes de proceder a la descarga, se deberá realizar un mezclado enérgico del hormigón con velocidad de giro del tambor tal que asegure la uniformidad de composición del hormigón, y sin evidenciar signos de segregación de los materiales.

Las paletas internas del tambor de la hormigonera que se desgasten más de lo especificado por el fabricante deberán ser reemplazadas por otras nuevas.

Durante el transporte del hormigón se adoptarán los cuidados para que llegue al obrador con la mayor rapidez y en las mejores condiciones posibles. No se permitirá el empleo de hormigón que tenga más de 45 minutos de preparación o

presente indicios de fragüe o segregación, tampoco se permitirá que al hormigón se lo quiera reacondicionar mediante el agregado de agua u otros medios.

2.3.- Manipuleo de los materiales: Salvo en caso que los agregados se lleven directamente en camiones a los depósitos, se almacenarán en pilas o montones, evitando su conicidad por la segregación que resulta al rodar hacia el exterior las partículas de mayor tamaño, dejando el núcleo de material fino.

El lugar de la colocación de la pila, debe estar limpio, nivelado y libre de todo material extraño.

2.4.- Composición del hormigón: El hormigón de cemento portland estará constituido básicamente por una mezcla homogénea de los siguientes materiales: agua, cemento portland, agregado fino y agregado grueso.

Las proporciones de los componentes serán tales que las probetas extraídas tanto del hormigón en estado fresco al momento de incorporarlo a obra, como las extraídas de las losas terminadas cumplan con las resistencias exigidas en este pliego. La mezcla será de calidad uniforme, y su transporte, colocación, compactación y curado se realizarán de manera que el hormigón resulte compacto, de textura uniforme, resistente y durable, de acuerdo a estas especificaciones, siendo de aplicación el Reglamento CIRSOC 201 ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de la obra.

2.5.- Materiales:

Cemento Portland, lo estipulado en el Artículo N° 10 de este rubro. IRAM 50000.

Agua para morteros y hormigones, lo estipulado en el Artículo N°11 de este rubro. IRAM 1601.

Agregado Fino, lo estipulado en el Artículo N° 12 de este rubro. IRAM 1505, 1512, 1627.

Agregado Grueso, lo estipulado el Artículo N° 13 de este rubro. IRAM 1505, 1531, 1627.

Aceros, estipulado en 9-3 (Disposiciones Complementarias).

2. 6.- Dosificación del hormigón: La Contratista dosificará la mezcla que utilizará para la confección del hormigón, empleando un contenido de cemento no menor de 350 kg/m<sup>3</sup> de hormigón, para obtener una resistencia a la compresión de 300 kg/cm<sup>2</sup> en probetas estandar, al igual que la obtenida mediante el ensayo de testigos calados, siempre referenciadas a los 28 días y a una esbeltez igual a dos.

La consistencia determinada mediante el cono de asentamiento y siguiendo el procedimiento de la Norma IRAM 1536, deberá ser satisfecha continuamente. Se rechazará todo pastón que no verifique un asentamiento entre los 3 cm y 7 cm.

Con suficiente anticipación, la Contratista deberá presentar a la Inspección las dosificaciones de hormigón propuestas para la ejecución de la obra, y solicitar una vez cumplidos todos los requisitos, su aprobación. Para esto deberá elaborar un pastón con cada dosificación propuesta. Con cada pastón se construirá una losa de una superficie mínima de dos metros cuadrados cada una. De cada pastón se tomarán tres probetas cilíndricas y de cada losa se calarán luego tres testigos. Se ensayarán a compresión a la edad de 7 y 28 días todo según lo establece la Norma IRAM 1541, y verificará que las resistencias no sean inferiores a las exigidas.

En caso de utilizarse incorporador de aire u otro aditivo, se deberá indicar su proporción, marca, técnica de empleo y antecedentes de su utilización en obras públicas.

La Contratista comunicará a la Inspección la dosificación aprobada que se adopte con una antelación como mínimo de cinco días de iniciar el hormigonado, adjuntándose la memoria de cálculo correspondiente, indicando todos los materiales a utilizar, marcas, características y asentamientos previstos.

Hasta que no se haya cumplido satisfactoriamente lo establecido, la Inspección no permitirá la ejecución de hormigonado alguno.

En caso que durante la ejecución de la obra no se obtuviera las resistencias mínima fijadas, la Inspección podrá solicitar y/o autorizar variación del dosaje, marca de cemento, granulometría de los áridos, etc., y cumplir nuevamente con todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

Por ningún motivo la Empresa podrá modificar la dosificación aprobada (marca de cemento, granulometría de los áridos, aditivos, etc.), sin antes solicitar la correspondiente autorización a la Inspección, para lo cual deberá cumplir todos los requisitos correspondientes a la aprobación de dosaje.

2. 7.- Aparatos para mediciones: La Contratista proporcionará los elementos necesarios (aprobados por la Inspección antes de su empleo) para efectuar las mediciones. Deberán estar contruidos de manera tal que se pueda ejercer un



fácil control sobre las cantidades de cada uno de los elementos que se emplearán y de modo que (en caso de ser necesario) ellas puedan ser aumentadas y disminuidas.

En un lugar visible de la planta de medición de los materiales, en forma clara y a la vista del operador encargado del manejo de aquella, se indicarán las cantidades, características principales y demás informaciones de materiales componentes que integrarán cada m<sup>3</sup> de hormigón, asentamiento del hormigón fresco, etc.

2. 8.- Temperatura de hormigonado: El hormigón no se preparará ni se colocará cuando la temperatura del ambiente a la sombra y lejos del calor artificial sea de 10 °C en descenso, o de 30 °C en ascenso.

Además, la temperatura del hormigón en el momento de su colocación deberá estar entre 16 °C y 30 °C, caso contrario se suspenderán inmediatamente las tareas de hormigonado y se removerá el hormigón colocado fuera de lo especificado.

Los agregados deberán estar libre de hielo y la Contratista podrá proceder al calentamiento de los agregados (máximo 60 °C) o del agua, para lo cual presentará a la Inspección el proceso constructivo previamente para su aceptación. Para defensa del hormigón ejecutado contra la acción de las bajas temperaturas, cuando se espera que la misma baje de 5 °C, se tendrá lista una cantidad suficiente de elementos aprobados por la Inspección para extenderlos sobre el hormigón. El espesor de la expresada capa será lo suficiente para evitar el congelamiento del hormigón antes de su completo endurecimiento y sin que afecte la textura de la superficie. Tal protección deberá mantenerse el tiempo que fuese necesario, a sólo criterio de la Inspección.

Para verificación de las temperaturas, la Contratista deberá proveer a la Inspección de un termómetro digital apto para medir temperatura ambiente y de hormigón, previamente verificado.

Aunque la Contratista es la responsable de la calidad y resistencia del hormigón colocado en tiempo frío o caluroso y toda parte que se dañe por la acción de las temperaturas se removerá totalmente y reemplazará a sus expensas, deberá cumplir lo dispuesto en este apartado.

2. 9.- Amenazas de lluvia: No se permitirá iniciar o continuar la descarga de hormigón, a sólo y exclusivo criterio de la Inspección, si existen amenazas de lluvia.

La Contratista deberá contar en todo momento con elementos para proteger el hormigón en caso de lluvias imprevistas.

### **Art. N° 3: MOLDES**

Los moldes deberán ser de acero de 4 a 5 mm de espesor mínimo, quedando terminantemente prohibido los de madera.

Serán de una longitud mínima de 2,50 m, libres de alabeos u otra deformación y sus dimensiones y formas deberán ser tales que responda estrictamente a los perfiles indicados en los planos. El ancho de la base de apoyo no será menor de 0,15 m.

Deberán poseer ensamble atornillado o machihembrado para mantener alineamiento (vertical y horizontal).

Antes de su empleo la Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección.

Deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de hormigonado y terminado. En caso que sea necesario levantarlos, deberán colocarse debajo de la base de los moldes estacas apropiadas (no relleno de tierra u otro material similar) para asegurar un perfecto apoyo.

Se encontrarán limpios y cuidadosa y perfectamente engrasados antes de iniciarse el hormigonado.

La cantidad de moldes que deberá disponer la Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos dieciocho horas después de la colocación del hormigón, o mas tiempo en caso de tiempo frío, y a sólo juicio de la Inspección.

Una vez retirado los moldes deberá procederse inmediatamente a llenar los huecos o nichos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina y aditivo ligante de hormigones.

### **Art. N° 4: HORMIGONADO**

4. 1.- Hormigonado de la Calzada:

4. 1. 1- Colocación del hormigón: Preparada la sub-rasante de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas se procederá a colocar los moldes.

La alineación (o radios de curvas), espesor y niveles del pavimento serán determinados por los moldes exteriores del mismo (según las indicaciones de los planos correspondientes) y serán verificadas minuciosamente antes y después de construir el pavimento.

Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la superficie preparada a tal fin. Será extendido en la medida de lo posible mediante la utilización de canaletas en todo el ancho de la calzada y en un espesor algo mayor que la altura del pavimento.

4. 1. 2.- Compactación: Se realizará la compactación mediante regla vibradora (en una sola operación en todo el ancho de calzada), para lo cual dicha regla deberá tener longitud acorde y características adecuadas (como equipo mínimo exigido), excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a sólo y exclusivo criterio de la Inspección que se podrá ejecutar en distintas fajas, pero siempre mediante el uso de regla vibradora de longitud acorde, trabajándola en forma radial en la zona de la curva en el caso de las aletas.

Al realizar la compactación por medio de reglas vibradora, éstas estarán en condiciones óptimas y con el número de impactos necesarios a exclusivo juicio de la Inspección, como asimismo la velocidad de desplazamiento. Además, la regla deberá tener un peso tal que permita un trabajo siempre con un excedente de hormigón por sobre la línea inferior de la misma, a fin de permitir una mejor vibración.

En caso de rotura o desperfecto de la regla vibradora (si el hormigón se encuentra distribuido y dentro de los tiempos admisibles, según este mismo artículo, apartado 4.5) o cuando por razones técnicas, y a sólo juicio de la Inspección no se pueda usar la regla vibradora, podrá realizarse la compactación mediante el uso de calibre pisón, previo vibrado con vibrador de inmersión. Dicho calibre pisón deberá tener un ancho de 10 cm y un largo mayor al ancho de la calzada y con un peso entre 5 kg/m y 10 kg/ m.

Este pisón construido en forma tal que apoyado en los moldes exteriores deberá ser el perfil exacto de la calzada, el cual deberá mantenerse inalterable y en óptimas condiciones de trabajo.

Este pisón será movido de los extremos con fuerza y rapidez de manera que se apisona la superficie hasta obtener una masa compacta uniforme y consolidada. Esta operación dejará un centímetro más de espesor en el hormigón. Terminada la operación del apisonado se pasará el pisón nuevamente haciéndolo oscilar transversalmente de manera de ir sacando el hormigón sobrante dejado en la primera operación.

El vibrador de inmersión deberá penetrar en el hormigón y extraerse en posición vertical, y una vez finalizada la operación no deberá quedar cavidad alguna en el lugar de inserción. Se insertarán a distancias uniformes y levemente menor que el radio del círculo de efectividad de la operación.

Las operaciones de hormigonado, se podrán realizar utilizando máquinas terminadoras. Las mismas deberán ser aprobadas por la Inspección.

Si por algún motivo se debe alterar la estructura del hormigón obtenida mediante el vibrado, deberá ejecutarse éste nuevamente (especialmente en zona de juntas y bordes).

No se permitirá vibrar mediante regla que apoye sobre un hormigón de edad menor a las 48 horas.

Lo especificado para espesor de pavimento deberá respetarse en todo punto. Se deberá prestar especial atención en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

4. 1. 3.- Terminación: Terminada la operación anterior, podrán corregirse pequeños defectos superficiales del hormigón, especialmente en las zonas contiguas a moldes del cordón y juntas transversales, por medio de fratases. Esto sólo en casos excepcionales y de extrema necesidad y a único criterio de la Inspección.

Luego se terminará la superficie del hormigón con movimientos transversales y longitudinales mediante una correa de lana y goma. Deberá mantenerse limpia y humedecerse periódicamente y será manejada desde los costados por lo que su longitud será mayor que el ancho del pavimento.

Se hará una primera pasada cuando desaparezca el agua libre superficial, haciéndola oscilar transversalmente unos 30 cm con un pequeño avance longitudinal. Antes de comenzar el fraguado inicial del hormigón se hará un pasado final de la correa, oscilando solamente unos 10 cm en el sentido longitudinal.

La terminación podrá hacerse como alternativa mediante bolsa de arpillera húmeda (un metro de contacto) o cepillos de cerda rígida (sin causar desgarramiento).

Recordar que los trabajos de terminación de la losa de calzada tienen como objetivo la generación de una superficie rugosa, mejorando la adherencia y estabilidad de los vehículos, excepto en zona de escurrimiento de aguas.

No se agregará agua en superficie para la terminación del hormigón. Solamente si luego de la terminación aparece fisuración plástica, podrá agregarse agua en forma de niebla (atomizada) para restablecer el brillo hasta dar comienzo al curado.

4. 1. 4.- Verificado de la superficie: Después de la terminación final se verificará la regularidad y lisura del perfil transversal y longitudinal por medio de reglas, que la Contratista deberá tener en obra y en óptimas condiciones.

Cualquier irregularidad que se notare se corregirá antes que se inicie el fragüe del hormigón. Caso contrario, los resaltes deberán removerse con carborundum o material similar. No se permitirá emparejar la superficie utilizando martillo, maza u otra herramienta similar. No se permitirá depresiones.

La regla para control del perfil transversal deberá tener exactamente la forma del gálibo especificado y una longitud mayor al ancho de la calzada.

La regla para control del perfil longitudinal deberá tener una longitud mínima de tres metros, ser perfectamente recta, y se aplicará paralelamente al eje longitudinal de la calzada (riguroso control en la faja de un metro de ancho correspondiente a cunetas y/o badenes) .

4. 1. 5.- Tiempo de duración en las operaciones: La Inspección rechazará el hormigón a su sólo criterio si desde el momento en que se deposita hasta el término de las operaciones que se terminan de especificar, transcurren más de 30 minutos.

4. 1. 6.- Puente Móvil: Para facilitar el acceso a puntos determinados del pavimento se dispondrá la instalación de uno o más puentes móviles, los que no deberán tener ningún punto de contacto con el pavimento.

4. 1. 7.- Equipo para compactar y terminar el hormigón: La Contratista deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigón:

\* Una máquina terminadora movida a motor, de modelo aprobado por la Inspección y provista de dispositivo para evitar la caída de aceite o combustible sobre el hormigón. Pudiendo utilizarse como equipo mínimo exigido reglas vibratoras de características adecuadas y longitud acorde para ejecutar el compactado en una sola faja en todo el ancho de calzada (excepto en aletas, dársenas de giro u otro sector particular a sólo y exclusivo criterio de la Inspección).

\* Dos o más reglas de 3 m de largo, de material apropiado e indeformable, rectas o con gálibo curvo s/corresponda.

\* Dos o más puentes de trabajo, provistos de ruedas y contruidos en forma tal que sean de fácil rodamiento y que, cuando se coloquen sobre los moldes laterales nunca su parte inferior pueda tocar el afirmado.

\* Una regla con dos mangos para allanar longitudinalmente el afirmado de por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento y por lo menos 0,15 m de ancho.

\* Dos fratasas de madera con mango largo, con hoja de 0,80 m de largo y 0,45 m de ancho.

\* Dos correas de lana y goma, de dos a cuatro dobleces, con no menos de 20 cm ni más de 25 cm de ancho y un largo por lo menos 0,50 m mayor que el ancho del pavimento.

\* Reglas de exactitud comprobada, para el contraste de todas las otras reglas que se emplean en obra. Deberán ser de aluminio o acero con una longitud y rigidez apropiada.

\* Un vibrador de inmersión, aprobado, capaz de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia de no menos de 3400 impulsos por minuto.

Previo al vertido del hormigón deberá verificarse el correcto funcionamiento de la regla vibradora, así como el mantenimiento de la misma durante el proceso. Se pondrá especial atención en el cumplimiento de este requisito, siendo motivo para rehacer un paño que no ha poseído la correcta compactación que posibilita la misma.

La Contratista deberá contar con todas las herramientas menores y el equipo que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorice la ejecución de trabajos nocturnos, deberá instalar servicio adecuado de iluminación.

4. 2.- Hormigonado de losa de cordón cuneta, badén, etc.:

4. 2. 1.- Colocación del hormigón: Preparada la sub-rasante de acuerdo a lo establecido en las presentes especificaciones técnicas se procederá a colocar los moldes.



La alineación (o radios de curvas), espesor y niveles de las losas serán determinados por los moldes exteriores del mismo (según las indicaciones de los planos correspondientes) y serán verificadas minuciosamente antes y después de construir las losas.

Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la superficie preparada a tal fin. Será extendido en la medida de lo posible mediante la utilización de canaletas en todo el ancho de la losa y en un espesor algo mayor que la altura de las losas.

4. 2. 2.- Compactación: Se realizará la compactación mediante el uso de calibre pisón, previo vibrado con vibrador de inmersión como equipo mínimo. Dicho calibre pisón deberá tener un ancho de 10 cm y un largo mayor al ancho de la calzada y con un peso entre 10 kg/m y 15 kg/m.

Este pisón construido en forma tal que apoyado en los moldes exteriores deberá ser el perfil exacto de la losa, el cual deberá mantenerse inalterable y en óptimas condiciones de trabajo.

Este pisón será movido de los extremos con fuerza y rapidez de manera que se apisona la superficie hasta obtener una masa compacta uniforme y consolidada. Esta operación dejará un centímetro más de espesor en el hormigón. Terminada la operación del apisonado se pasará el pisón nuevamente haciéndolo oscilar transversalmente de manera de ir sacando el hormigón sobrante dejado en la primera operación.

El vibrador de inmersión deberá penetrar en el hormigón y extraerse en posición vertical, y una vez finalizada la operación no deberá quedar cavidad alguna en el lugar de inserción. Se insertarán a distancias uniformes y levemente menor que el radio del círculo de efectividad de la operación.

Las operaciones de hormigonado, se podrán realizar utilizando máquinas terminadoras. Las mismas deberán ser aprobadas por la Inspección.

Si por algún motivo se debe alterar la estructura del hormigón obtenida mediante el vibrado, deberá ejecutarse éste nuevamente (especialmente en zona de juntas y bordes).

No se permitirá vibrar mediante regla que apoye sobre un hormigón de edad menor a las 48 horas.

Lo especificado para espesor de losa deberá respetarse en todo punto. Se deberá prestar especial atención en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc.

4. 2. 3.- Terminación: Terminada la operación anterior, podrán corregirse pequeños defectos superficiales del hormigón, especialmente en las zonas contiguas a moldes del cordón y juntas transversales, por medio de fratases. Esto sólo en casos excepcionales y de extrema necesidad y a único criterio de la Inspección.

Luego se terminará la superficie del hormigón con movimientos transversales y longitudinales mediante una correa de lana y goma. Deberá mantenerse limpia y humedecerse periódicamente y será manejada desde los costados por lo que su longitud será mayor que el ancho de la losa.

Se hará una primera pasada cuando desaparezca el agua libre superficial, haciéndola oscilar transversalmente unos 30 cm con un pequeño avance longitudinal. Antes de comenzar el fraguado inicial del hormigón se hará un pasado final de la correa, oscilando solamente unos 10 cm en el sentido longitudinal.

Recordar que los trabajos de terminación de las losas por las que se producirá el escurrimiento de aguas tienen como objetivo la generación de una superficie lisa.

No se agregará agua en superficie para la terminación del hormigón. Solamente si luego de la terminación aparece fisuración plástica, podrá agregarse agua en forma de niebla (atomizada) para restablecer el brillo hasta dar comienzo al curado.

4. 2. 4.- Verificado de la superficie: Después de la terminación final se verificará la regularidad y lisura del perfil transversal y longitudinal por medio de reglas, que la Contratista deberá tener en obra y en óptimas condiciones.

Cualquier irregularidad que se notare se corregirá antes que se inicie el fragüe del hormigón. Caso contrario, los resaltes deberán removerse con carborundum o material similar.

No se permitirá emparejar la superficie utilizando martillo, maza u otra herramienta similar.

La regla para control del perfil transversal deberá tener exactamente la forma del gálibo especificado y una longitud mayor al ancho de la losa. No se permitirá depresiones.

La regla para control del perfil longitudinal deberá tener una longitud mínima de tres metros, ser perfectamente recta, y se aplicará paralelamente al eje longitudinal de las losas.

4. 2. 5.- Tiempo de duración en las operaciones: La Inspección rechazará el hormigón a su sólo criterio si desde el momento en que se deposita hasta el término de las operaciones que se terminan de especificar, transcurren más de 30 minutos.

4. 2. 6.- Equipo para compactar y terminar el hormigón: La Contratista deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigón:

\* Una máquina terminadora movida a motor, de modelo aprobado por la Inspección y provista de dispositivo para evitar la caída de aceite o combustible sobre el hormigón. Pudiendo utilizarse como equipo mínimo exigido dos vibradores de inmersión, aprobados, capaces de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia de no menos de 3400 impulsos por minuto y otras características adecuadas (a sólo y exclusivo criterio de la Inspección)

\* Dos o más reglas de 3 m de largo, de material apropiado e indeformable, rectas o con gálibo curvo s/corresponda.

\* Una regla con dos mangos para allanar longitudinalmente el afirmado de por lo menos 0,50 m mayor que el ancho de las losas y por lo menos 0,15 m de ancho.

\* Dos fratasas de madera con mango largo, con hoja de 0,80 m de largo y 0,45 m de ancho.

\* Dos correas de lana y goma, de dos a cuatro dobleces, con no menos de 20 cm ni más de 25 cm de ancho y un largo por lo menos 0,50 m mayor que el ancho de las losas.

\* Reglas de exactitud comprobada, para el contraste de todas las otras reglas que se emplean en obra. Deberán ser de aluminio o acero con una longitud y rigidez apropiada.

Previo al vertido del hormigón deberá verificarse el correcto funcionamiento de los vibradores, así como el mantenimiento de los mismos durante el proceso. Se pondrá especial atención en el cumplimiento de este requisito, siendo motivo para rehacer un paño que no ha poseído la correcta compactación que posibilita la misma.

La Contratista deberá contar con todas las herramientas menores y el equipo que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas especificaciones. En caso de que se autorice la ejecución de trabajos nocturnos, deberá instalar servicio adecuado de iluminación.

#### **Art. N° 5: JUNTAS**

Las losas de hormigón llevarán juntas de los tipos que más abajo se detallan y cuya posición se ubicará de acuerdo al diagrama de juntas especificado en los planos. Los casos que no estén previstos en las presentes especificaciones técnicas serán determinados por la Inspección.

La colocación de los pasadores deberá asegurar un perfecto paralelismo entre sí y a la superficie de la losa, así como la perpendicularidad a la junta, para lo cual la Contratista deberá tomar todas las previsiones y precauciones.

Los pasadores deberán ser perfectamente rectos y responderán a los planos correspondientes.

En caso que la Contratista ejecute un sector de losa y deje colocados los pasadores correspondientes para continuar con el hormigonado en otra jornada ( o cuando la Inspección lo requiera), deberá prever la mitad engrasada del pasador inmersa en el hormigón a fin de proceder a su reemplazo si fuese necesario.

La Contratista deberá marcar la ubicación de las juntas sobre el hormigón fresco. El olvido o pérdida de estas marcas por cualquier causa determinará, sin mas, el rechazo, demolición y reconstrucción de las losas no delimitadas, además de la carga, transporte, descarga de escombros y todo otro gasto que esto origine, sin reclamo posterior por parte de la Contratista.

Queda expresamente prohibido la ejecución de juntas mediante el hundimiento de reglas metálicas o de otro tipo en el hormigón fresco.

5. 1.- Juntas transversales: Las juntas transversales se construirán a las distancias establecidas en los planos. Serán de los tipos de expansión, contracción y construcción, según se indique, y se ejecutarán formando ángulos rectos con el eje de las losas, cordones y bordes libres.

5. 1. 1.- Junta de expansión: Estas juntas se dispondrán en los extremos de cada cuadra como norma. y no más de 100 metros de separación entre cada una.

Se colocará una lámina premoldeada fácilmente compresible, de 2 cm de espesor y altura en correspondencia con el espesor de la losa, con una longitud igual al ancho de la misma. Esta podrá ser una chapa premoldeada de neopreno (se deberá colocar con un material adhesivo para su adherencia al hormigón), o madera blanda imputrescible (álamo, por ejemplo), tratada con aceite de creosota o similar para preservarla, sumergida en agua no menos de 48 horas antes

de iniciarse el hormigonado. Previo a su colocación se le practicarán los agujeros correspondientes a los pasadores a colocar.

Los pasadores extremos deberán estar ubicados a 15 cm de bordes o junta longitudinal.

Esta junta llevará pasadores de acero redondos y lisos, de 25 mm de diámetro y de 50 cm de largo separados 30 cm, la mitad del pasador deberá ser engrasada y con cartuchos metálicos o plástico duro, cuyo diámetro sea levemente superior al de los pasadores a fin de facilitar el movimiento longitudinal de los mismos dentro de la estructura, pero sin permitir el movimiento lateral. Se deberá prestar especial atención a lo especificado en los planos respecto a las dimensiones del cartucho, disposición del pasador, etc.

Debe limpiarse la cavidad de la junta sobre la lámina colocada, en un ancho igual al ocupado por la misma, para alojamiento del betún de sellado.

No deberá quedar hormigón que vincule las dos caras de la junta, prestando especial atención al ejecutar las juntas de expansión en cordones.

5. 1. 2.- Juntas de contracción: Se preverán considerando las distancias entre juntas en tramos iguales no mayores de 4,50 m. Serán del tipo de ranura simulada con barras pasadores de acero redondo y liso de 25 mm de diámetro, 50 cm de largo, cada 30 cm de distancia, con una mitad del mismo pintada y engrasada (no en exceso), según indicación del plano tipo.

Los pasadores extremos deberán estar ubicados a 15 cm de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

5. 1. 3.- Juntas de construcción: Al finalizar la labor diaria, o cuando se interrumpa el hormigonado por más de treinta (30) minutos, se construirá una "Junta de Construcción".

Si la junta es por interrupción de hormigonado imprevisto, deberá encontrarse en el tercio medio de la losa y a no menos de 1,5 m de cualquier otra junta, sea de contracción o de dilatación. Además, en este caso, los pasadores deberán ser nervados de 50 cm de longitud, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm entre sí y a 15 cm de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

Si la junta es por finalización de la labor diaria, se deberán colocar pasadores de acero redondo y liso de 50 cm de largo, 25 mm de diámetro y espaciados cada 30 cm entre sí y los pasadores extremos a 15 cm de bordes o junta longitudinal (en el caso de losas de pavimento).

5. 2.- Juntas longitudinales (para el caso de losas de pavimento): En los planos respectivos se indicará la posición y número de juntas longitudinales a construir, las que deberán ser ejecutadas mediante aserradora.

Cuando se deba ejecutar una losa adyacente a una junta longitudinal a borde libre existente (Junta N° 7), ésta deberá engrasarse perfectamente previo al hormigonado.

5. 3.- Juntas tipo borde libre para losas: Las mismas se construirán en los casos previstos y especificados en los planos tipo adjuntos.

5. 4.- Aserrado de juntas: Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en la losa con una sierra a motor de 20 HP a 30 HP y de 3000 R.P.M. a 4000 R.P.M. montado sobre chasis de 4 ruedas y autopropulsada. Las sierras podrán ser con bordes de material abrasivo o con borde de punta de diamante.

Las ranuras deberán cortarse con una profundidad mínima de 1/4 del espesor de la losa y un ancho de 6 mm.

Deberá preverse el momento de la ejecución del aserrado antes de la aparición de las fisuras por contracción. El tiempo transcurrido desde el hormigonado hasta el aserrado de las juntas deberá ser tal que permita la circulación de la aserradora sin dejar huellas. El modo de ejecutarlo, el tipo y número de las sierras, así como otros requisitos, deberán ser tales que no provoquen desprendimientos de hormigón y previamente aprobados por la Inspección.

La Contratista deberá contar con tantas máquinas de aserrar, como frentes de trabajo tenga, excesivo en una unidad, pudiendo la Inspección exigir a la Contratista la incorporación de más unidades si a juicio de aquella, el ritmo de trabajo así lo exigiera.

5. 5.- Betunes para juntas: Se deberá emplear Asfaltos Modificados con Polímeros Flexibilizantes u otros elastómeros y mejoradores de adhesión (para aplicación en frío o caliente), con las siguientes características:

- permanecer flexibles a bajas temperaturas (-20 °C) y no escurrir a 80 °C

- penetración a 25 °C (100 g – 5 segundos): 50-60 mm
- punto de ablandamiento: 50 °C /60 °C
- ductilidad a 25 °C: 60 cm
- pérdida a 163 °C, 5 horas, 50 g: no más de 1%
- penetración sobre residuo a 25 °C, 100 g, 5 segundos: no menos del 50% de la penetración primitiva
- solubilidad en Bisulfuro de Carbono (CS<sub>2</sub>) no menos de 99,5%
- punto de inflamación: no menos de 240 °C
- Recuperación elástica lineal a 25 °C: mayor a 60 %, según norma IRAM 6832.
- Recuperación torsional: mayor a 20 %
- En caso de mezcla elaborada con emulsión asfáltica en frío deberá tener un residuo asfáltico a 105 °C mayor a 25 % respecto a la mezcla y viscosidad tixotrópica.
- resistir al tránsito sin ser arrancado aún en climas muy calurosos
- resistencia a la acción del tiempo y la intemperie
- resistencia al contacto permanente a ácidos diluidos, combustibles, aceites y aguas residuales industriales y domésticas
- cumplir con las Normas correspondientes a selladores para juntas horizontales (ASTM D1190-75)

La Inspección podrá exigir la presentación de muestras (las que serán extraídas del corazón de los tambores y cada una deberá pesar como mínimo 1 kg) y antecedentes de su utilización y la ejecución de ensayos a cargo de la Contratista.

5. 6.- Relleno de juntas: Una vez terminado el hormigonado e inmediatamente que sea posible se tomarán las juntas, siguiendo las siguientes prescripciones:

Las juntas deberán estar completamente secas y libres de todo material extraño, para lo cual la Contratista deberá realizar un enérgico cepillado y posterior limpieza mediante aire comprimido.

Cualquier irregularidad en el alojamiento para el mastic asfáltico deberá repararse, pero nunca mediante el uso de martillo, maza o herramienta similar, sino mediante moladora aserradora etc..

Las juntas preparadas se deberán calentar por medio de una lanza de calor inmediatamente antes de la imprimación con una capa delgada de asfalto diluido de endurecimiento rápido (en caso que lo exija las características del sellador o lo determine la Inspección), o del vertido del sellador asfáltico

Las temperaturas de mezclado y vaciado del mástic deberán ser rigurosamente controlados, debiendo a tal efecto la Contratista disponer de los termómetros necesarios.

En caso de utilizarse betunes para aplicación en caliente, la fusión se deberá realizar mediante un fusor de asfaltos para tomar juntas, con transferencia de calor por "Baño María" y termostato. Logrado el punto de masa fluida, se cuele el material hasta el tope, se lo deja enfriar y alisará, y si es necesario, se deberán ejecutar sucesivas coladas. Se debe colmar la junta en exceso y luego cortar el material sobrante mediante una herramienta de acero afilada.

La Contratista podrá proponer otros métodos para la ejecución y tomado de juntas, los que serán previamente aprobados por la Inspección, la que podrá exigir la presentación de antecedentes de su utilización.

#### **Art. N° 6: CURADO DEL HORMIGÓN**

Después de completados los trabajos de terminación del hormigonado se efectuará el curado del mismo.

6. 1.- Métodos de curados: El método de curado, como así también los materiales y elementos que se utilizarán en el mismo, deberán ser aprobados por la Inspección, quien podrá solicitar a la Contratista un detalle de las características de los materiales a utilizar, antecedentes de su aplicación en obra y ensayos de laboratorio efectuados a los mismos, como así también cualquier informe que juzgue necesario.

Deberá preverse el curado en los bordes de las losas luego de producido el desmolde.



6. 2.- Curado con productos químicos impermeabilizantes: Se podrán utilizar productos químicos los que serán esparcidos sobre la superficie de las losas y cumplirán con las normas IRAM N° 1675, 1664 y/o AASHO.M.148.

Se deberán aplicar cuando haya desaparecido el brillo superficial mediante puente de curado (falta de uniformidad con mochila) capaces de aplicarlo en forma de niebla sobre la superficie de las losas.

Se controlará permanentemente la eficiencia del compuesto y la dosis recomendada por el fabricante.

### **Art. N° 7: CORDONES DE HORMIGÓN**

7. 1.- Generalidades: Los cordones podrán ser hormigonados simultáneamente con las losas, o armados de acuerdo a lo que se especifique en planos adjuntos.

En el caso de realizarse en dos etapas o "agregar" cordones en los sitios faltantes se deberá garantizar que no se desprendan, mediante la incorporación de anclajes convenientes y/o productos específicos que funcionen como puente de adherencia (aprobados previamente por la Inspección). Previamente se deberán limpiar enérgicamente la losa y tomar las juntas de ésta.

Antes del hormigonado deberán tomarse los recaudos necesarios para ejecutar las juntas de cordones, las que deberán coincidir con las juntas transversales de las losas correspondientes, prestando especial atención en las de dilatación debiendo asegurarse su continuidad.

El cordón podrá construirse inmediatamente después de la terminación de las losas, ejecutando un "peinado" de la misma como puente de adherencia. Luego se colocarán los moldes que formarán la parte superior vista, colocándose el hormigón en ellos, lográndose el perfecto acomodamiento del mismo y tomando las precauciones para no modificar la geometría de la calzada.

El hormigón deberá lograr un perfecto acomodamiento por medio de varillas metálicas, vibrado o fuertemente apisonado por medio de pisones especiales, de manera que no queden huecos, pudiendo la Inspección y a su sólo criterio rechazar los tramos que presenten oquedades importantes. Una vez retirados los moldes, la parte vista del cordón no será retocado, sino sólo en lugares muy puntuales y a sólo criterio de la Inspección con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina (1:1), con la incorporación de productos específicos que funcionen como puente de adherencia (aprobados previamente por la Inspección).

La base del cordón se ejecutará en el borde de la losa, siguiendo la línea de coronamiento de ésta.

La parte superior del cordón será alisado por medio de un fratás.

Previo al hormigonado del cordón se deberán colocar tacos a fin de dar acceso a los caños de desagües pluviales domiciliarios sobre la calzada, respetando los diámetros correspondientes para que el caño quepa sin aplastamientos, ni espacios libres.

La Contratista deberá también efectuar los rebajes de los cordones y una perfecta transición, cuando existan ingresos vehiculares o se prevean rampas para discapacitados, según las instrucciones de la Inspección. Estos trabajos no se computarán como adicionales y en ningún caso dará lugar a reclamar pago adicional alguno.

7. 2.- Moldes: Los moldes deberán ser de acero de 4 a 5 mm de espesor mínimo, quedando terminantemente prohibido los de madera.

Serán de una longitud mínima de 2,50 m, libres de alabeos u otra deformación, y sus dimensiones y formas deberán ser tales que respondan estrictamente a los perfiles indicados en los planos.

Deberán poseer ensamble atornillado o machihembrado para mantener alineamiento (vertical y horizontal).

Antes de su empleo la Contratista someterá los moldes a la aprobación de la Inspección.

Deberán ser firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, tal que no sufran movimientos o asiento durante las operaciones de hormigonado y terminado. En caso que sea necesario levantarlos, deberán colocarse debajo de la base de los moldes estacas apropiadas (no relleno de tierra u otro material similar) para asegurar un perfecto apoyo.

Se encontrarán limpios y cuidadosa y perfectamente engrasados antes de iniciarse el hormigonado.

La cantidad de moldes que deberá disponer la Contratista será tal, que permita dejarlos en su sitio por lo menos dieciocho horas después de la colocación del hormigón, o mas tiempo en caso de tiempo frío, y a sólo juicio de la Inspección.

Una vez retirado los moldes deberá procederse inmediatamente a llenar los huecos o nichos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto de una parte de cemento y una de arena fina y aditivo ligante de hormigones.

7. 3.- Dosificación del hormigón: Por tratarse de un elemento que es parte integrante de la losa, el hormigón a utilizar para la ejecución de cordones tendrá las mismas características que el que se utilizará para ejecutar la losa. La Contratista podrá presentar una dosificación diferente que para las losas, a la que se le realizarán los controles junto con las losas de prueba (ver inciso 2.6 de este rubro).

7. 4.- Empalme con cordones existentes: En los lugares donde el radio de cordón proyectado no concuerde con el existente, se demolerá éste hasta su junta mas próxima suficiente para construir en su reemplazo el cordón de radio fijado en los planos. El costo que demande esta obra estará incluido en el precio unitario, excepto que la demolición y/o reconstrucción de cordones esté contemplada en otro/s ítem/s.

#### **Art. N° 8: RECEPCIÓN DE LAS LOSAS DE HORMIGÓN**

8. 1.- Generalidades: La recepción de las losas de hormigón se realizará previa verificación del gálibo y estado de la superficie, tomado de juntas y espesor y resistencia del hormigón de las losas y recalce con compactado en todo el perímetro libre a fin de evitar acumulación de agua en su adyacencia. Las losas podrán ser aceptadas totalmente, o mediante un descuento en el precio unitario del contrato o rechazado total o parcialmente.

El espesor del hormigón deberá verificarse en todo punto, especialmente en zona de cuenco de bocas de tormenta, bocas de registro, etc..

En caso de detectarse fisuras importantes (consideradas de esta manera a sólo criterio de la Inspección), la Inspección exigirá la demolición de las losas afectadas, remoción, carga, traslado de escombros (a los lugares que indique), descarga y reconstrucción de las mismas, tomado de juntas y ejecución de cordones y veredas afectadas en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas, no pudiendo reclamar la Contratista pago adicional alguno por estos conceptos.

En caso de aceptarse losas con fisuras menores, se limpiarán con un gancho, brocha e inyección de aire y se efectuará el tomado previamente efectuado un alojamiento del bitúmen sellador mediante moladora en la profundidad que juzgue conveniente la Inspección a fin que ligue bien según el relleno. Deberán ser selladas mediante sustancia de reconocida calidad, con antecedentes comprobables en obras similares y a sólo criterio de Inspección. Las losas fisuradas se abonarán entre un 50% y 75% del valor de contrato.

En caso que por cualquier motivo inherente a la Contratista (desmoldes, aserrado, tránsito, vandalismo, etc.) se produzcan deterioros en las losas o cordones (desprendimientos de hormigón, juntas con ancho fuera de especificaciones, alojamientos de desagües defectuosos, etc.), la Inspección y a sólo criterio podrá aplicar reducciones en el monto del valor a certificar entre un 25% y un 50 % del valor de contrato de las losas o cordones afectados.

8. 2.- Determinación del espesor y resistencia del hormigón por losas: Estas verificaciones se practicarán independientemente de otras verificaciones que se deban realizar.

La determinación del espesor y la resistencia del hormigón en cada losa se determinará por los testigos calados mediante sonda rotativa de 15 cm de diámetro (pudiendo utilizarse las de 10 cm de diámetro a sólo criterio de la Inspección) correspondiente a las losas a verificar.

Deberá tener especial cuidado al efectuarse tanto la perforación como el embalaje y transporte de las probetas, para que no sufran golpe alguno que puedan resentirlas y afectar sensiblemente el resultados de los ensayos.

La Contratista deberá llenar dentro de las siguientes 24 horas a la extracción de las probetas los agujeros dejados en la losa por las perforaciones, usando un hormigón con las mismas características finales que el utilizado en la Construcción de la losa (pero hecho con cementos portland de endurecimiento rápido y con aditivos ligantes de hormigón). Deberán ser compactados de la misma manera que las probetas estándar y tapados con chapas o maderas de modo de asegurar que la superficie no sea afectada por el tránsito o vándalos. En caso que la superficie de la reparación no sea perfectamente lisa o presente asentamientos, la Empresa deberá demoler y reparar el agujero correctamente.

Antes de iniciar la extracción de testigos, la Inspección fijará en un plano las losas a calar y la ubicación de cada probeta y fecha de hormigonado. Una copia de este plano se entregará a la Contratista, quien por medio de su Representante Técnico deberá verificar la correcta y oportuna extracción de los testigos.

8. 3.- Equipos para extracción de testigos: La Contratista dispondrá en su equipo de trabajos de una máquina extractora de testigos de hormigón montado sobre un camión o chasis adecuado. La máquina será aprobada por la Inspección y ésta no permitirá la iniciación del hormigonado hasta tanto la Contratista no tenga la máquina extractora en obra.

Serán por cuenta exclusiva de la Contratista, el personal, brocas, combustible, etc. necesarios para el funcionamiento de la caladora, como también los gastos originados por el embalaje y fletes requeridos para el envío de las probetas al laboratorio de ensayos que indique la Inspección, en cada caso.

8. 4.- Medición de los testigos:

a) La altura de cada testigo (Em), será igual al promedio de cuatro mediciones. Una se tomará según el eje del testigo y la otra según los vértices de un triángulo equilátero inscrito en un círculo de 10 cm de diámetro. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

b) El diámetro de cada testigo, será igual al promedio de cuatro mediciones. Dos se efectuarán a dos centímetros de las caras del testigo y las otras dos a tres centímetros hacia arriba y tres centímetros hacia abajo de la sección media. Estas mediciones se efectuarán al milímetro.

c) La resistencia de cada testigo en kg/cm<sup>2</sup> se determinará por rotura a la compresión en estado húmedo, después de mantenerlo sumergido en agua a 25 °C durante 48 horas. Estas mediciones se efectuarán al décimo y se obtendrán de dividir la carga de rotura de la probeta y la superficie transversal de la probeta obtenida mediante el diámetro medido según el párrafo anterior.

d) Los resultados de resistencias obtenidas serán multiplicados por los factores de reducción (reducidos a una esbeltez igual a 2 y la edad de 28 días) correspondientes, obteniéndose el valor de resistencia de hormigón de la losa (Rm).

Los factores de reducción por esbeltez se obtienen de la siguiente tabla (siendo h: la altura de la probeta, y d: el diámetro de la misma):

h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR	h/d	FACTOR
2.00	1.000	1.70	0.976	1.40	0.952	1.10	0.900	0.80	0.730
1.95	0.996	1.65	0.972	1.35	0.949	1.05	0.875	0.75	0.700
1.90	0.992	1.60	0.968	1.30	0.944	1.00	0.850	0.70	0.660
1.85	0.988	1.55	0.964	1.25	0.940	0.95	0.820	0.65	0.620
1.80	0.984	1.50	0.960	1.20	0.926	0.90	0.790	0.60	0.582
1.75	0.980	1.45	0.956	1.15	0.913	0.85	0.760	0.55	0.540
								0.50	0.500

Los testigos se ensayarán a la compresión a la edad de 28 días. En caso excepcional (a sólo criterio de la Inspección) que los testigos no hubieren podido ser ensayados a los 28 días podrán ensayarse hasta la edad de 35 días. Superado este plazo, serán rechazados los hormigonados correspondientes.

En el caso que se deba proceder a la extracción de nuevas probetas testigos (previo curado) serán ensayadas a una edad que bajo ningún concepto podrá exceder los 50 días. Superado este plazo, serán rechazados los hormigonados correspondientes.

La resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia a 28 días de acuerdo a la siguiente tabla:

Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR
28	1.000	33	0.983	38	0.965	43	0.948	48	0.930
29	0.997	34	0.979	39	0.962	44	0.944	49	0.927
30	0.993	35	0.976	40	0.958	45	0.941	50	0.923
31	0.990	36	0.972	41	0.955	46	0.937		
32	0.986	37	0.969	42	0.951	47	0.934		

8. 5.- Condiciones de aceptación o rechazo de una losa: La aceptación de una losa se realizará (independientemente de otras exigencias que deba cumplir) considerando al mismo tiempo el espesor  $E_m$  y la resistencia  $R_m$  del hormigón.

Se determinará el número  $C = (E_m)^2 \times R_m$  que se denominará "capacidad de carga de la losa" y  $C_t = (E_t)^2 \times R_t$  (capacidad de carga teórica), siendo  $R_t$  la resistencia a la compresión exigida ( $300 \text{ kg/cm}^2$ ) y  $E_t$  el espesor teórico exigido.

Toda losa que (mediante ensayos en testigos calados) no cumpla alguna de las siguientes exigencias será rechazada, y la Inspección ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta, si:

- el espesor ( $E_m$ ) de la losa es menor que ( $E_t - 1 \text{ cm}$ )
- la resistencia ( $R_m$ ) es menor que  $0,95 R_t$
- el valor  $C$  es menor a  $C_t$

Si el espesor ( $E_m$ ) de la losa está comprendido entre  $E_t$  y ( $E_t - 1 \text{ cm}$ ) o la resistencia ( $R_m$ ) está comprendida entre  $R_t$  y  $0,95 R_t$ , y además el valor  $C$  es mayor que  $C_t$  (en cualquiera de los dos casos), la Contratista deberá ensayar una nueva probeta calada (que diste de la probeta anteriormente ensayada, o de una junta o borde libre, no menos de un metro), y los valores de  $E_m$ ,  $R_m$  y  $C$  deberán superar los  $E_t$ ,  $R_t$ ,  $C_t$ , respectivamente. Caso contrario la losa será rechazada, y la Inspección ordenará la demolición, carga, transporte y descarga de escombros y posterior reconstrucción a cargo de la Contratista, no recibiendo ninguna compensación por los gastos que esto origine, ni reclamo posterior por parte de ésta:

Se podrá realizar el ensayo a la compresión si se extendiera el término de 50 días, solamente en casos excepcionales y debidamente justificados y a sólo criterio de la Inspección (que no incluyan la falta de elementos enunciados en el punto 8.6 de este artículo, o inherentes al laboratorio); este ensayo se hará de igual manera aplicando para la reducción por edad el Factor correspondiente, según la siguiente tabla:

Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR	Edad en días	FACTOR
51	0,922	61	0,907	71	0,894	81	0,881	91	0,868
52	0,920	62	0,906	72	0,893	82	0,880	92	0,867
53	0,919	63	0,905	73	0,892	83	0,878	93	0,866
54	0,917	64	0,904	74	0,890	84	0,877	94	0,865
55	0,916	65	0,902	75	0,889	85	0,876	95	0,863
56	0,915	66	0,901	76	0,888	86	0,875	96	0,862
57	0,913	67	0,900	77	0,886	87	0,873	97	0,861
58	0,912	68	0,898	78	0,885	88	0,872	98	0,860
59	0,910	69	0,897	79	0,884	89	0,871	99	0,858
60	0,909	70	0,896	80	0,882	90	0,870	100	0,857

La Inspección ordenará la ejecución de todos los ensayos que considere necesarios. En caso que el Laboratorio contratado para la presente obra no esté en condiciones de ejecutar algún ensayo pedido, la Inspección solicitará los servicios a otro Laboratorio elegido a su sólo criterio. Los gastos que originen estos ensayos serán por cuenta de la Contratista y sin carga de reintegro.

8. 6.- Ensayos - elementos: La metodología de moldeado o extracción, curado, ensayo, corrección de resultados, etc., o ante cualquier duda que pudiera surgir durante la ejecución de las obras, serán de aplicación las normas CIRSOC 201 e IRAM 1666 y 1551 sobre hormigón elaborado, condiciones de curado y ensayo de testigos.

La Contratista deberá proveer a la Inspección de los elementos de laboratorio destinados a la obtención de muestras y determinaciones a realizar en obra, a saber:

- piletones de curado adecuados
- la caladora disponible para extracción a partir de los 14 días del hormigonado.
- 24 moldes metálicos (de 15 cm de diámetro) rígidos para confección de probetas cilíndricas y varillas para compactación normalizadas
- ayudante de la Inspección
- 3 conos de Abrams completos y varillas para compactación normalizadas
- baldes, cucharas de albañil, termómetro digital y todo elemento de apoyo que fuese necesario.

Es importante destacar que la Contratista deberá poseer los elementos necesarios en tiempo y forma para que las probetas estén con condiciones para ser ensayadas.

En el caso que no se puedan extraer probetas en el tiempo y forma, por no poseer los elementos enunciados, la Inspección podrá disponer la reconstrucción total del paño o zona, a su sólo criterio y sin perjuicio de aplicar las sanciones que corresponden.

#### **Art. N° 9: DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

9. 1.- Protección de las losas recién construidas: La Contratista está obligada a proteger la superficie del hormigón para lo cual colocará las necesarias y adecuadas barreras y cercos circundando el sector correspondiente y mantendrá el personal de vigilancia en cantidad suficiente para impedir el acceso de vándalos, tránsito de peatones, animales o vehículos, sobre las losas recién construidas y que se encuentra bajo curado, y que no se remuevan las barreras y/o cercos.

Si cualquier parte de las losas sufriera deterioros por cualquier causa antes de su recepción definitiva, implicará un descuento de hasta un 50 % del valor óptimo de la losa, o la Contratista deberá removerlo y reconstruirlo por cuenta (a sólo criterio de la Inspección y sin más trámite) y a su exclusivo cargo, incluso todo otro trabajo o costo que esto implique, sin por ello recibir pago adicional alguno. Lo mismo rige para cordones (dos juntas consecutivas constituyen un tramo mínimo). Igual tratamiento se les dará a las losas o cordones que fueran afectadas por lluvia.

Si las losas llegaran a agrietarse como consecuencia del tránsito prematuro, antes de que haya sido librado al público, la Contratista deberá remover sin más la parte afectada entre dos juntas transversales y reconstruirla a su exclusiva cuenta.

La Contratista deberá colocar señales y luces necesarias para indicar los desvíos a seguir y los lugares por donde pueda hacerse la circulación. Cuando las necesidades de la circulación exijan el cruce, la Contratista hará colocar puentes u otros dispositivos adecuados de la manera que indique la Inspección para impedir que se dañe el hormigón.

Dichas barreras protectoras se dispondrán de modo que no interrumpan ni molesten la circulación longitudinal o transversal en los sitios en que se determine.

De noche se emplazará en las barreras y en todo sitio de peligro, balizas aprobadas por la Inspección.

9. 2.- Apertura a la circulación: Se impedirá la circulación sobre las losas antes de los 28 días de construidas o dentro de un plazo menor si así lo dispone la Inspección, pero nunca inferior a 14 días.

Las probetas preparadas con mezcla tal cual sale de la hormigonera y curada bajo las mismas condiciones climáticas que las losas, podrán usarse si así lo dispone la Inspección, para fijar el plazo menor para apertura al tránsito. A tal efecto se ensayarán con los métodos Standard de laboratorio, y si los resultados cumplen satisfactoriamente los requisitos correspondientes, las losas se limpiarán y las juntas se llenarán y alisarán, y las losas estarán listas para ser libradas a la circulación.

9. 3.- Acero para mallas, armaduras o pasadores: El acero que se utilice para mallas, armaduras y pasadores deberá satisfacer las siguientes exigencias mínimas:

- a) Límite de fluencia a la tracción: mayor de 2300 kg/cm<sup>2</sup>
- b) Tensión de rotura a la tracción: mayor de 3600 kg/cm<sup>2</sup>
- c) Alargamiento (% de la rotura): mayor de 20%/kg/cm<sup>2</sup>

9. 4.- Manto de arena: Previa a la colocación del hormigón y después de aprobada la base, se colocará sobre ésta una capa de arena (si así se solicitara particularmente) gruesa común, totalmente humedecida. Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

No se permitirá un espesor de arena menor de 3 cm en ninguna zona de la caja a hormigonar, ni superior a 5 cm. El espesor indicado deberá ser uniforme en todo el ancho de la losa, debiendo la Contratista adoptar un sistema de trabajo a tal fin aprobado por la Inspección, a los efectos de evitar diferencias abruptas de espesor en la capa de hormigón.

La arena será silíceas natural, estará formada por granos duros, limpios, resistentes, sanos y sin película adherida alguna, libre de materiales perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se requiere lavarla, la Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

El porcentaje de sustancias perjudiciales no deberá exceder de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones ( N° 200 )	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistosas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	----
La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de	3% en peso	----
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512 ) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada.

El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

Cumplirá con la siguiente granulometría: Los porcentajes en pesos que pasan por las cribas de aberturas cuadradas o tamices estándar, serán los siguientes:

Cribas y Tamices	Porcentaje que pasa
3/8	100%
10	90-100%
30	70-90%
50	50-75%
100	3-15%
200	0-3%

La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse.

La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme.

Si es proveniente de fuentes distintas, no será almacenada en la misma pila, ni usada alternativamente en la misma construcción o mezcla, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

9. 5.- Colocación de armadura de refuerzo sobre caños: En los lugares donde bajo las losas existan caños de desagües pluviales, cruces para servicios, estructura alguna, etc., cuya tapada de suelo sea menor de 0,50 m, se deberá colocar una malla de refuerzo, ubicada en el eje neutro de la losa, formada por barras de acero de 10 mm de diámetro, separadas 0,20 m en ambos sentidos, ubicada en toda la longitud de los caños y con un ancho que sea mayor en 2,00 m del diámetro de los caños pluviales o ancho ocupado por los correspondientes a cruces para servicios, etc.

Si algún sector de la obra hace necesaria la ejecución de losas que por sus características deban ser de H°A°, y no se encuentren consideradas particularmente en algún ítem, la Contratista deberá presentar a la Inspección las memorias de cálculo correspondientes (firmadas por profesional habilitado a tal fin y por el Representante Técnico), y una vez aprobadas por la Inspección, ejecutarlas a su cargo y costo, sin instancia posterior de apelación.

9. 6.- Agentes incorporadores de aire: El agente incorporador de aire se utilizará si se establece específicamente en este pliego y será un producto químico de uso probado en obras públicas, el cual deberá cumplir la norma IRAM N° 1592 y/o ASTM C-260-69, y la cantidad de aire a incorporar intencionalmente será del 3,5% al 4,5% (IRAM N° 1602).

9. 7.- Empalme con pavimentos existentes: En el caso que entre la nueva losa y la existente quedara un espacio libre, se construirá una losa de hormigón de las mismas características del hormigón proyectado. El empalme se realizará aserrando previamente la calzada existente a fin de regularizar la sección y lograr una unión uniforme (incluye los cordones existentes). Entre ambas losas se construirá una junta tipo 4 (según plano tipo de juntas). La contratista deberá reparar a su costo las veredas que fueran deterioradas con estos trabajos.

Si el espacio libre fuera producto de causas inherentes a la Contratista (demoliciones efectuadas a fin de poder ejecutar o facilitar su trabajo, o por tránsito de su maquinarias, etc., o por falta de cuidado o protección por su parte, etc.), los empalmes deberán ser ejecutados a cuenta y cargo de ésta al igual que las reparaciones de las veredas que correspondan.

En caso que el pavimento existente fuese de hormigón y no tuviese pasadores o los pasadores existentes no cumplan su función de acuerdo a lo especificado oportunamente al respecto, o el aserrado ejecutado haya producido la eliminación de los pasadores existentes, la Contratista, a su cargo y costo, deberá previamente efectuar las perforaciones y colocar los pasadores correspondientes de acuerdo al tipo de junta que se trate.

9. 8.- Personal en obra: La Contratista no podrá dar comienzo con las tareas de hormigonado, si previamente la Inspección no constata la presencia de una cuadrilla mínima por frente de obra, formada por tres oficiales y siete ayudantes. El personal destinado a la realización de estas tareas deberá ser, a criterio de la Inspección, lo suficientemente capacitado, pudiendo en caso que el personal no cumplimente con estas condiciones de capacidad, solicitar el incremento del personal antes mencionado.

El personal deberá contar con el equipo suficiente para la realización de las tareas de hormigonado (palas de mano, etc.), además la Contratista los deberá proveer de la indumentaria necesaria (botas de goma, guantes, protectores auditivos, casco, etc.) para la realización de un adecuado y seguro desempeño en obra. En caso de realizarse tareas de hormigonado en épocas estivales, la Contratista deberá prever la disponibilidad de agua potable destinada al consumo del personal.

En caso que la Inspección constate durante la ejecución de las tareas de hormigonado, que la Contratista no cuenta con la cuadrilla mínima especificada, procederá a suspender la colocación de los posteriores pastones, autorizando la reiniciación de los trabajos una vez reincorporado el personal mínimo requerido. En caso que no se cuente con dicho personal, y superado el tiempo máximo de espera entre la colocación de pastones sucesivos, se procederá a la devolución del pastón en espera. La reiteración de esta falta hará pasible a la Contratista a la aplicación de las sanciones que correspondan por incumplimiento de instrucciones de la Inspección.

9. 9.- Muestreo sobre el hormigón fresco: En cada pastón incorporado a obra se realizará como mínimo una determinación del asentamiento (a sólo criterio de la Inspección). En caso que el ensayo no verifique lo especificado, se procederá a la realización de una segunda determinación, rechazándose el pastón en el caso de obtenerse un nuevo resultado negativo y aceptándose en caso de cumplimentar lo exigido, para lo cual la Inspección podrá solicitar una nueva determinación.

En ningún caso se permitirá la alteración de la dosificación aprobada del pastón a fin de adecuar los valores de asentamiento (agregado de agua, cemento, etc.).

De cada pastón incorporado a obra, la Inspección podrá ordenar (a su sólo criterio) la elaboración de tres probetas cilíndricas de acuerdo a lo que establece la IRAM N° 1524, de las cuales una será ensayada a los días que la Contratista determine para solicitar la habilitación de la losa al tránsito, otra a los 28 días para la determinación de la resistencia a la compresión, y la tercera se reservará como testigo a ensayar en caso que esta última no cumplimente lo exigido.

La responsabilidad de la confección, transporte, curado y ensayo de las probetas es exclusiva de la Contratista, y no es motivo de excusa por resultados finales no satisfactorios.

La Contratista deberá proveer uno o más cajones de dimensiones adecuadas, provisto de tapa y cierre mediante candado, en el cual serán depositadas las probetas en obra durante las primeras 24 horas. Luego las mismas serán trasladadas a la pileta donde se curarán con inmersión en agua saturada con cal.

Los ensayos serán realizados en laboratorios de reconocida trayectoria, los que serán puestos a consideración y aprobación de la Inspección. Todos los gastos originados por estos ensayos, incluido toma de muestras, serán por cuenta y cargo de la Contratista.

**Art. N° 10: CEMENTO PORTLAND**

10. 1.- Utilización: Para la ejecución de la obra se emplearán únicamente marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en Norma IRAM 50000.

10. 2.- Estacionamiento: Para autorizar el empleo de un cemento, y cuando el mismo no ha estado almacenado en el depósito de obra, la Contratista deberá presentar a la Inspección, pruebas que dicho cemento ha estado estacionado en la fábrica un plazo máximo de treinta días.

10. 3.- Almacenaje: Si fuese necesario almacenar el cemento en la obra, la Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad o intemperie. Las bolsas se apilarán en capas, sobre un piso de madera o similar dispuesto a un nivel superior de 0,20 m como mínimo al nivel del suelo, y los lados o las pilas deberán quedar separadas 30 cm por lo menos de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiera comodidades para almacenar el cemento en locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cemento a almacenar no justificase a juicio de la Inspección, la construcción de un galpón, la Contratista podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiéndose apoyar éstas sobre un piso análogo al descrito más arriba.

El cemento portland de distinto tipo, fábrica o partida se apilarán separadamente. El almacenaje se deberá hacer en tal forma que sea fácil el acceso para inspeccionar o identificar los distintos cargamentos.

La aprobación por la Inspección del procedimiento empleado para el almacenaje no quita a la Contratista la responsabilidad por la calidad del cemento.

Toda barrica o bolsa de cemento que contuviera material con pérdida de su estado pulverulento, aún en ínfima proporción, será retirado de inmediato de la obra.

10. 4.- Mezcla de cemento de marcas y clases diferentes: No se permitirá mezcla de cemento de clases y marcas diferentes o de una misma clase procedentes de fábricas distintas, aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos.

10. 5.- Extracción de muestras y ensayos complementarios: La Municipalidad de Santa Fe se reserva el derecho de realizar los ensayos de cemento que considere necesarios, a cuyo efecto la Contratista entregará sin cargo, cuando la Inspección lo requiere, la cantidad de cemento necesario para realizar los mismos. Se extraerán muestras de cada una de las partidas acopiadas que la Inspección indique y en la forma y tiempo que la misma determine, debiendo individualizarse en forma segura las pertenencias a cada partida.

Los gastos de extracción, envasado y transporte de las muestras serán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El cemento que haya estado almacenado en el obrador más de 60 días podrá ser nuevamente ensayado si la Inspección lo estimase conveniente. Resultados no satisfactorios motivarán el rechazo y retiro de la partida correspondiente.

**Art. N° 11: AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND**

El agua a utilizar no contendrá sales, aceites, ácidos, materias orgánicas o cualquier otra sustancia perjudicial para el cemento portland. Las aguas potables podrán ser utilizadas en todos los casos.

De considerarlo necesario la Inspección dispondrá el análisis de agua. La toma de muestras, los envases donde se recogerán las mismas y el rotulado de las mismas se efectuará de acuerdo a las especificaciones de la Norma IRAM N° 1601. Se considerará apta para el empaste y/o curado de morteros y hormigones el agua, cuyo contenido en sustancias disueltas están comprendidas dentro de los límites siguientes:

- Residuo sólido a 110 C, máximo: 5 g / l
- PH, deberá estar comprendido entre 5,5 y 8,0
- Sulfatos, expresado en (SO<sub>4</sub>), máximo: 600 p.p.m.
- Cloruros, expresados en (Cl<sup>-</sup>), máximo: 1000 p.p.m.
- Hierro, expresado en (Fe<sup>+++</sup>) máximo: 1 p.p.m.
- Alcalinidad total, en CO<sub>3</sub>Ca, máximo: 1200 p.p.m.
- Materia orgánica en O<sub>2</sub>, máximo: 3 p.p.m.

Cuando el agua analizada exceda cualquiera de los límites fijados anteriormente, igualmente podrá ser considerada apta cuando los valores del tiempo de fraguado obtenidos con la pasta de cemento preparada con agua apta, no difieran en menos (-) más del 10 % para el fragüe inicial y en más (+), más del 10 % para el fragüe final y siempre que en el ensayo de resistencia a la compresión no se registre una reducción mayor del 10 % en los valores obtenidos con las probetas moldeadas de la mezcla preparada con el agua en examen, respecto de los obtenidos con las probetas preparadas con la mezcla de comparación. Cuando los resultados de cualesquiera de los ensayos de tiempo de fraguado y resistencia a la compresión no concorden dentro de los límites fijados anteriormente, el agua será rechazada.

**Art. N° 12: AGREGADO FINO**

12. 1.- El agregado fino que se permitirá usar es el constituido por arena silíceas natural o arena resultante de la trituración de rocas y gravas que tengan iguales características de durabilidad, resistencia al desgaste, tenacidad, dureza y absorción que el agregado grueso especificado en el Artículo N°13. Se dará preferencia al empleo de arenas naturales silíceas.

Las arenas de trituración de roca o grava, sólo serán permitidas si se las emplea mezcladas con arenas naturales de partículas redondeadas, o si el hormigón contiene tres por ciento o más de aire intencionalmente incorporado en su masa. En ambos casos, las proporciones serán las que resulten necesarias para obtener hormigones trabajables y homogéneos. Si dicha condición no puede cumplirse, deberá abandonarse el empleo de las arenas de trituración como único árido fino.

12. 2.- La arena tendrá granos limpios, duros, resistentes, durables y sin película adherida alguna, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, margas, arcillas, materias orgánicas o de toda otra sustancia deletérea; si para obtener éstas condiciones se requiere lavarla, la Contratista procederá a hacerlo sin que esto dé derecho a reclamo alguno de su parte.

12. 3.- El porcentaje de sustancias perjudiciales no excederá de los consignados a continuación:

Sustancias nocivas	Máximo	Método
Material que pasa por lavado a través del tamiz IRAM 74 micrones ( N° 200 )	2% en peso	IRAM 1540
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,1% en peso	IRAM 1531
Materia carbonosa	0,5% en peso	IRAM 1512
Terrones de arcilla	0,25% en peso	IRAM 1512
Otras sustancias nocivas (sales) arcilla esquistas, mica, fragmentos blandos, etc.	2% en peso	----
La suma de sustancias nocivas no deberán exceder de	3% en peso	----
Materia orgánica	Índice colorimétrico menor de 500 p.p.m. (color más claro que el normal)	IRAM 1512

12. 4.- Sometido a ensayo de plasticidad (IRAM 10502) deberá resultar no plástico.

12. 5.- Toda arena sometida al ensayo colorimétrico (IRAM N° 1512 ) para determinar materia orgánica y que produzca un color más oscuro que el standard, será rechazada, salvo que satisfaga las resistencias especificadas para mortero en el 12.9 de este artículo.

12. 6.- Granulometría: La arena será bien graduada (de grueso a fino), con un módulo de fineza deberá mayor a 2,30, y cuando se proceda a su análisis mecánico por medio de tamices IRAM N° 1501, deberá satisfacer, salvo indicación en contrario, las siguientes exigencias:

Material que pasa el tamiz IRAM	%
9,5 mm (3/8")	100
4,8 mm (N° 4)	95-100
2,4 mm (N° 8)	85-95

1,2 mm (N° 16)	65-85
590 μ (N° 30)	25-50
297 μ (N° 50)	4-10
149 μ (N° 100)	0-5

12. 7.- La graduación del cuadro anterior representa los límites extremos que determinarán si es o no adecuada para emplearse. La graduación de la arena proveniente de todo yacimiento será razonablemente uniforme y no sujeta a los porcentajes extremos o límites de la granulometría especificada.

12. 8.- El agregado fino proveniente de un mismo yacimiento que tenga un módulo de fineza que difiera en 0,20 con el módulo de fineza de la muestra representativa presentada inicialmente por la Contratista, pero encuadrada dentro de los límites del 12.6 de este artículo, será rechazada y sólo podrá aceptarse si la Contratista propone una nueva fórmula de dosaje.

El agregado fino proveniente de fuentes distintas, no será almacenado en la misma pila, ni usado alternativamente en la misma clase de construcciones o mezclado, sin el permiso previo y escrito de la Inspección.

12. 9.- Resistencia de morteros: El agregado fino, al efectuarse el ensayo de resistencia del mortero (IRAM 1534), permitirá dar una resistencia a la compresión a la edad de 7 y 28 días, de al menos 90 % que la desarrollada por el mortero de idénticas proporciones y consistencias, preparado con el mismo cemento y la arena que cumplan con las especificaciones y con módulo de fineza igual de la arena en estudio.

12. 10.- Durabilidad: Cuando el agregado fino sea sometido a cinco ciclos del ensayo de durabilidad (IRAM N° 1525) con la solución de sulfato de sodio, el porcentaje de pérdida de peso no será superior al 10 %. Si el agregado fino fallara en este ensayo se empleará solamente en el caso que, sometido al ensayo de congelación y deshielo (IRAM N° 1621) dé un resultado de comportamiento satisfactorio.

12. 11.- El agregado fino estará exento de cualquier sustancia reactiva que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento portland (IRAM N° 1649).

12. 12.- Sometido el agregado fino, a granulometría vía húmeda y seca sobre el tamiz N° 200, deberá pasar por vía seca más del 80 % que pasa por vía húmeda.

**Art. N° 13: AGREGADO GRUESO**

13. 1.- Tamaño máximo del agregado grueso: Debe retener tamiz 51 mm (2") entre 5 % y 10 % para losas de espesor mayor a 18 cm. Para losas de menor espesor el tamaño máximo deberá ser 1/3 del espesor de la misma.

El agregado grueso será el proveniente de la trituración de rocas, grava lavada o grava triturada, compuesta de trozos o partículas retenidas por el tamiz IRAM 4,8 mm (N° 4), duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas alargadas y libre de cualquier cantidad perjudicial de capas o partículas adheridas, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos que se detalla en el párrafo siguiente.

13. 2.- El porcentaje de sustancias perjudiciales que se encuentran en el agregado grueso no excederá de los siguientes valores:

Sustancias Perjudiciales	Máximo admisible	Método
Carbón	0,50	IRAM 1512
Partículas livianas en agregados	0,50	ASTM C 123
Terrones de arcilla	0,25	IRAM 1512
Fragmentos blandos	2,00	ASTM C 235
Partículas friables	0,25	ASTM C 142
Pérdida por lavado en tamiz IRAM 74 μ (N°200)	0,80	IRAM 1540
Sales solubles	0,50	IRAM 1512
Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico	0,07	IRAM 1531



Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas perjudiciales)	1,00	
--	------	--

13. 3.- La suma de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del 3 % en peso.

13. 4.- El coeficiente de cubicidad del agregado grueso, deberá ser mayor de 0,60 determinado s/ensayo de Norma IRAM N° 1681.

13. 5.- Sometido el agregado al ensayo acelerado de Durabilidad (IRAM N° 1525) no debe acusar muestras de desintegración al cabo de 5 ciclos y no experimentar una pérdida superior al 10 %. En caso de fallar este ensayo, sólo se podrá utilizar dicho agregado si resiste satisfactoriamente el ensayo de congelación deshielo (IRAM N° 1526) no debiendo mostrar desintegración después de 5 ciclos.

13. 6.- El Desgaste "Los Ángeles" (IRAM N° 1532) deberá ser menor del 35 %, y deberá cumplimentar la exigencia de uniformidad de dureza, por lo cual el Desgaste entre las 100 y 500 vueltas deberá responder a:

$$\frac{\text{Desgaste } 100 \text{ vueltas}}{\text{Desgaste } 500 \text{ vueltas}} \leq 0,2$$

13. 7.- La absorción del agregado grueso por inmersión en agua durante 48 horas deberá ser inferior al 1,2 % (IRAM N° 1533).

13. 8.- El agregado grueso deberá estar exento en su constitución de sustancias que puedan reaccionar perjudicialmente con los álcalis del cemento portland, como así sus impurezas.

13. 9.- El agregado grueso (pedregullo) deberá provenir de roca fresca, considerando como tal, aquellas cuyos elementos minerales no han sufrido proceso de descomposición química, con el consecuente detrimento de sus propiedades físicas. Se admitirá únicamente el pedregullo, que sometido a ensayo según metodología establecida en la NORMA IRAM N° 1702 acuse:

- 1) Roca descompuesta (alteración muy avanzada y/o friable máximo 3 %).
- 2) Roca semi descompuesta (grado de alteración que ya comienza a afectar el estado físico y o baja cohesión o exquisitos máximo 6 %).
- 3) Suma de los porcentajes de 1 y 2 = 6 % (como máximo).

13. 10.- La roca para pedregullo, deberá tener una resistencia a la compresión igual o mayor a 800 kg/cm<sup>2</sup> (IRAM N°1510).

13. 11.- La Dureza de la Roca por frotamiento será igual o mayor de 18, cuando se determine mediante el ensayo con la máquina DORRY (IRAM N° 1539).

13. 12.- La Tenacidad deberá ser:

- a) De roca para pedregullo igual o mayor de 12 cm (IRAM N° 1538).
- b) Para grava S/ AASHO T-6-27 no deberá revelar fallas.

13. 13.- El agregado grueso para su acopio y dosaje, deberá subdividirse en dos fracciones aproximadamente igual a la mitad del tamaño máximo. En caso que, en las fracciones separadas, su granulometría en los tamices indicados en la fórmula varíe en más del 20 %, entre tamices con respecto al promedio, la Contratista deberá subdividir dicho acopio por su exclusiva cuenta.

13. 14.- En el momento de utilizarse el agregado grueso, deberá encontrarse en estado de limpieza semejante a la muestra representativa de la dosificación propuesta, caso contrario deberá ser lavada por la Contratista, a su exclusivo cargo.

13. 15.- Granulometría: Los tamaños indicados para el agregado grueso y su análisis mecánico efectuado con los tamices IRAM N° 1501, deberán llenar las siguientes exigencias salvo indicación en contrario:

Entornos correspondientes = Retenidos

Tamices	2"	1 ½"	1"	¾"	½"	⅜"	N° 4
---------	----	------	----	----	----	----	------



Muestras							
1-3	0	0	0 - 10	-	40 - 75	-	97 - 100
3-5	5 - 10	40 - 65	90 - 100	-	100	-	100
Mezcla:							
50% 1-3 50% 3-5	2,5 - 5	20 - 32,5	45 - 55	-	70 - 87,5	-	98,5 - 100

Los valores de la mezcla corresponden a los entornos para 1-5

13. 16.- Las dos fracciones mencionadas se combinarán en una proporción tal que se obtenga el mínimo de vacíos en la mezcla con una cantidad al menos de 50 % de la fracción 3 a 5.

**Art. N° 14: FIBRAS DE POLIPROPILENO DE ALTO MÓDULO**

Si particularmente se especificara que al hormigón se le adicione fibras de polipropileno de alto módulo, éstas deberán cumplir las siguientes condiciones:

- DENSIDAD: ----- 0,90 gr/cm<sup>3</sup>
- LONGITUD DE LOS HACES: ----- 52 mm
- PUNTO DE FUSION: ----- 160 °C
- PUNTO DE IGNICION: ----- 390 °C
- ABSORCION DE AGUA: ----- menor a 0,01 %
- RESISTENCIA A LA TRACCION: ----- 0,5 a 0,7 KN/mm<sup>2</sup>



## **6.5 CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE**

### **Art. N°1: DESCRIPCION**

Comprende la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas y mano de obra, señalización y medidas de seguridad, así como todo otro insumo o tarea necesaria para la ejecución de una carpeta de concreto asfáltico en caliente en un todo de acuerdo a las prescripciones del Pliego de Especificaciones Técnicas, y lo indicado en planos respectivos.

### **Art. N°2: COMPOSICION Y ENSAYOS DE LA MEZCLA**

Este trabajo consiste en la ejecución de una mezcla bituminosa del tipo y dimensiones indicadas en los planos, formada por una mezcla homogénea de agregado pétreo, y relleno mineral combinados para obtener una adecuada granulometría, a la cual se agregará material asfáltico.

Las mezclas serán preparadas en caliente en plantas asfálticas y aplicadas sobre la base terminada.

#### **2.1.- Materiales:**

**2.1.1.- Agregado pétreo grueso:** El agregado pétreo grueso, consistirá en roca granítica triturada y estará compuesta de partículas duras, resistentes, limpias y estará exenta de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares y otra sustancia perjudicial.

Los límites admisibles de las impurezas son las siguientes:

<u>Sustancias nocivas</u>	<u>Máximo admitido (% en peso)</u>
Pérdida por lavado en tamiz N° 200	0,8
Partículas livianas en agregados	1,0
Terrones de arcilla	0,25
Fragmentos blandos	2,5

Las sumas de los porcentajes de sustancias perjudiciales no excederá del 3%. El ensayo de desgaste "Los Angeles", no pasará de 40.

**2.1.2.- Agregado pétreo fino:** El agregado pétreo fino, estará constituido por arena local proveniente del Río Paraná, deberá estar limpia, y sin otra sustancia material perjudicial. El porcentaje de sustancias nocivas no excederá del límite consignado para agregado pétreo grueso. Módulo de fineza no menor de 2,80.

**2.1.3.- Relleno mineral:** El relleno mineral estará constituido por material calcáreo molido (filler calcáreo) o cal hidratada.

El relleno mineral estará libre de grumos, terrones o materiales orgánicos, debiendo cumplir la siguiente granulometría al ser ensayado:

Pasa tamiz N°50	100%
Pasa tamiz N°100	85-40%
Pasa tamiz N°200	65-100%

**2.1.4.- Materiales bituminosos: (cementos asfálticos):** Serán homogéneos, libres de aguas y cumplirán con las siguientes exigencias:

Penetración: 50 - 60

Peso específico relativo a 25°C: 1,000 (mínimo)

Temperatura de aplicación (°C): 140 - 160

Cantidades de materiales a emplear:

a) para riego de liga (E.R.C.2) reducido a 15,5°C a 0,6 Bt.

b) para mezcla bituminosa C.A. 50 = 60 = porcentaje en peso con respecto al peso total de la mezcla 5% a 6%.

**2.1.5.- Materiales pétreos y relleno mineral:** Antes de comenzar los trabajos y con suficiente anticipación la Contratista propondrá a la Inspección de la obra los agregados a emplear, adjuntando a tal efecto las muestras correspondientes. La mezcla en seco de los agregados pétreos y el relleno mineral deberá corresponder a proporciones tales que se obtenga una curva granulométrica que deberá ser sensiblemente paralela a los siguientes límites:

<u>TAMIZ</u>	<u>% PASA</u>
¾"	100%
½"	80% - 100%
3/8"	70% - 90%
Nº 4	50% - 70%
Nº 8	35% - 50%
Nº 30	18% - 29%
Nº 50	13% - 23%
Nº 100	8% - 16%
Nº 200	4% - 10%

**2.1.6.- Composición de la mezcla:** La Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección la fórmula de dosaje de la mezcla según los materiales y espesores de la carpeta asfáltica a construir. En todos los casos la fórmula a utilizar deberá ser previamente aprobada por la Inspección.

El plazo MINIMO para la presentación de la fórmula será de quince (15) días hábiles antes de la fecha prevista para la iniciación de los trabajos correspondientes a la aplicación de las presentes especificaciones.

Si la fórmula para la mezcla en obra fuera aprobada por la Inspección, la Contratista estará obligada a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente con las proporciones fijadas con una tolerancia de los siguientes porcentajes en peso:

Pasando el tamiz Nº 10 y superiores, en más o en menos 4%.

Pasando el tamiz Nº 200, en más o en menos 1,5%.

Para el asfalto en más o en menos 0,5%.

Cualquiera sea el dosaje que se adopte, la mezcla asfáltica llevará aditivo concentrado de base amínica (mejorador de adherencia).

La mezcla asfáltica en caliente, independientemente de su dosaje deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Estabilidad mínima	700 kg
Fluencia entre:	2 – 4 mm
Vacios entre:	3 – 5 %
Densidad mínima:	2,40 g/cm <sup>3</sup>
Estabilidad / Fluencia:	2100 – 3000
Índice de compactibilidad:	mayor de 6
Cemento asfáltico:	mínimo 5%

**2.1.7.- Ensayos de los materiales:**



Las muestras de los materiales se tomarán en campaña y se enviarán al laboratorio que indique la Inspección. Los gastos de ensayos y transporte de las muestras correrán por cuenta de la Contratista.

**2. 1. 7. 1.- Muestras de materiales:** Cuando la Inspección lo crea necesario o cuando se observen variaciones en los distintos materiales, se procederá al ensayo de los mismos, verificando el cumplimiento de las exigencias requeridas. En el caso que el resultado de los mismos no responda a las exigencias establecidas, informará de inmediato a la firma adjudicataria, quién deberá suspender los trabajos hasta no dar la solución aceptable a la Inspección.

Sin perjuicio de lo antes expresado, (en caso de detectarse mediante ensayos que la estabilidad de la mezcla es inferior a la requerida) en las presentes especificaciones, y siempre que cumpla con los requisitos de fluencia, vacíos y densidad mínima, se aplicará un descuento sobre el precio de la cantidad de mezcla de la cual el ensayo se puede considerar representativo, al sólo criterio de la Inspección y de acuerdo al a siguiente fórmula:

$$(700 - E) * 0,4 = D$$

Donde “E” es la estabilidad en kg obtenida mediante ensayos de laboratorio. Y “D” descuento en por ciento.

Si el valor de la Estabilidad es inferior a 620kg, la mezcla de la cual el ensayo se puede considerar representativo, al sólo criterio de la Inspección, será rechazada y no recibirá pago alguno por ningún concepto.

Los ensayos y toma de muestras podrán ser efectuados en forma conjunta entre la Inspección y representantes de la firma adjudicataria, los que podrán intervenir en forma directa en aquellos.

**2. 1. 7. 2.- Muestras de la carpeta compactada:** Cada setecientos metros cuadrados de carpeta terminada, se tomarán dos muestras cilíndricas o a criterio de la Inspección; y en todo su espesor, donde se determinará la densidad total de la misma, debiendo obtenerse el número del 98% exigido del valor obtenido en los ensayos previos.

**2.1.8.- Laboratorio:** La Contratista deberá tener montado en Planta Elaborada, un laboratorio para efectuar los ensayos de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente pliego: fluencia, densidad, vacío, estabilidad, granulometría, equipos de penetración para asfalto, etc.

La Contratista destacará personal, que colaborará y contará con los elementos necesarios para obtener las muestras y realizar los ensayos, como así también, todo lo relacionado a economato, librería, utilizados para las correspondientes registraciones, que se entregará mensualmente a la Inspección, dicho personal verificará el tomado de muestras, ya sea en planta elaboradora, en el transporte o en el lugar de colocación de la mezcla. Si no lo hiciese, se entenderá que está de acuerdo con todo lo actuado respecto de la muestra de material o mezcla asfáltica.

La Inspección ordenará sin más trámite el rechazo de los materiales, en caso que a su sólo criterio, estos no fuesen los adecuados para la elaboración de la mezcla asfáltica, estando obligada la firma adjudicataria a acatar de inmediato dichas órdenes, sin perjuicio de esto, ésta es totalmente responsable de la calidad de los materiales empleados y de los trabajos efectuados y ejecutará los mismos de acuerdo a las normas del buen arte de ejecución.

La Inspección, podrá contratar a un Laboratorio Privado o perteneciente a algún Ente Estatal (independientemente de los ensayos realizados en el Laboratorio de la Planta Elaboradora), la ejecución de ensayos, los que serán pagados totalmente por la Contratista, no recibiendo pago adicional alguno por esto.

### **Art. N°3: EQUIPOS**

**3.1.-** Todos los equipos y elementos a emplear para la elaboración y compactación serán previamente aprobados por la Inspección. Cuando durante el transcurso del trabajo se observen deficiencias o mal funcionamiento en las máquinas o implementos utilizados, la Inspección podrá ordenar su retiro o reemplazo.

**3.2.-** La planta mezcladora, estará proyectada, coordinada y operada en tal forma que su funcionamiento sea adecuado, tal que produzca una mezcla asfáltica de temperatura uniforme. Estará ubicada en un lugar donde pueda haber



comodidades para el almacenaje y transporte del material, deberá existir espacio suficiente para apilar separadamente cada medida de agregado requerida. La producción mínima garantizada por la planta será de 60 toneladas (sesenta toneladas) por hora de trabajo.

**3.3.-** El transporte de la mezcla bituminosa se hará en camiones volcadores equipados con caja metálica hermética de descarga trasera. Para evitar que la mezcla bituminosa se adhiera a la caja, podrá untarse la misma con agua jabonosa o un aceite lubricante liviano. No se permitirá el uso de nafta, kerosene o productos similares con este objeto.

El transporte de la mezcla asfáltica se efectuará con un mínimo de cinco (5) camiones, esta cantidad podrá disminuir o aumentarse por orden emanada de la Inspección a su sólo criterio, a fin de dar la continuidad a la entrega de material. La Contratista contará con un equipo de comunicaciones en la planta elaboradora y en el lugar de descarga del material.

Todos los gastos de transporte, estarán incluidos en el costo de la tonelada de mezcla elaborada, como así también su pesada en la báscula que determine la Inspección.

**3.4.- Distribuidor de material bituminoso:** Para la aplicación del riego de liga, se utilizará un equipo que realice un riego parejo y constante, y contará con los siguientes elementos:

Accesorios

Tacómetro y tabla de distribución

Barra de distribución móviles.

Termómetro y regla metálica para determinar capacidad.

Equipo para calentar los picos de la barra.

Tanque calibrado con quemadores para calentamiento del material.

**3.5.- Planta mezcladora:** La planta mezcladora deberá estar montada para que opere en perfecto funcionamiento y producir una mezcla asfáltica de textura uniforme.

Deberá contar con un equipo secador, capaz de secar y calentar los agregados pétreos a la temperatura requerida.

Asimismo la Contratista proveerá los termómetros necesarios para el control de temperatura y las balanzas para el peso de los materiales a incorporar.

**3.6.- Tanque de almacenaje de asfalto:** Tendrá capacidad suficiente para un día de trabajo, estar equipado para calentar el material entre 120 °C y 160 °C, no se permitirá que el fuego sea aplicado directamente al tanque, contará con termómetro graduado de 100 °C a 200 °C.

**3.7.- Terminadora asfáltica:** La máquina de distribución y terminado, tendrá un mecanismo que permitirán la colocación de la carpeta en el ancho de 2,50 m. Tendrá dispositivos de compensación para ajustar el espesor de la mezcla delante del enrasador, tratando de obtener una superficie terminada uniforme.

**3.8.- Aplanadora mecánica:** Se utilizarán de tres ruedas o tipo tandem. En cualquiera de los dos tipos, la presión por centímetro de ancho de la llanta trasera estará comprendida entre 25 y 45 kg. El comando de la misma será adecuado en el sentido que el conductor pueda maniobrar con suavidad en los arranques y detenciones.

#### **Art. N°4: CONSTRUCCION**

**4.1.- Limpieza de la base:** Como tarea previa a la ejecución de la carpeta, se procederá a barrer la superficie de la base, debiendo estar totalmente limpia, seca y desprovista de material suelto.

Para esto se utilizarán motocompresores complementados con cepillos, escobas y/o otros elementos mecánicos y manuales. Hasta que la limpieza no sea aprobada por la Inspección, no se autorizará la ejecución del riego de liga.

La Contratista efectuará también la limpieza posterior a la ejecución de los trabajos, retirando los restos de material suelto, mezcla asfáltica, etc.. Deberá limpiar o incluso remover y reconstruir total o parcialmente las veredas manchadas con asfalto, evitando de todas maneras que esto ocurra y acatando las instrucciones que imparta la Inspección.

**4.2.- Riego de liga:** Finalizada la operación anterior se procederá a ejecutar un riego de liga sobre la base, a razón de 0,5 a 0,6 l/m<sup>2</sup> de base con asfalto de rotura media tipo E.R.C.1.

El trabajo se efectuará tomando las precauciones de rigor en lo referente a temperatura de aplicación, la cual deberá oscilar entre los 50 °C a 70 °C, uniformidad en los riegos en toda la superficie y evitando la superposición del material.

El riego de liga no deberá ejecutarse con demasiada o poca anticipación a la distribución de la mezcla bituminosa para evitar inconvenientes en ambos extremos. La Inspección determinará la duración de este período para seguir posteriormente con las etapas constructivas.

De suspenderse los trabajos y/u otra circunstancia y al sólo criterio de la Inspección se ordenará nuevamente la ejecución del riego, no implicando esto reclamo posterior por parte de la Contratista.

**4.3.- Preparación de la mezcla bituminosa:** El material asfáltico se calentará uniformemente, debiendo mantenerse con una variación máxima de 10 °C durante su empleo.

La humedad en los agregados pétreos se reducirá en forma tal de no pasar el 0,5% , y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155 °C y 185 °C.

El contenido de arena silicea no deberá exceder el 18%. Los materiales de la mezcla bituminosa se introducirán en el siguiente orden: los agregados pétreos ya calentados y medidos por peso o volumen se introducirán en primer término, procediéndose a mezclarse en seco por un breve tiempo para uniformarlos; a continuación se introduce el “relleno” mineral (filler calcáreo), si lo llevase, continuándose el mezclado en seco cuya duración total no será inferior a quince (15) segundos, y finalmente se incorpora el material bituminoso caliente y medido, continuándose el mezclado por un tiempo no inferior a 30 segundos.

La mezcla asfáltica, ya sea por pastón o cantidad transportada en un camión que supere los 170°C será rechazada.

**4.4.- Distribución de la mezcla:** La distribución de la mezcla se realizará en un sola capa. Se volcará el material en la máquina distribuidora, luego ésta se desparramará en un espesor suelto tal que al ser compactada adquiera el espesor adecuado de la calzada terminada.

Tanto las juntas longitudinales o transversales que se producen durante la progresión del trabajo, deberán tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical.

**4.5.- Cilindrado de la mezcla:** La mezcla deberá ser cilindrada con la aplanadora mecánica, comenzando apenas la temperatura de la misma permita soportar el peso de ésta, sin desplazamientos excesivos del material. Se considera terminada la compactación cuando se obtenga un porcentaje de densidad del 98%.

Las depresiones que se produzcan durante el cilindrado, se corregirán escarificando la mezcla distribuida y agregando hasta corregir las irregularidades.

Los bordes libres del pavimento deberán presentar una correcta alineación como asimismo una compactación uniforme en todo el trayecto.

La adjudicataria deberá contar con equipos de reemplazo de emergencia.

**RODILLO NEUMÁTICO:** Autopropulsado. Ruedas lisas de presión de cubiertas regulables en + / - 60 libras. El peso del equipo será previamente aprobado por la Inspección.

**RODILLO LISO – APLANADORA:** Autopropulsada. Peso aproximado seis (6) toneladas, transmisión hidráulica. El peso del equipo será previamente aprobado por la Inspección.

La compactación de la mezcla asfáltica se comenzará cuando su temperatura lo permita, la que normalmente está comprendida entre 105°C y 125°C. Esta compactación continuará hasta que lo indique la Inspección. Los rodillos actuarán sobre el borde desprotegido de la junta de construcción solamente, cuando la colocación de la mezcla se interrumpa el tiempo necesario para que el material ya distribuido resista sin escurrimiento el peso de la máquina.

Para borrar las huellas del rodillo neumático, se pasará la aplanadora. Las depresiones que se produzcan antes de terminar la compactación deberán corregirse escarificando la mezcla y agregando mayor cantidad hasta que el defecto desaparezca. La compactación se efectuará de tal forma logrando la densidad óptima posible a criterio de la Inspección.

**4.6.- Librado al tránsito:** Terminadas las operaciones, la carpeta podrá librarse al tránsito después de las 48 horas de haber finalizado su constitución. Cualquier defecto que se notara, la Contratista procederá a su reparación.



**4.7.- Limitaciones impuestas por el clima:** La preparación de la mezcla se suspenderá cuando la temperatura sea menor de 10°C y su distribución cuando descienda a menos de 8°C. Se permitirá la elaboración y colocación de la mezcla en presencia de una temperatura 2°C menos que esos límites, siempre que se halle en ascenso. La temperatura a que aquí se hace referencia son las del “aire a la sombra”.

Los camiones de acceso a la Planta elaboradora de mezcla asfáltica como así también la zona de circulación interior de las mismas, deberán estar condicionados de tal manera que no dificulten la entrega de mezcla en caso de días de lluvias o posteriores a éstos.

## **6.6 COMPACTACIÓN DE SUELOS**

### **1.1 DESCRIPCIÓN**

Se comprende con este trabajo la ejecución de las operaciones necesarias para la compactación de los suelos hasta obtener el grado de densificación deseado, incluyendo el manipuleo, riego de los mismos y uniformidad de humedad. También los trabajos de escarificado, desterronamiento y uniformidad de humedad en aquellas secciones en desmonte o en terreno natural indicadas en los planos o en aquellas donde la Inspección ordene el escarificado del material de la capa superior existente, para su posterior compactación hasta una profundidad tal que se obtenga el espesor compactado de 0,20 m máximo.

### **1.2 EQUIPOS**

Todos los elementos de los equipos deberán encontrarse en buen estado de funcionamiento, debiendo procederse a reemplazar aquellos que mostraran deficiencias, aunque hubieran recibido aprobación con anterioridad.

El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas y tendrá una capacidad acorde con las condiciones del Contrato.

Los rodillos "pata de Cabra" empleados en la compactación tendrán las características que se detallan a continuación:

- Número mínimo de tambores ..... 2
- Ancho mínimo de cada tambor..... 1,50 m
- Largo mínimo de salientes..... 0,15 m
- Superficie de compactación de cada saliente..... 35-50 cm<sup>2</sup>
- Separación entre salientes en cualquier dirección..... 15-25 cm<sup>2</sup>
- Sep. mín. entre filas de salientes que coincidan con una generatriz..... 0 cm
- Presión mínima ejercida por cada saliente:

	* Suelo con: L.L. <= 38 o I.P <= 15	* Suelo con: L.L. = 38 o I.P = 15
Rodillo sin lastrar	20 Kg/cm <sup>2</sup>	10 Kg/cm <sup>2</sup>
Rodillo lastrado	30 Kg/cm <sup>2</sup>	15 Kg/cm <sup>2</sup>

La carga que transmite cada saliente se determinará dividiendo el peso total del rodillo

por el número máximo de salientes de una fila paralela o aproximadamente paralela al eje del rodillo.

Los rodillos neumáticos múltiples empleados en la compactación serán de uno o dos ejes con cuatro ruedas como mínimo y la presión del aire interior en los neumáticos será al menos de 70 libras por pulgada cuadrada (4,90 kg/cm<sup>2</sup>), permitiendo obtener una presión de llanta de 150 Kg/cm de ancho.

Los rodillos lisos serán de un tipo tal que la presión ejercida esté comprendida entre 50 kg/cm y 100 kg/cm de ancho de llanta.

Los rodillos lisos y vibrantes de uno o dos tambores cumplirán con las características detalladas a continuación:

- Ancho mínimo de tambor..... 1,30 m
- Diámetro mínimo de tambores..... 1,20 m
- Peso mínimo total ..... 2.000 kg
- Frecuencia mínima recomendable (motor) ..... 1.200 r.p.m.
- Frecuencia máxima recomendable ..... 1.600 r.p.m.

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito.

Deben ser conservados en buenas condiciones y si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro y su reemplazo por otro igual o similar en buenas condiciones de uso.

### **1.3 MÉTODO ENSAYO DE COMPACTACIÓN**

#### **1.3.1 OBJETIVO**

Esta norma detalla el procedimiento a seguir para estudiar las variaciones del peso unitario de un suelo en función de los contenidos de humedad, cuando se lo somete a un determinado esfuerzo de compactación. Permite establecer la humedad óptima con la que se obtiene el mayor valor del peso unitario, llamado Densidad seca máxima.

#### **1.3.2 APARATOS**

- a) Moldes cilíndricos de acero para compactación con tratamiento superficial para que resulten inoxidable (cincado, cadmiado, etc.) de las características y dimensiones indicadas en Normas AASHTO T-99 o T-180 según se establezca.
- b) Pisones de compactación de acero tratado superficialmente, con las características y dimensiones que se dan en las AASHTO T-99 o T-180 según se establezca.
- c) Aparato mecánico de compactación que permita regular el peso, la altura de caída del pisón y el desplazamiento angular del molde o pisón (opcional).
- d) Balanza de precisión, de 1 kg. de capacidad con sensibilidad de 0,01 gramo.
- e) Balanza tipo Roverbal de por lo menos 20 kg. de capacidad, con sensibilidad de 1 gramo.
- f) Dispositivo para extraer el material compactado del interior del molde (opcional).
- g) Cuchilla de acero o espátula rígida, cuya hoja tenga por lo menos 20 cm. de longitud.
- h) Pesafiltros 70 mm. de diámetro, 40 mm. de altura. Acero inoxidable.
- i) Tamiz IRAM de 19 mm. (3/4").
- j) Dispositivo para pulverizar agua (Rociador).
- k) Bandeja de hierro galvanizado de 600 x 400 x 100 milímetros.
- l) Bandejas de hierro galvanizado de 300 x 300 x 100 milímetros con paredes a 45°.
- m) Elementos de uso corriente en laboratorio: estufas, probetas graduadas, cucharas, etc.

**NOTA:** Las dimensiones dadas en los ap.: g), h), k), l), son aproximados.

#### **1.3.3 FORMA DE OPERAR SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS GRANULOMÉTRICAS DEL MATERIAL**

- a) Si se trata de suelo que pasa totalmente por el tamiz IRAM de 4,8 mm (Nº4), se opera con todo el material que queda retenido en ese tamiz es pequeña, igual o menor de 5%, puede incorporarse a la muestra, realizándose el ensayo con el total de suelo. Si la porción retenida es apreciable, mayor del 5%, se opera como si se tratara de material granular.
- b) Cuando se emplean materiales granulares, o sea los que tienen más del 5% retenido sobre el tamiz IRAM de 4,8 mm (Nº4), se pasa la muestra representativa por el tamiz IRAM de 19 mm. (3/4"), debiendo realizarse el ensayo únicamente con la fracción librada por ese tamiz.
- c) Si el peso del material retenido por el tamiz de 19 mm. (3/4") es menor del 15% del peso total de la muestra, de acuerdo al apartado "material granular" y que cumpla con las características granulométricas indicadas en el párrafo 3.3.3.b) deberá efectuarse la corrección por "incidencia del material grueso" para tal fin es necesario determinar el peso específico del material en la condición de saturado y a superficie seca, y la humedad de absorción del mismo.
- d) Si el material retenido por el tamiz de 19 mm. (3/4") es superior al 15% del peso total de la muestra no se harán correcciones por la incidencia del material grueso, pero deberá tenerse la precaución, al verificar las densidades logradas en obra de aplicar la fórmula que se detalla en el apartado d) del título "Observaciones".

#### **1.3.4 PROCEDIMIENTOS**

De acuerdo con las características del material a ensayar se presentan dos casos:

### 1) MATERIAL FINO

Corresponde a suelo que cumplan con lo especificado en el apartado 2.3.3.a).

Preparación de la muestra:

- a) Para cada punto de la curva humedad-densidad se requieren aproximadamente 2500 gr. de material seco.
- b) Se prepara material suficiente para seis puntos. El ensayo normal requiere cinco puntos, tres en la rama ascendente y dos en la descendente de la curva humedad-densidad, pero eventualmente puede requerirse un sexto punto.
- c) La porción de suelo destinada a un punto se distribuye uniformemente en el fondo de la bandeja. Con la ayuda del dispositivo adecuado (rociador) se agrega el agua prevista para tal punto y con la espátula se homogeneiza bien.

NOTA: Si el material a ensayar presenta dificultades para la homogeneización del agua incorporada, se preparan las seis porciones con contenido de humedad crecientes, de dos en dos unidades aproximadamente. Se mezclan lo más homogéneamente posible y se dejan en ambiente húmedo durante 24 horas.

Compactación de la probeta:

d) La elección del molde a utilizar dependerá de la energía de compactación que se ha especificado para ejecutar el ensayo. Esta energía de compactación quedará además determinada por el tipo de pisón, cantidad de capas y número de golpes por capa.

e) Se verifican las constantes del molde: Peso del molde ( $P_m$ ) sin collar y sin base y su volumen interior ( $V$ ).

f) Cuando se considere que la humedad está uniformemente distribuida, se arma el molde y se lo apoya sobre una base firme. Con una cuchara de almacenero, o cualquier elemento adecuado, se coloca dentro del molde una cantidad de material suelto que alcance una altura un poco mayor del tercio o del quinto de la altura del molde con el collar de extensión, si se han de colocar tres o cinco capas respectivamente.

g) Con el pisón especificado (2,5 kg o 4,54 kg) se aplica el número de golpes previstos (25, 35, 56, etc.) uniformemente distribuidos sobre la superficie del suelo. Para esto debe cuidarse que la camisa guía del pisón apoye siempre sobre la cara interior del molde, se mantenga bien vertical y se la desplace después de cada golpe de manera tal, que al término del número de golpes a aplicar, se haya recorrido varias veces la superficie total del suelo.

h) Se repite la operación indicada en el párrafo anterior las veces que sea necesaria para completar la cantidad de capas previstas, poniendo en cada caso, la cantidad de suelo necesaria para que, al terminar de compactar la última capa, el molde cilíndrico quede lleno y con un ligero exceso 5 a 10 mm. En caso contrario debe repetirse íntegramente el proceso de compactación.

i) Se retira con cuidado el collar de extensión. Con una regla metálica, se elimina el exceso de material. Se limpia exteriormente el molde con un pincel y se pesa ( $P_h$ ).

j) Se saca la probeta del molde con el extractor de probetas si se dispone de él o mediante la cuchilla, o espátula, en caso contrario. Se toma una porción de suelo que sea promedio de todas las capas, se coloca en un pesafiltro y se pesa. Se seca en estufa a 100-105 °C, hasta peso constante, para efectuar la determinación de la humedad.

k) Se repiten las operaciones indicadas en los párrafos anteriores, ap. f) a j), con cada una de las porciones de las muestras preparadas para los otros puntos.

l) Se da por finalizado el ensayo cuando se tiene la certeza de tener dos puntos de descenso en la curva humedad - densidad.

### 2) MATERIAL GRANULAR

Corresponden a suelo que cumplan con las características granulométricas indicadas en el párrafo 2.3.3.b).

Preparación de la muestra:

- a) Para cada punto de la curva humedad-densidad, se requieren alrededor de 6000 grs de material seco.
- b) Igual que para el caso de suelo finos se requieren 5 puntos y se prevé la eventualidad de un 6° punto. Por lo tanto, se prepararán 36 kgs de material y por cuidadoso cuarteo se lo divide en seis porciones para los otros tantos puntos.

Compactación de la probeta:

c) Se opera con el molde de 152,4 mm. de diámetro, previa verificación de sus constantes, se lo coloca sobre una base firme y se realizan las operaciones indicadas en los párrafos f) a l) del título anterior, con la salvedad que:

-Los huecos que quedan al ser arrancadas las piedras emergentes, al enrasar la cara superior de la probeta deben ser rellenadas con material fino y compactados con una espátula rígida.

-La humedad en cada punto se determina sobre una cantidad de material no menor de 1000 grs y secándolo en bandeja.

### 1.3.5 CÁLCULOS Y RESULTADOS

Para cada contenido de humedad de la probeta, determinada en la forma indicada en los párrafos precedentes, se calculan:

a) La densidad húmeda (Dh) del suelo compactado, aplicando la fórmula:

$$Dh = (Ph - Pm) / V$$

donde:

Ph = peso del molde con el material compactado húmedo.

Pm = peso del molde.

V = volumen interior del molde.

b) La densidad seca (Ds), que se obtiene mediante la fórmula:

$$Ds = Dh \times 100 / (100 - H)$$

donde:

Dh = densidad húmeda.

H = humedad en % de material compactado.

### 1.3.6 TRAZADO DE LA CURVA HUMEDAD-DENSIDAD

c) En un sistema de ejes rectangulares se llevan, en abscisas los valores de la humedad porcentual y, en ordenadas los de la densidad seca.

d) Los puntos así obtenidos se unen por un trazo continuo obteniéndose de este modo una curva que va ascendiendo con respecto a la densidad, pasa por un máximo y luego desciende.

e) El punto máximo de la curva así obtenida indica, en ordenadas, la densidad máxima (Ds) que puede lograrse con la energía de compactación empleada y en abscisas la humedad óptima (H) que se requiere para alcanzar aquella densidad.

### 1.3.7 INCIDENCIA DEL MATERIAL GRUESO

Cuando conforme a lo indicado en apartado 2.3.3.c) en la muestra ensayada se tuvo hasta el 15 % de material retenido por el tamiz IRAM de 19 mm (3/4"), se determina la incidencia del material de tamaño mayor que este último tamiz, utilizando las fórmulas que se indican a continuación:

a) Humedad óptima Corregida:

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$Hc = [ (G \times Ha) + (F \times H) ] / 100$$

Donde:

Hc: humedad óptima corregida.

G: porcentaje de material retenido por el tamiz IRAM de 19 mm.

Ha: porcentaje de humedad absorbida por el material, en condiciones de saturado y a superficie seca, retenido por el tamiz de 19 mm.

F: porcentaje de material que pasa por el tamiz IRAM 19 mm.

H: humedad óptima resultante para el material que pasa por el tamiz IRAM de 19 mm., expresada en por ciento.

## b) Densidad máxima corregida:

Se la obtiene reemplazando valores en la siguiente fórmula:

$$Dmc = 100 / [ ( G/dg ) + ( F/Ds ) ]$$

Donde:

Dmc: Densidad máxima corregida.

G: porcentaje de material retenido por el tamiz IRAM de 19 mm (3/4").

F: porcentaje de material que pasa por el tamiz IRAM de 19 mm (3/4").

dg: peso específico del material, en condiciones de saturado y a superficie seca, retenido en el tamiz de 19 mm. (3/4").

Ds: densidad seca máxima obtenida en el ensayo de compactación ejecutado con el material librado por el tamiz IRAM de 19mm.

NOTA: Los valores obtenidos con la fórmula dada en el apartado anterior tienen tendencia a ser mayores que los reales. La diferencia es pequeña para valores de G hasta 15 %.

**OBSERVACIONES:**

a) La introducción de las variantes con que es posible ejecutar el ensayo de compactación: tamaño del molde, número de capas, cantidad de golpes por capa y peso

total de pisón, se justifica en ciertos casos, por la naturaleza de los suelos a utilizar, las características de la obra a ejecutar o la capacidad de los equipos que se prevé emplear.

b) Para la fijación de la humedad del primer punto del ensayo juega un papel muy importante la experiencia del operador. En ausencia de esta, puede servir de referencia el valor del límite plástico. En general el valor de la humedad óptima es algo inferior al límite plástico y atento a que deben conseguirse tres puntos en la rama ascendente de la curva Humedad-Densidad, resulta relativamente fácil dar un valor aproximado a la humedad que debe tener el suelo en ese primer punto.

c) En laboratorios importantes, donde se ejecuten un gran número de ensayos, se recomienda emplear el aparato mecánico de compactación.

d) Cuando se apliquen los resultados de ensayo de compactación a materiales granulares que tengan un porcentaje mayor del 15 % retenido sobre el tamiz IRAM de 19 mm. no se efectuarán correcciones por la incidencia del material grueso y se deberá aplicar al controlar las densidades logradas en obra, la siguiente fórmula:

$$Dsc = ( ( Pt - Pr ) ) / ( ( Vt - Vr ) )$$

Siendo:

$$Vr = Pr / dg$$

Donde:

Dsc: densidad seca corregida.

Pt: peso total de la muestra extraída del pozo.

Pr: peso del material retenido por el tamiz IRAM de 19 mm.

Vr: vol. ocupado por el material retenido por el tamiz IRAM de 19mm.

Vt: volumen total del pozo.

a) A los suelos comprendidos dentro de los grupos A1, A2, A3, A4 y A5 de la clasificación H. R. B. (Highway Research Board) se le exigirá el porcentaje del ensayo previo de compactación standard (A. A. S. H. O. T-99) descrito en la especificación " Compactación ", siendo 35 el número de golpes.

b) A los suelos comprendidos en los grupos A6 y A7 de la clasificación antes mencionada se le exigirá el porcentaje del ensayo previo de compactación standard (A. A. S. H. O. T-99) descrito en la especificación "Compactación", siendo 25 el número de golpes.

Si se encuentran mezclas de suelo correspondientes a distintos grupos de acuerdo a la clasificación mencionada anteriormente, se adoptará para las exigencias de compactación, considerando el suelo que exista en mayor proporción, o lo que establezca el pliego complementario.

Se conducirá el trabajo distribuyendo los equipos de transporte de suelo y el tránsito del camino, por sobre el total del ancho del terraplén.

Después de ejecutada cada capa no se iniciará la ejecución de la siguiente sin aprobación de la Inspección, la que controlará si el perfilado y compactación se han efectuado de acuerdo a lo especificado.

El contenido de la humedad de los suelos a colocar en el terraplén será controlado por la Inspección, la que podrá ordenar se interrumpa la construcción si los mismos se hallaren con exceso de humedad o estuviesen demasiado secos. En el primer caso, los trabajos se suspenderán hasta que los suelos hayan perdido el exceso de humedad, depositándolos donde puedan secarse, hasta tanto la Inspección autorice su colocación en el terraplén. En el segundo caso o sea cuando los suelos estuvieran demasiado secos, la Inspección podrá disponer que el humedecimiento se logre por medios naturales, sacando oportuna partida de las lluvias o recurriendo a riegos artificiales de agua. En todos los casos la Inspección podrá exigir que los equipos de compactación actúen simultáneamente con los que depositan o distribuyen el suelo de cada capa, con el objeto de lograr que la compactación se efectúe antes de que este haya perdido el grado de humedad conveniente.

A los fines especificados se considerarán como suelo con humedad excesiva aquellos en los cuales el contenido de humedad alcance o sobrepase el valor del límite plástico. Serán considerados como suelo demasiados secos aquellos en los cuales el contenido de agua sea inferior al 70 % del contenido de humedad óptimo determinado en el ensayo previo de compactación.

Cuando los terraplenes deban construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará en una sola capa hasta la elevación mínima a la cual puede hacerse trabajar el equipo. Por encima de esta elevación, el terraplén se construirá en capas del espesor especificado anteriormente. Esta especificación regirá cuando la cota de la capa en la cual pueda hacerse trabajar el equipo de compactación se encuentre a no menos de 2 m de la rasante. En caso contrario se estará a lo que disponga la Inspección.

El Contratista deberá construir los terraplenes hasta una cota superior a la indicada en los planos en la cantidad suficiente para compensar asentamientos de modo de obtener la subrasante definitiva a la cota proyectada.

Una vez terminada la construcción del terraplén deberá conformarse, perfilarse el coronamiento, taludes, cunetas y préstamos de manera que satisfagan la sección transversal indicada en los planos. Todas las superficies deberán conservarse en correctas condiciones de lisura y uniformidad hasta el momento de la recepción provisional de las obras.

La parte adyacente a los estribos de los puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas de caños, muros de sostenimientos, gargantas y demás lugares donde no pueda actuar eficazmente el rodillo, el terraplén será construido de acuerdo a lo especificado en el proyecto o las instrucciones impartidas por la Inspección. Este será compactado en capas de espesor y exigencias premencionadas anteriormente en terraplenes.

Los terraplenes y los desmontes deberán construirse hasta las cotas indicadas en los planos admitiéndose como tolerancia hasta 3 cm en defecto y cero en exceso con respecto a

las cotas mencionadas, en los casos en que la pavimentación del camino esté incluida en el mismo contrato, en cuyo caso dicho control se efectuará en el ancho de la base de asiento de la capa inmediata superior.

Si en el contrato solo se prevé la construcción de obras básicas, dicha tolerancia será de 5 cm. en exceso y cero en defecto. Con posterioridad al control anterior, se medirá con nivel de anteojo la diferencia de cota entre el eje y cada uno de los bordes separadamente; esta diferencia no deberá variar en más de 1 cm. en defecto y 3 cm. en exceso, de la medida de la flecha teórica. Las diferencias que sobrepasen las tolerancias anunciadas deberán ser corregidas a criterio de la Inspección y por cuenta del Contratista.

### **1.3.8 CARACTERÍSTICAS DE LOS ENSAYOS**

Las características de los distintos ensayos de compactación corresponden a los especificados en las Normas de Compactación VN-E-5-93 que a continuación se indican en la siguiente planilla:



### COMPACTACIÓN DE SUELOS

#### NORMA VN-E-5-93

<i>Diámetro Molde</i>	<i>Peso Pisón</i>		<i>Altura de caída</i>	<i>Número de capas</i>	<i>Número de golpes</i>	<i>Energía Específica de compactación</i>
<i>Ensayo N°</i>	<i>cm</i>	<i>kg</i>	<i>cm</i>	<i>N°</i>	<i>N°</i>	<i>kg cm/cm<sup>3</sup></i>
I	10.16	2.50	30.5	3	25	6.0
II	10.16	4.53	45.7	5	25	27.3
III	10.16	2.50	30.5	3	35	8.5
IV	15.24	2.50	30.5	3	56	6.0
V	15.24	5.53	45.7	5	56	27.3

## **6.7 MATERIALES**

**Los materiales a emplear para la ejecución de los trabajos correspondientes a esta Obra deberán cumplir las siguientes especificaciones:**

### **a) CASCOTES:**

Si han de emplearse en la fabricación de "hormigones pobres" deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos o cuarterones bien cocidos y colorados, su tamaño variará aproximadamente de 25 a 45 mm., no se aceptarán cascotes provenientes de demoliciones sin autorización expresa de la Inspección y de acuerdo a su empleo.

### **b) ARENAS:**

Serán limpias de granos duros y resistentes al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa, será considerada, mediana o gruesa, según que en su composición granulométrica predomine un 70% por lo menos, el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5 mm. arena fina, de 0,1 a 2 mm., de arena mediana de 2 a 5 mm. arena gruesa.

### **c) CAL GRASA:**

La única cal grasa a emplearse será de "Malagueño" - Córdoba -. Será viva y sus terrones provendrán de calcáreos puros, bien cocidos y sin alteraciones por los efectos del aire, debiendo ser blanca después de su extinción, no contendrá más de 3% de humedad ni más de 5% de impurezas. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en una pasta adicionada con bastante agua y tamizada, no dejará sino residuos inapreciables de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.

Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobare que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección podrá ordenar, el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

No podrá emplearse en obra alguna, si no pasadas las 72 hs. después de apagada y luego de 8 días para los revoques.

La Contratista deberá, en cualquier momento que la Inspección lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.

### **d) CAL HIDRAULICA:**

Es la llamada hidratada, provista en polvo. Podrá la oficina solicitar a la Contratista, los análisis químicos de su composición.

### **e) CEMENTO:**

Deberá ser de primera calidad y normalizado según IRAM N° 1685 o modificatorias. Se los protegerá contra la humedad y la intemperie. Todas las partes de la provisión de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos, serán rigurosamente desechadas.

### **f) MEZCLAS:**

Las mezclas se prepararán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. No se fabricará más mezcla de cal que la que deba usarse durante el día, ni más mezcla de cemento portland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar.

Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos siguientes: en los cuáles las partes se entienden medidas en volumen de material suelto y seco sin excepción de las cales, las que se tomarán al estado de pasta firme o polvo si se trata de cal hidráulica.

"A" para albañilería en general.

1/4 parte de cemento.

1 parte de cal de Malagueño en pasta.

3 partes de arena.

"B" para albañilería especial en cornisas, columnas, pilares, pilastras, arcos, bovedillas, salientes pronunciadas, tabiques, etc.:

1 parte de cemento portland

1 parte de cal hidratada

3 partes de arena

"C" para albañilería de ladrillos vistos:

1 parte de cal

1 parte de cemento de albañilería

9 partes de arena

"D" para jaharro revoques interiores comunes y exteriores:

1/4 de cemento

1 parte de cal Malagueño en pasta

4 partes de arena

"E" para jaharro revoques impermeables:

1 parte de cemento portland

2 1/2 partes de arena

"F" para jaharro revoque de frente:

1 parte de cemento portland

1 parte de cal hidratada

5 partes de arena

"G" para enlucido de revoques interiores y exteriores:

1/4 de cemento portland

1 parte de cal Malagueño en pasta.

3 partes de arena fina tamizada.

"H" para enlucido de revoques impermeables:

alisado con cemento portland puro

"I" para enlucido revoques de frente:

material de elaboración industrial

"J" para capas aisladoras:

1 parte de cemento portland



2 1/2 partes de arena  
hidrófugo inorgánico al 10%

"K" para colocación de mosaicos, zócalos, baldosas, tejas, etc.:

1/4 parte de cemento portland  
1 parte de cal Malagueño en pasta  
3 partes de arena

"L" para colocación de azulejos y mármoles:

1 parte de cemento portland  
1 parte de cal Malagueño en pasta  
3 partes de arena

"M" impermeable bajo piso de parquet:

1 parte de cemento portland  
2 1/2 partes de arena

"N" para pisos de concreto:

1 parte de cemento portland  
3 partes de arena, luego alisado con cemento portland puro

"O" hormigón para contrapisos:

1/2 parte de cemento portland  
1 parte de cal hidratada  
3 partes de arena  
6 partes de cascotes de ladrillos

"P" hormigón para encadenados y pavimentos para patios:

1 parte de cemento portland  
3 partes de arena  
5 partes de piedra 1:2

"Q" hormigón para asientos de máquinas:

1 parte de cemento portland  
3 partes de arena  
3 partes en pedregullo

"R" hormigón para entarugados:

1 parte cemento portland  
7 partes de arena gruesa del Paraná



6 partes del pedregullo

"S" hormigón para el contrapiso de terrazas o entrepisos:

1 parte de cal hidratada

1/2 parte de cemento portland

3 partes de arena

5 partes de cascotes de ladrillos

"T" mezcla cementicia común:

1 parte de cemento portland

3 partes de arena.

## **6.8 SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVIOS**

### **Art. N° 1: DESCRIPCIÓN**

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios en la calzada, terceros y personal afectado a la obra, la Contratista deberá disponer bajo su exclusiva responsabilidad, el señalamiento adecuado en las zonas en que debido a los trabajos realizados y/o en ejecución o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgo tales como:

- Estrechamiento de calzada,
- Desvíos provisorios,
- Excavaciones o cunetas profundas,
- Desniveles en el pavimento,
- Máquinas u obreros trabajando,
- Etc.

Los dispositivos y elementos a emplear y el esquema de ubicación de los mismos en el lugar deberán responder a las características y formas específicas. En todos los casos la Contratista podrá incorporar dispositivos o elementos de tecnología superior u otros esquemas de señalamiento para aumentar o brindar las condiciones de seguridad que requiera cada caso.

Comprende la construcción e instalación de Señales Viales Transitorias, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y planos adjuntos, y al Anexo L, Sistema de Señalización Vial Uniforme del Decreto Reglamentario de la Ley N° 24.449 – art. 22. Se utilizarán láminas reflectivas de alto índice calidad grado ingeniería.

Las señales deberán mantenerse visibles, limpias, reflectantes y emplazadas en los lugares previstos en el esquema aprobado durante el tiempo en que su mensaje sea necesario para el fin propuesto.

Para señalamientos nocturnos se deberá dotar a dichas señales de elementos lumínicos permanentes o intermitentes.

Las señales consisten en:

- Cartelería de chapa de hierro galvanizado con símbolos y/o mensajes montadas sobre postes de madera,
- Tambores,
- Conos,
- Vallas,
- Delineadores,
- Etc.

De acuerdo a las dimensiones y demás datos que se detallan.

### **Art. N° 2: DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS**

#### **2.1.- Carteles:**

Las señales preventivas y reglamentarias serán de las medidas normalizadas por la DNV y las de información especial tendrán las medidas mínimas como las indicadas en la figura N° 1a y 1b.

- SEÑALES DE REGLAMENTACION: 0,60 m de ancho por 0,80 m de alto.
- SEÑALES DE PREVENCIÓN: 0,90 m de alto por 0,90 m de ancho.

El tipo de letras será HELVETICA MEDIUM con mayúsculas y minúsculas. Las dimensiones de las letras y simbología se ajustarán a las normas establecidas por la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.

Los carteles estarán provistos de sostenes móviles o fijos según el uso que deba darse a los mismos, debiendo presentar su borde inferior a una altura de 1.30m respecto de la cota del eje de calzada.

#### **2.1.1.- Colores y símbolos:**

**2.1.1.a.- Preventivas e Información Especial:** Serán con fondo naranja y símbolos negros o blancos

**2.1.1.b.- Reglamentarias:** Serán con fondo blanco, letras y símbolos rojo y negro.

En todos los casos se utilizarán láminas reflectivas de alto índice calidad tipo grado ingeniería y chapas de hierro galvanizado de 2 mm de espesor.

**SEÑALES DE INFORMACIÓN ESPECIAL**

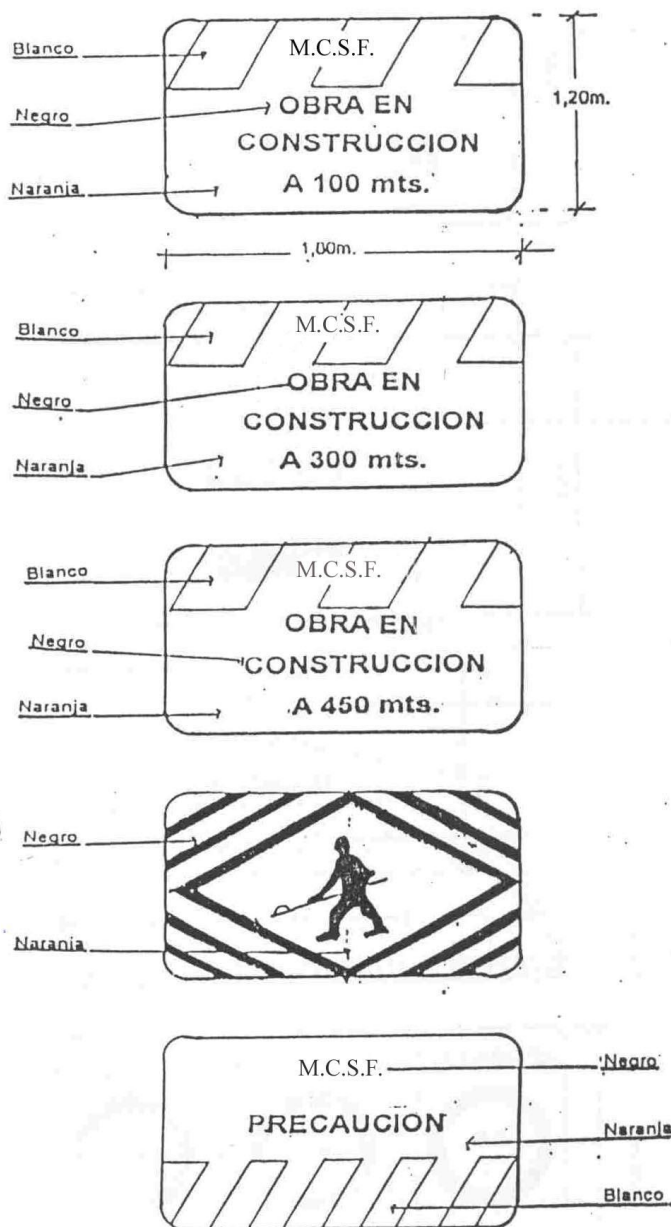
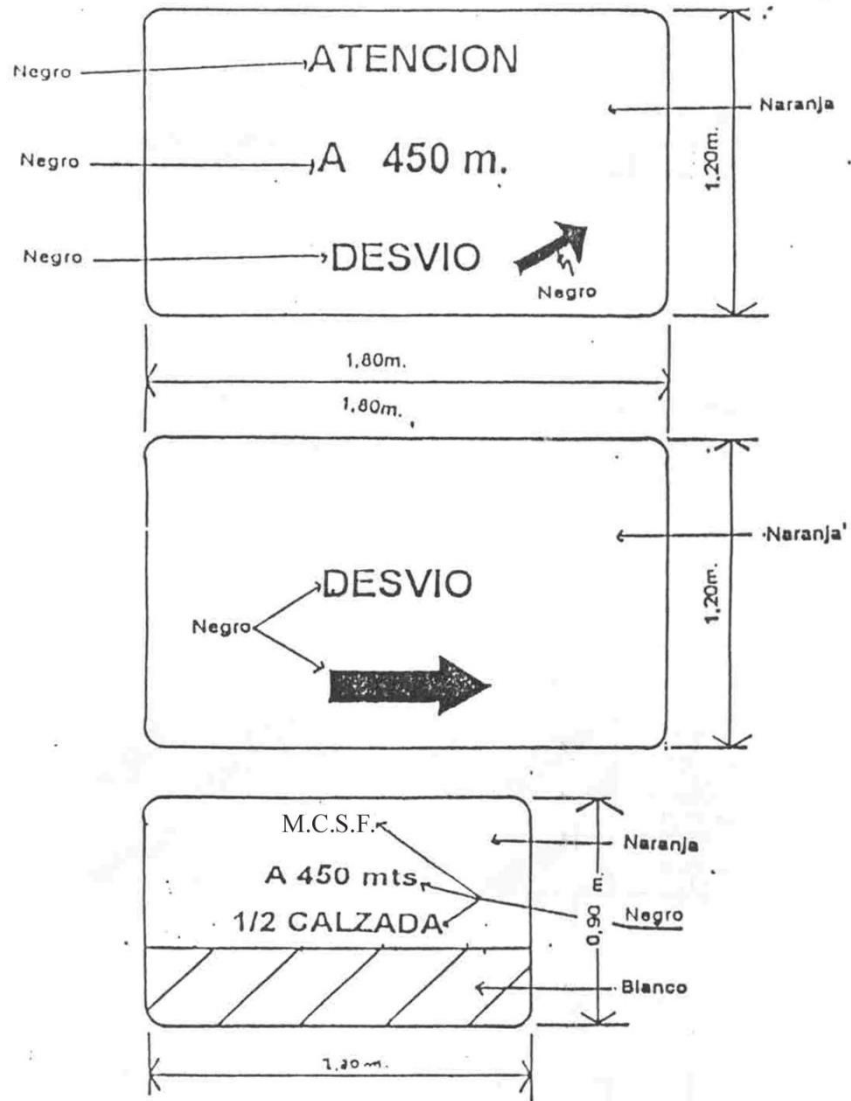


Figura N° 1.a

**SEÑALES DE INFORMACIÓN ESPECIAL**



**CARTELES REGLAMENTARIOS**

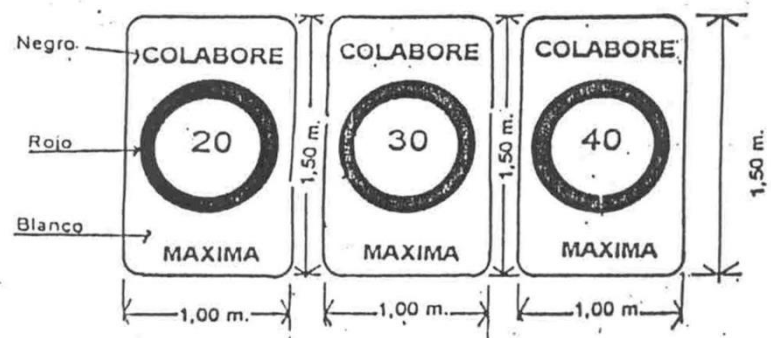


Figura N° 1.b

## 2.2.- Dispositivos de Canalización:

### 2.2.1.- Vallas:

Este dispositivo se utiliza para indicar una variación en la dirección del tránsito motivada por la presencia de un riesgo en calzada..

El largo de las barreras estará comprendido entre 1.50 y 2.00m en un ancho de 0.20m con franjas blancas y naranja en forma alternada con una inclinación hacia abajo de 45grados. Estas franjas serán reflectantes y visibles, en condiciones atmosféricas normales, a una distancia mínima de 300 metros cuando se iluminen con las luces altas de un vehículo normal. Figura N° 2a y 2b.

Los soportes y el reverso de la barrera serán de color blanco.

En el caso de indicar DESVÍOS, se podrá reemplazar las bandas de la primer placa por una flecha de color blanco con la dirección del mismo.

En caso de formar un vallado con tambores y tablas, se le realizará dos aberturas diametralmente opuesta a fin de sujetar las tablas para forman el vallado. Ver detalle figura N° 2c.

Podrán ser metálicos de uso comercial capacidad 200lts. pintados con esmalte sintético color naranja con 3 bandas horizontales de material reflectante blanco calidad tipo grado ingeniería de 0.15m de ancho separadas 0.20m unas de otras.

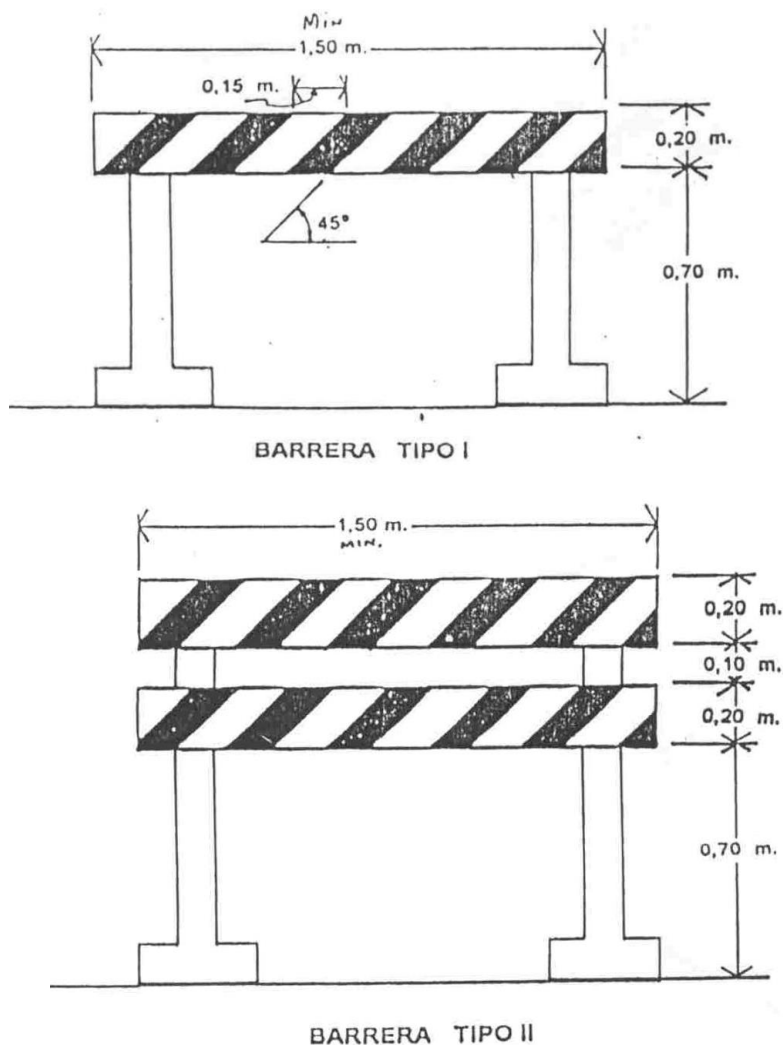
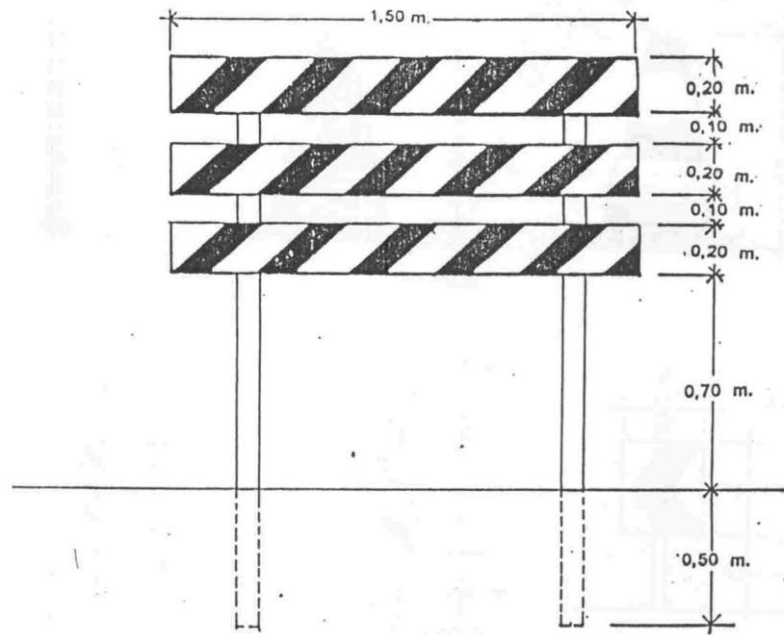
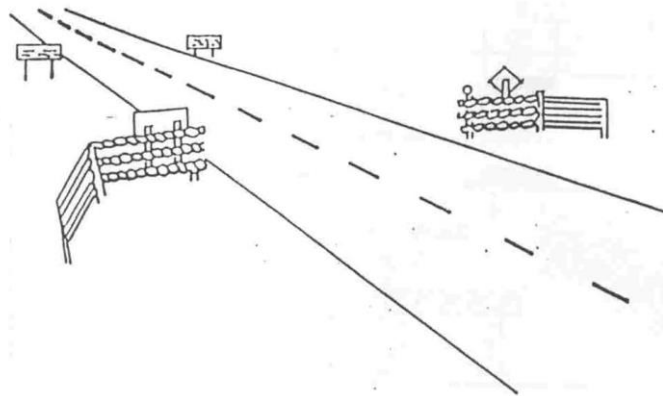


Figura N° 2.a



BARRERA TIPO III



BARRERA ALADA

Figura N° 2.b

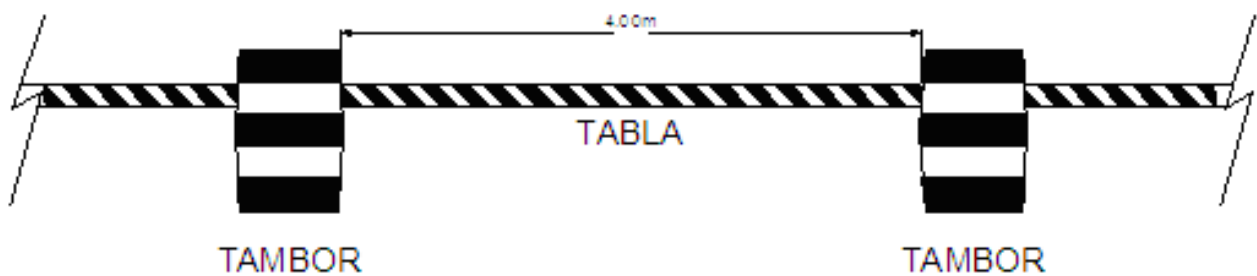


Figura N° 2.c

**2.2.2.- Conos:**

Son dispositivos fabricado de diversos materiales que permiten soportar el impacto sin que se dañen ni produzcan daños al ser investidos por los vehículos.

Se emplean en general en los casos en los cuales por el reducido tiempo de duración de las tareas y el peligro que estas traen aparejadas no se justifique la instalación de barreras.

La altura de estos elementos será como mínimo 0.50m con una base que asegure la adecuada sustentación.

Los conos serán de color naranja y para permitir su visualización nocturna estarán provistos de un elemento reflectivo color blanco o bien ser reflectante en toda su superficie. Figura N° 3

La separación entre los dispositivos de canalización debe ser como máximo, en metros el 20% de la velocidad expresada en km/h.

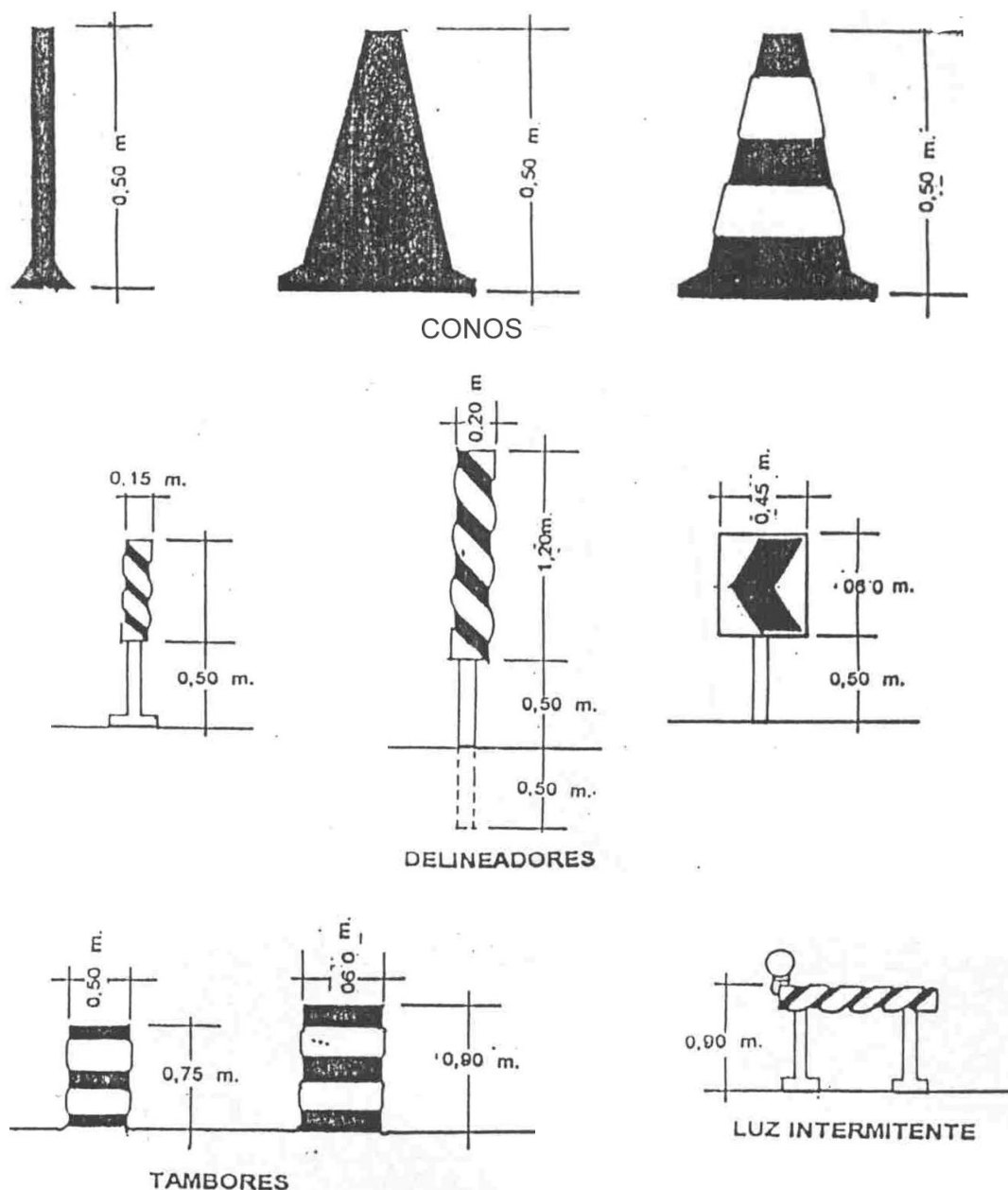


Figura N° 3

### **2.3.- Dispositivos Luminosos:**

#### **2.3.1.- Reflectores:**

Cuando se deban realizar trabajos nocturnos, la zona donde se ejecute los mismos deberán estar convenientemente iluminada mediante la utilización de reflectores. Las unidades de iluminación se deberán colocar de forma tal que no produzcan deslumbramiento a los conductores de vehículos y permitan una correcta iluminación de la zona de trabajo. Los artefactos deberán estar montados sobre columnas las cuales serán fácilmente transportables. El nivel lumínico para áreas de trabajo será de 20 a 30 lux.

#### **2.3.2.- Lámpara de encendido continuo:**

Están constituidos por una serie de lámparas protegidas por dispositivos translucidos de color rojo que se emplean para indicar:

- \* Obstrucciones,
- \* Peligro,
- \* Delineamiento de una calzada en zona de construcción.

#### **2.3.3.- Luces intermitentes eléctricas y/o fotovoltaicas:**

Estas luces de identificación de peligro son del tipo intermitente con una luz amarilla cuya lente posee un diámetro mínimo de 0.20m. Estas podrán operar durante todo el día de manera unitaria o en grupos.

#### **2.3.4.- Alimentación:**

La Contratista deberá prever la alimentación de todos los dispositivos luminosos durante los períodos de operación establecidos, pudiendo ser alimentación de red, grupos generadores, baterías, paneles solares, etc.

Queda prohibido la utilización de dispositivos a combustible de cualquier tipo.

### **Art. N° 3: CONTROL DE TRÁNSITO EN ÁREAS DE TRABAJO**

#### **3.1.- Descripción:**

En cada zona de trabajo deberá utilizarse un esquema de control de tránsito el cual estará integrado por las áreas que a continuación se detallan e ilustran en la figura N°4.

Con una anticipación mínima de 15 días hábiles a la iniciación de los trabajos, la Contratista está obligado a elevar a la inspección de obra para su aprobación un esquema de “Señalamiento de Obra en Construcción”.

##### **3.1.1.- Área adelantada de precaución:**

Marca el inicio de la zona de tránsito controlado. La primera señal será un cartel que indicará el inconveniente a atravesar y la distancia al mismo (desvío, calzada reducida, estrechamiento del carril, etc) balizado en su parte superior. Dentro de esta área se colocarán más carteles de las mismas características del anterior, indicando además velocidades máximas, las que serán establecidas en base a las características del lugar.

##### **3.1.2.- Área de transición:**

En esta zona se canaliza el tránsito que circula por el carril clausurado hacia el provisorio, el número de elementos canalizadores será función de la longitud de la transición y del elemento que se utilice. La Inspección de obra podrá exigir la colocación de balizas sobre los elementos canalizadores.

##### **3.1.3.- Área de prevención:**

Es una zona libre de obstáculos que se debe dejar entre el área de transición y el área de trabajo. Tendrá la misma longitud del área de transición e igual cantidad de dispositivos de canalización.

##### **3.1.4.- Área de trabajo:**

Se trata de la zona en la que se desarrollaran las tareas previstas. No se permitirán áreas de trabajo con longitudes mayores a los 200m salvo autorización por escrito de la Inspección de Obra. A lo largo de dicha área se continuará con el emplazamiento de los mencionados dispositivos de canalización.

##### **3.1.5.- Área final**

Área donde finaliza la zona de tránsito controlado, a partir de la cual los conductores retoman la conducción normal. Para señalar esta zona se colocará como mínimo un cartel que indique FIN ZONA DE OBRA. Además para canalizar el tránsito hacia el carril correspondiente se marcará una transición cuya longitud y cantidad de dispositivo se

indicará en el esquema.

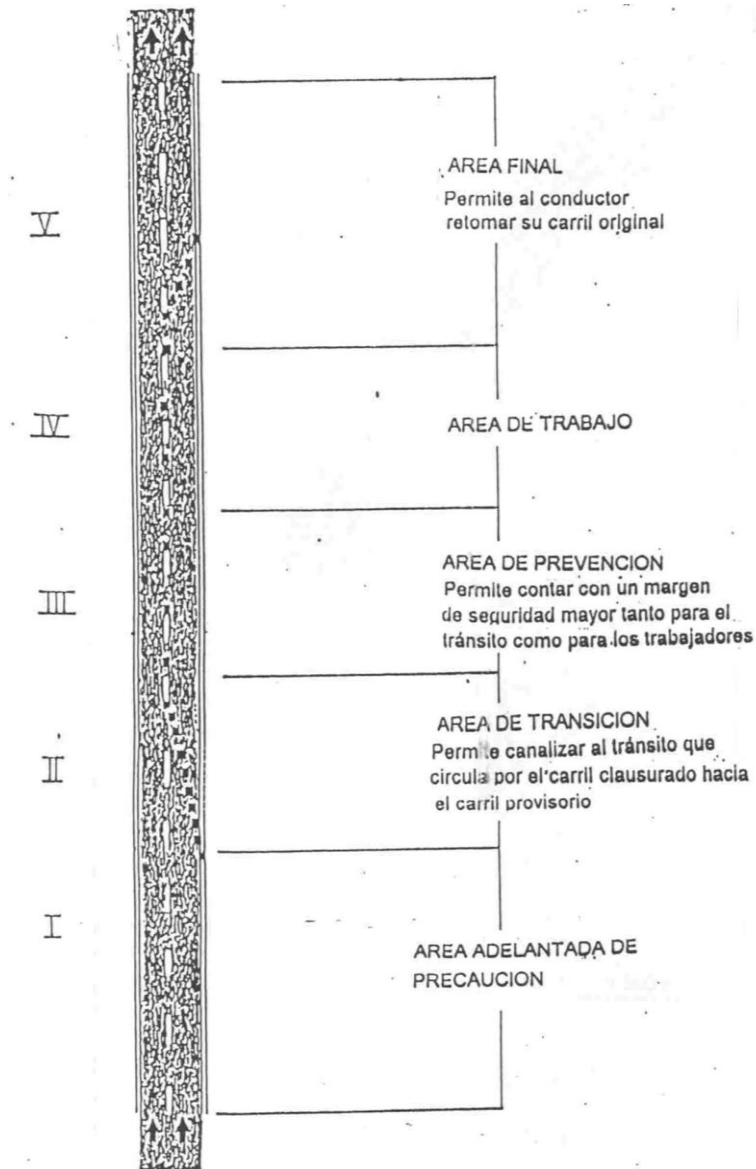


Figura N° 4

### 3.2.- Esquema de señalización y canalización:

Los elementos y dispositivos de canalización serán como mínimo los indicados en los esquemas de las figuras N°5 a N°9.

Cuando se den situaciones similares contempladas en los mismos. Los esquemas para cualquier otro caso no contemplados en las anteriores se elaboraran en base a los lineamientos enunciados.

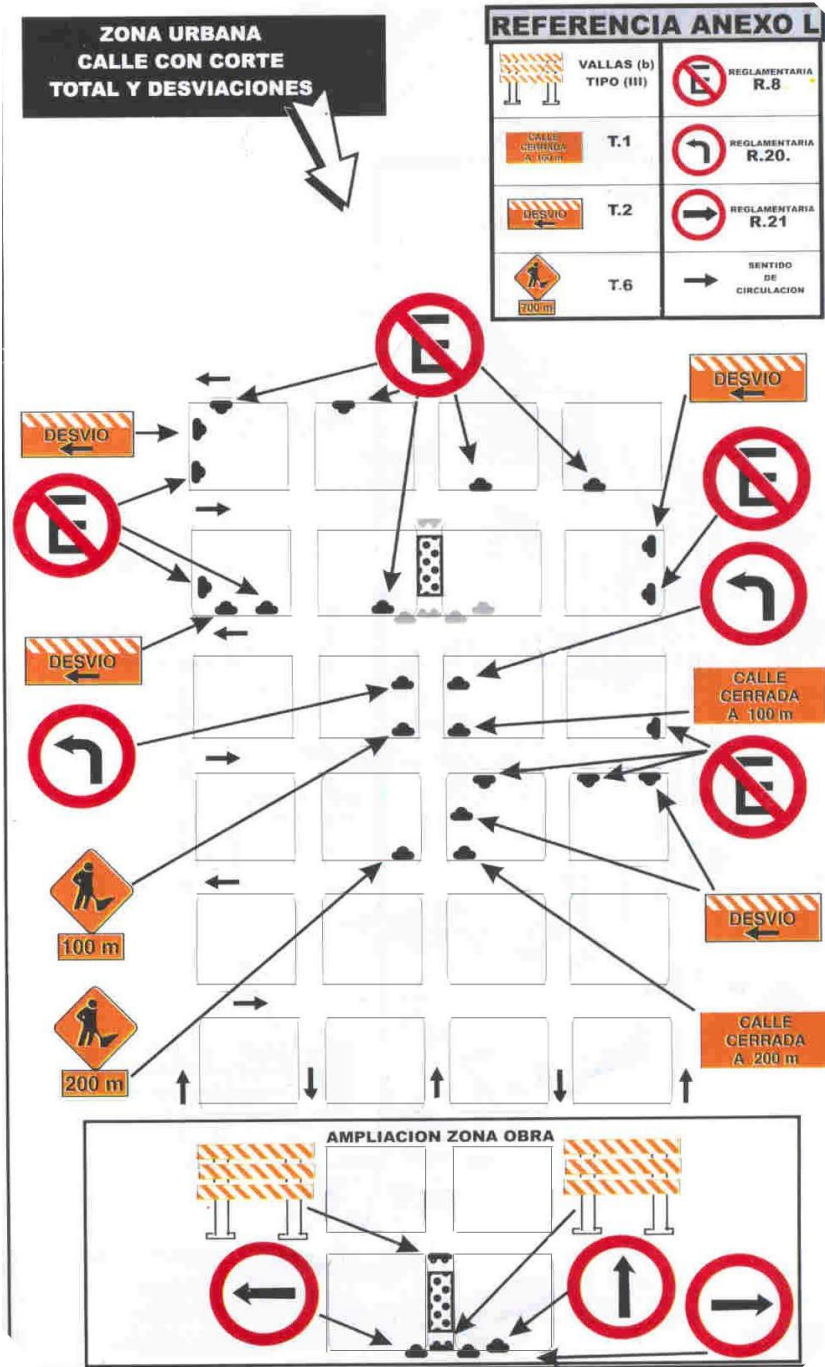


Figura N° 5

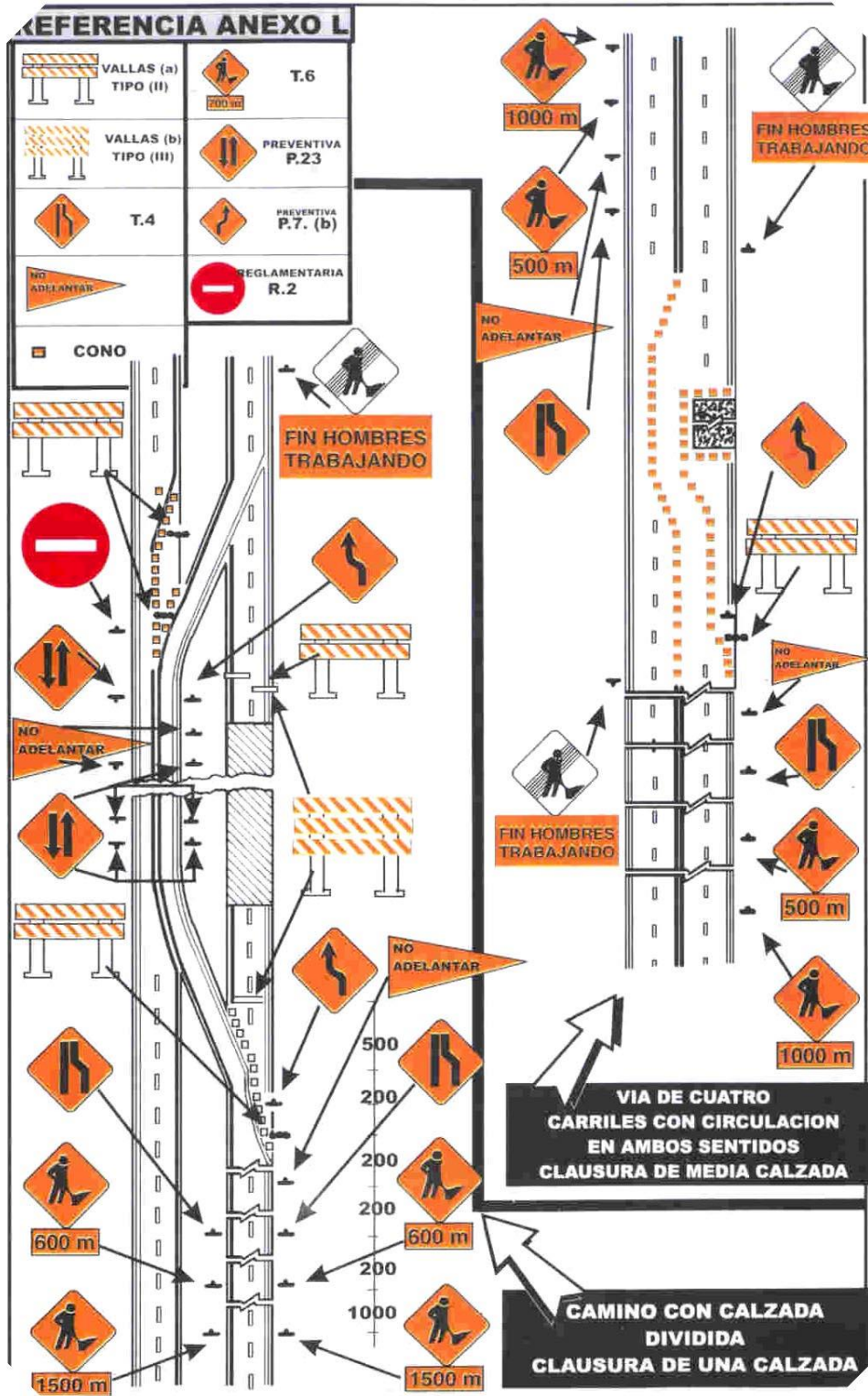


Figura N° 6

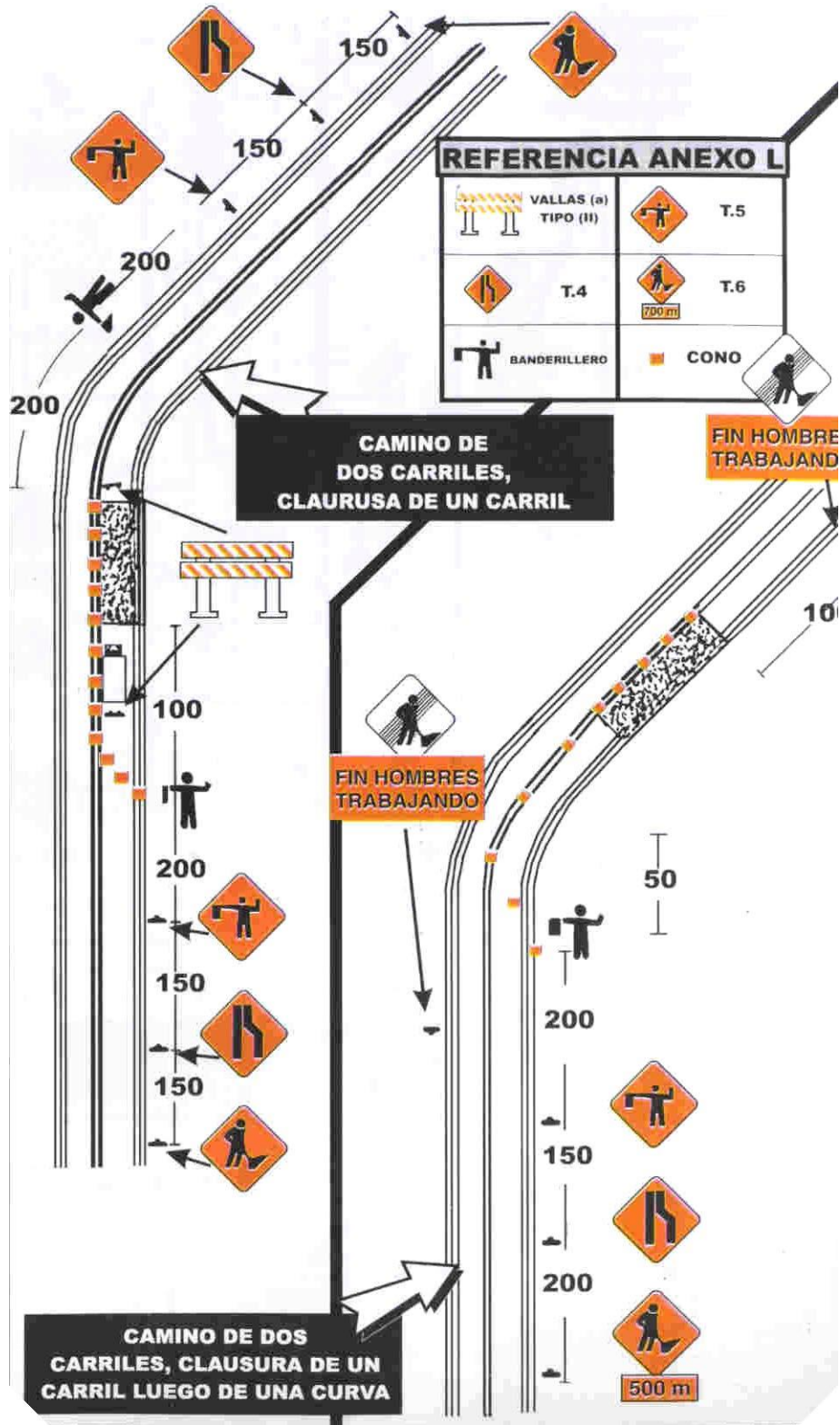


Figura N° 7

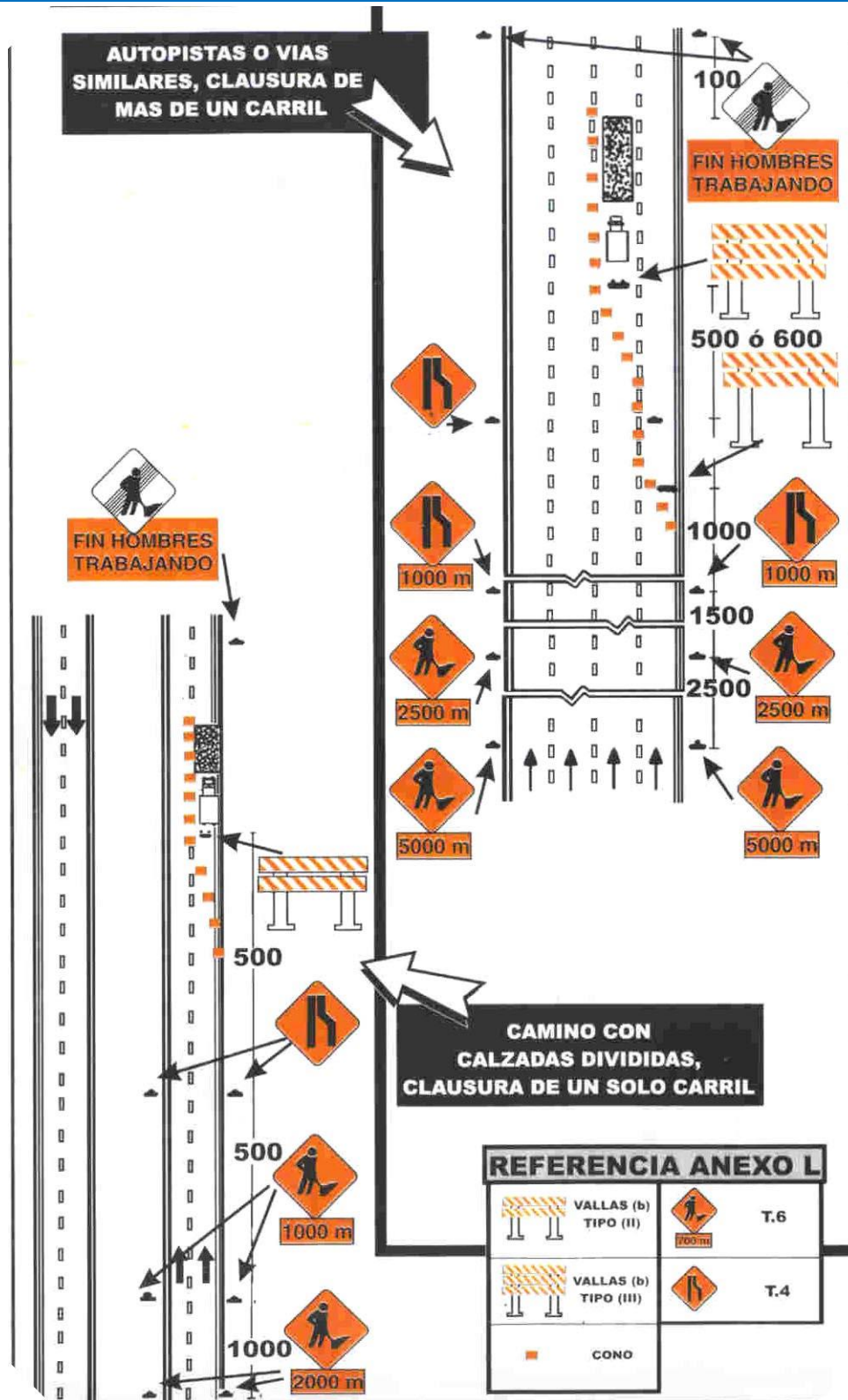


Figura N° 8

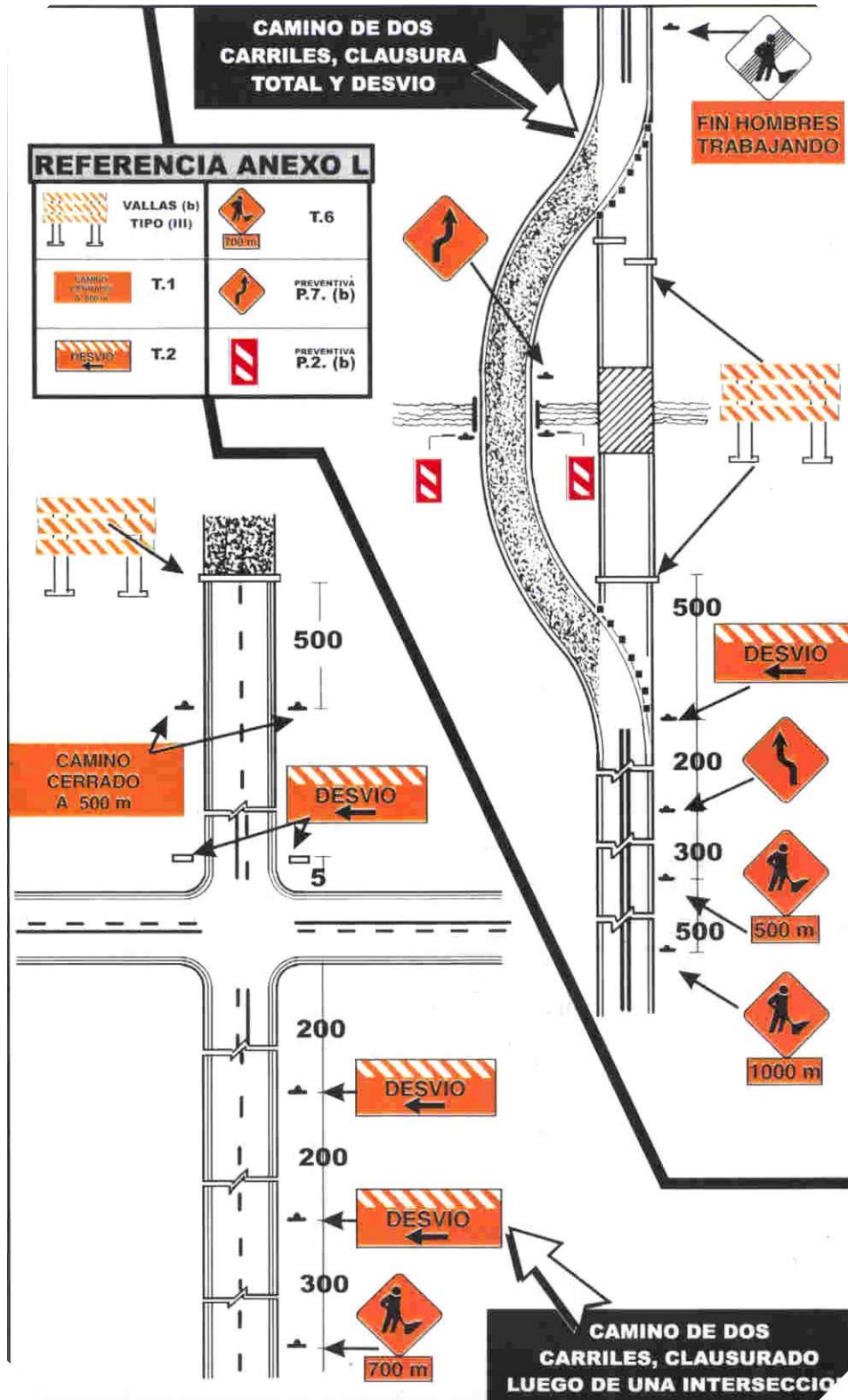


Figura N° 9

### 3.3.- Control de tránsito en sectores con un solo carril de uso:

Cuando el tránsito en ambos sentidos, debe por una distancia limitada usar un solo carril se tomarán las precauciones necesarias para que el paso de los vehículos sea alternado. Los controles en cada extremo del tramo deben determinarse en forma tal que permitan la fácil circulación de filas opuestas de vehículos. La regulación del tránsito alternado se realizará a través de **Semáforos y Banderilleros**.

#### 3.3.1.- Semáforos:

Se usan preferentemente para regular la circulación de los vehículos en tramos de un solo carril que por su extensión, condiciones de la ruta u otro motivo no permitan el contacto visual de los extremos del sector a controlar. Los semáforos deben estar compuestos por tres lentes circulares con un diámetro no menor de 20 cm de color rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo. Deberán estar ubicados sobre una base móvil a una altura no menor a 2,50 m ni mayor de 4,50 m desde la calzada a su parte inferior.

#### 3.3.2.- Banderilleros:

Para controlar la zona con un solo carril se podrán emplear dos banderilleros ubicados en ambos extremos los que controlarán el sentido de circulación mediante testigos entregados a los conductores o comunicándose mediante equipos de radio receptores.

### 3.4.- Dispositivos manuales de señalización:

Para controlar el tránsito en áreas de trabajo se utilizarán además una serie de dispositivos manuales de señalización, tales como banderas rojas o paletas con mensajes "PARE" y "DESPACIO". Estos dispositivos se utilizarán durante las horas del día teniendo las banderas un mínimo de 0.60m x 0.60m de color rojo asegurado en un asta de 0.90m de color blanco; las paletas tendrán un mínimo de 0.40m de ancho con letras de por lo menos 0.15m de alto. El fondo de la paleta "PARE" será rojo con letras y bordes blanco y la paleta "DESPACIO" será anaranjada con letras y bordes negro. Figura N°10. En caso de ser necesario su uso nocturno serán de material reflectivo.

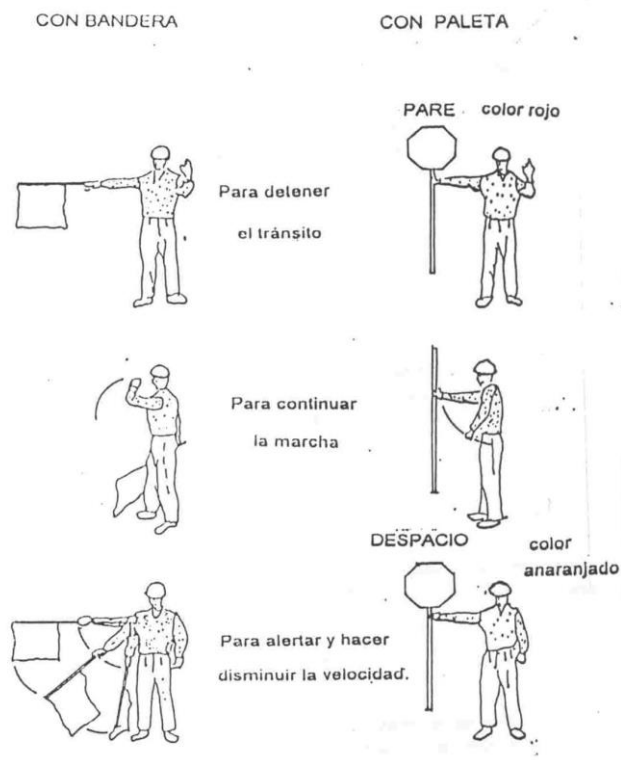


Figura N° 10

**Art. N° 4: DISPOSICIONES GENERALES**

- 4.1 Todo el personal que realice tareas en la calzada deberá estar vestido con un mameluco o camisa y pantalón color claro con logotipo, elementos reflectantes en pecho y espalda. El personal que se desempeñe como banderillero deberá estar provisto con chaleco o poncho reflectivo.
- 4.2 Todos los equipos que la empresa utilice en la ejecución de los trabajos estarán debidamente señalizados de acuerdo a las características de cada uno. Las movibilidades deberán estar provistas con balizas destellantes o giratorias de color ámbar.
- 4.3 Se prohíbe totalmente el estacionamiento de elementos, equipos o materiales durante las 24 hs en zona de calzada, banquetas o zonas de camino que pudiera significar peligro o riesgo de accidente para el tránsito vehicular.
- 4.4 Cuando el señalamiento horizontal de la calzada en el esquema de control de tránsito provoque confusión a los conductores deberá ser eliminado, restableciéndose inmediatamente de finalizado los trabajos.
- 4.5 En todos aquellos casos en que sea necesario el señalamiento horizontal provisorio en el pavimento el mismo deberá removerse inmediatamente de finalizado su cometido.
- 4.6 En caso que se ejecuten zanjas en la calzada de hasta 1,20 m de ancho que por el tipo de obra permanezcan abierta por un período mayor a 8hs, las mismas deberán cubrirse con planchas de acero conformadas adecuadamente para permitir la circulación sin riesgos de los vehículos.
- 4.7 Si al llevar a la práctica el esquema de control de tránsito aprobado por la Inspección de Obras se observaran deficiencias que impliquen riesgo de cualquier tipo, la Contratista estará obligado a corregirlos y mejorarlos, presentando un nuevo esquema a consideración de la Inspección de Obras.
- 4.8 La Contratista estará obligado a mantener la totalidad de los carteles dispositivos y elementos en sus lugares de emplazamiento y en perfecto estado de funcionamiento. Para ello deberá implementar el control permanente durante las 24 hs del esquema aprobado. Cuando la zona de obra este afectada por niebla se reforzará el señalamiento luminoso aumentando la cantidad de elementos o dotándolos de focos rompe niebla.
- 4.9 **En caso de demoras, deficiencias, falta de mantenimiento o incumplimiento de ordenes de la Inspección respecto del señalamiento de obras en construcción, ésta, previa intimación por orden de servicio podrá disponer la provisión y emplazamiento del esquema de señalamiento con cargo a la Contratista, más un 50% en concepto de penalidad, el que será descontado en el primer certificado que se emita o de los créditos que la Contratista posea a su favor.**
- 4.10 SEÑALAMIENTO DE OBRAS Y/O DESVÍOS: Es obligación de la Contratista señalar todo el recorrido de los desvíos y caminos auxiliares que se adopten, asegurando su eficacia con señales que no generen dudas, así como la formulación de toda advertencia necesaria, para orientar y guiar al usuario, tanto de día como de noche, para lo cual en este último caso, será obligatorio el uso de señales y balizas luminosas. En caso de dudas al respecto, deberá darse cumplimiento a las especificaciones fijadas en la Sección L-19 del Pliego de Especificaciones Técnicas de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD - Edición 1998, anexos o modificatorios.
- 4.11 PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN: La Contratista impedirá que el usuario pueda transitar por tramos de camino no habilitados o que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas inconclusas de obras en ejecución, que puedan ser motivo de accidentes, a cuyo efecto colocará carteles de advertencia y barreras u otro medio eficaz. Será responsable de la colocación de carteles, señales y balizas indicadoras de los lugares peligrosos que existieren como consecuencia de la ejecución de obras o tareas de cualquier índole en los tramos en obra y deberá adoptar las medidas conducentes a evitar accidentes en dichos lugares.
- 4.12 RESPONSABILIDAD POR SEÑALIZACIÓN DE OBRA O DESVÍOS DEFICIENTES EJECUTADOS POR LA CONTRATISTA: Queda establecido que la Contratista no tendrá derecho a reclamos de indemnizaciones o resarcimiento alguno por parte de la Comitente y/o Licitante, en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en las obras, quedando la Comitente y/o Licitante eximidos de toda responsabilidad por accidentes que se produzcan.
- 4.13 PENALIDADES POR SEÑALIZACIÓN DE OBRA O DESVÍOS DEFICIENTES: Si la Contratista no diere cumplimiento a sus obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y su señalización, la Inspección no permitirá



la prosecución de los trabajos a ejecutar o en ejecución, sin perjuicio de las penalidades que correspondan aplicar por incumplimiento del cronograma de obras, tareas a realizar o deficiencias que impidan su habilitación.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN A LOS USUARIOS:** La Contratista diseñará un sistema de información a los usuarios, que deberá ser aprobado por la Inspección, que les permita estar informados de la condición de los caminos y de los sectores.

## **6.9 HIGIENE Y SEGURIDAD**

### **DESCRIPCIÓN:**

Comprende la provisión necesaria para el cumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de la legislación vigente en referencia a Higiene y Seguridad en el Trabajo, a saber, Ley de Higiene y Seguridad N° 19587 y sus decretos reglamentarios N° 351/79 y 911/97 para la Industria de la Construcción. Antes del comienzo de los trabajos la Empresa Contratista deberá presentar el Programa de Seguridad para la obra en cuestión, debidamente aprobado por la ART.

El Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo que se propone para ser cumplido, estará basado en el cumplimiento de:

- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79.
- Resolución 1069/91 de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Decreto 911/96 de Salud y Seguridad en la Construcción.
- Resolución SRT 231/96.
- Resolución SRT 51/97.
- Resolución SRT 35/98

Comprende la provisión, mantenimiento y reposición de:

- 1- **Cartel de obra**, cantidad mínimo dos (2), de acuerdo a las indicaciones de la Secretaría de Comunicaciones, al igual que los cercos y vallas para seguridad ó desvío, los que serán completos y todos tendrán la inscripción que se le indique de dicha Secretaría, debiendo la empresa requerir a la inspección todas las instrucciones correspondientes antes de colocarlos y/o fabricarlos.
- 2- **Carteles indicadores de desvío**. La disposición de estos elementos, detalles de señalización, y su cantidad deberá ajustarse a lo establecido en las normativas vigentes.
- 3- **Equipos y elementos de seguridad personal** para el plantel de obra deberá cumplir con lo establecido a continuación. A saber:
  - 3.1 Vestimenta de trabajo:
    - a. Para tareas con riesgos contaminantes. Ej.: cloacas - ropa antiácida.
    - b. Para tareas con agua - ropa común.
    - c. La indumentaria llevará el nombre de la empresa contratista y deberá ser uniforme.
  - 3.2 Casco: de acuerdo a Norma IRAM 3620.
  - 3.3 Protección facial contra:
    - a. Proyecciones de partículas agresivas e impacto.
    - b. Salpicaduras de líquidos.
    - c. Radiaciones.
  - 3.4 Protección ocular: Norma IRAM 3630.
  - 3.5 Protección auditiva: Norma IRAM 4060. Tipo cobertor. Ej.: martillo neumático, compresores, motores a explosión, etc.
  - 3.6 Protección respiratoria: Estos equipos protectores son de muy variados tipos según los requerimientos. Para su elección se tomarán en cuenta las siguientes variables: propiedades químicas, físicas, tóxicas y otras del medio ambiental del cuál se requiere protección (gases, vapores, polvos u otros contaminantes).
  - 3.7 Guantes: Art. 198 "la protección de los miembros superiores se efectuará por medio de mitones, guantes y mangas, adaptadas a los riesgos a prevenir y que permitan adecuada movilidad de las extremidades".



- 3.8 Calzados: Dieléctricos con punteras de acero. Ej.: botines, botas, botas m/caña, caña larga, wader.

Todos estos elementos están de acuerdo a la Ley 19.587, Decreto Reglamentario 351/79.

El uso de los elementos de seguridad antes indicado estará condicionado a la tarea que realice cada operario.

4. **Señalización nocturna luminosa**, dejando expresa constancia en cuanto a la prohibición del uso de balizas a llama.
5. **Provisión de baños químicos**, en cantidad suficiente en función de la cantidad de personal afectado a cada frente.
6. **Provisión del botiquín** para uso del personal.
7. **Provisión de cerco opaco** de altura no menor a dos (2) metros, en caso de excavaciones especiales y muy peligrosas (como el caso de estaciones elevadoras).
8. **Asesoramiento técnico**, tal cual lo establece el Art. 1.8 del Pliego de Especificaciones Técnicas. El Contratista deberá, previo a la iniciación de los trabajos, informar a la Inspección los datos de la empresa o especialista que tendrá a su cargo dicho asesoramiento.

La certificación y pago se efectuará de la siguiente manera: 60% del monto del ítem en el primer certificado, lo que incluirá el costo inicial de provisión de cartelerías y equipos de seguridad, una vez que la Inspección haya aprobado el mismo. El 40% remanente se certificará mensualmente prorrateado en partes iguales en los restantes meses de obra a fin de cubrir los gastos de nuevas provisiones, reposición y conservación de los elementos.

9. Cuando la Inspección o Higiene, Seguridad y Medio Ambiente detecte a personal de la Contratista sin cumplir con el uso de vestimenta o equipamiento adecuado, exigirá el retiro del mismo y si el hecho es general se clausurará provisoriamente el frente de trabajo.

#### **CONDICIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO - NORMATIVA VIGENTE A CUMPLIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

La Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades 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.

Será responsable del cumplimiento de las leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales, vigentes en el lugar de ejecución de las obras, así como el pago de las multas que pudieran aplicarse por infracciones a las mismas.

La Contratista dispondrá (en caso de ser necesario) la intervención de expertos, a su costa, que durante la ejecución y la terminación de las obras se corrijan posibles defectos de las mismas, de manera de:

- Velar por la seguridad de todas las personas con derecho a estar en la zona de obras y conservar las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a tales personas.
- Proporcionar y mantener a su cargo todas las luces, guardas, vallas, señales de peligro y vigilancia cuando y donde sea necesario y/o requerido por la Inspección de obras o por cualquier Autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad y conveniencia de toda persona.
- Tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente, dentro y fuera de la obra, para evitar daños a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia de la contaminación del ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo.
- Reducir los efectos ambientales de conformidad con las Especificaciones Técnicas Contractuales.

La Contratista está obligada a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación (Ley 19587/72, Decreto Reglamentario 351/79, Resolución 1069/91, su modificación por el Decreto 911/96 de fecha 5/8/96 (de las condiciones de Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción), y lo normado en la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo N° 231/96 (Boletín Oficial 27/11/96), la Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24557, los aspectos técnicos de las Ordenanzas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias, y a todas aquellas otras disposiciones que

sobre el particular se dicten hasta la Recepción definitiva de la obra. Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

La Adjudicataria está obligada a presentar antes de la iniciación de la obra, la constancia de inscripción de todo el personal, tanto administrativo como obrero, a emplearse en la obra, en una A.R.T. aceptada por la Inspección.

La Contratista deberá presentar, previo a la emisión de la certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por un Profesional Responsable Habilitado asignado para el servicio de control y cumplimiento de Higiene y Seguridad en el Trabajo y avalada mediante copia certificada de la documentación aprobada por el Organismo (ART) competente. Dicho Profesional Habilitado deberá velar por la seguridad e higiene tanto de los trabajadores de la obra, como de terceros y/o sus bienes y por el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución de trabajos en la vía pública (aspectos técnicos de las Ordenanzas de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias) y elevar a la Inspección (mediante el Representante Técnico) un informe semanal sobre su cumplimiento u observaciones y copias de las actuaciones que realizare.

En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática el 3 % de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la Contratista incurriera en falta alguna en dos certificaciones, sean consecutivas o no, la Comitente no reintegrará las retenciones correspondientes al último certificado.

## **NORMATIVA VIGENTE**

ARTICULO 9°, CAPITULO 1, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96: “los empleados deberán adecuar las instalaciones de las obras que se encuentren en construcción y los restante ámbitos de trabajo de sus empresas, a lo establecido en la Ley N° 19587, y esta reglamentación en los plazos y condiciones que a tal efecto establecerá la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DE TRABAJO.”

ARTICULO 17°, CAPITULO 3, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96: “estará a cargo del Empleador la obligación de disponer la asignación de la cantidad de horas - profesionales mensuales que, en función del número de trabajadores, de la categoría de la actividad y del grado de cumplimiento de las normas específicas de este reglamento, correspondan a cada establecimiento. Las pautas para esta determinación serán establecidas por la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO.

El empleador deberá prever la asignación de técnicos en Higiene y Seguridad, con título habilitante reconocido por autoridad competente, en función de las necesidades de cada establecimiento, como auxiliares de los responsables citados en el artículo 16°”.

ARTICULO 20°, CAPITULO 4, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96 indica generalidades sobre el contenido del legajo técnico de Higiene y Seguridad que deben complementarse con las pautas de prevención necesarias para el cumplimiento de las funciones de los servicios de Higiene y Seguridad.

ANEXO I, ARTÍCULO 1°.- (REGLAMENTARIO DEL ARTÍCULO 9°, CAPITULO 1, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96): Las condiciones básicas de Higiene y Seguridad que se deben cumplir en una obra en construcción desde el comienzo de la misma, serán las siguientes:

- a) Instalación de baños y vestuarios adecuados.
- b) Provisión de agua potable.
- c) Construcción de la infraestructura de campamento (en caso de ser necesario).
- d) Disponer de vehículos apropiados para el transporte de personal (en caso de ser necesario).
- e) Entrega de todos los elementos de protección personal para el momento de la obra que se trate, de acuerdo a los riesgos existentes, con la excepción de la ropa de trabajo.
- f) Implementación del Servicio de Higiene y Seguridad y la confección del Legajo Técnico.
- g) Elaboración de un programa de Capacitación de Higiene y Seguridad y realización de la instrucción básica inicial para el personal en la materia.



- h) Ejecución de las medidas preventivas de protección de caídas de personas o de derrumbes, tales como colocación de barandas, vallas, señalización, pantallas, submurado o tablestacado, según corresponda.
- i) Disponer de disyuntores eléctricos o puestas a tierra, de acuerdo al riesgo a cubrir, en los tableros y la maquinaria instalada. Asimismo, los cableados se ejecutarán con cables de doble aislación.
- j) Instalación de un extintor de polvo químico triclase ABC, cuya capacidad sea de diez kilogramos.
- k) Protección de los accionamientos y sistemas de transmisión de las máquinas instaladas.
- l) Luego, y a medida que se ejecutan las etapas de obra, se deberá cumplir con lo que establece el Decreto N° 911/96 y en especial se cumplirán los siguientes plazos:

A los siete días:

- l) Entrega de la ropa de trabajo.

A los quince días:

- m) Completar la capacitación básica en Higiene y Seguridad al personal.
- n) Instalar carteles de seguridad en obra.
- o) Destinar un sitio adecuado para su utilización como comedor del personal.
- p) Completar la protección de incendio.
- q) Adecuar el orden y la limpieza de la obra, destinando sectores de acceso, circulación y ascenso en caso de corresponder, seguros y libres de obstáculos.”

ARTICULO 2°.- (REGLAMENTARIO DEL ARTICULO 17, CAPITULO 3, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96)

Teniendo en cuenta el riesgo intrínseco, la cantidad de personal y los frentes de trabajo simultáneos que se pueden presentar en las obras de construcción, se establecen las horas de asignación profesional en forma semanal según la tabla siguiente sin hacer diferencia si el Servicio de Higiene y Seguridad tiene carácter interno o externo.

<b>N° de OPERARIOS</b>	<b>HORAS PROFESIONALES SEMANALES</b>
1-15	de 3 a 5
16-50	de 5 a 10
51-100	de 10 a 15
101-150	de 15 a 20
151 o más	30 o más

Como complemento de las obligaciones profesionales, se adjunta una referencia para la incorporación de Técnicos en Higiene y Seguridad.

A partir de 50 personas, el profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad establecerá la cantidad de Técnicos necesarios y la asignación de Horas Profesionales, atendiendo a la complejidad de obra, frentes abiertos, cantidad de personal expuesto al riesgo, etc.

Las tareas que deberán desarrollar en las horas previstas, serán las que se estipulan como obligaciones en el capítulo 3 del Decreto N° 911/96.

ARTICULO 3°.- (REGLAMENTARIO DEL ARTICULO 20, CAPITULO 4, DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96)

Independientemente de los requisitos establecidos en el artículo 20 del Decreto N° 911/96, el Legajo Técnico de obra deberá completarse con lo siguiente:

- a) Memoria descriptiva de la obra.
- b) Programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales de acuerdo a los riesgos previstos en cada etapa (se lo completará con planos o esquemas si fuera necesario).

- c) Programa de capacitación al personal en materia Higiene y Seguridad.
- d) Registro de evaluaciones efectuadas por el servicio de Higiene y Seguridad, donde se asentarán las visitas y las mediciones de contaminantes.
- e) Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad - Medicina Laboral.
- f) Plano o esquema del obrador y servicios auxiliares

Conforme el Título II - Capítulo 4 - Artículo 39 del Decreto N° 351/79 reglamentario de la Ley N° 19587, el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, confeccionará y mantendrá actualizado un Legajo Técnico, que contendrá como mínimo y según lo especificado en la Resolución N° 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, lo siguiente:

- a- Memoria Descriptiva de la obra, con análisis de los riesgos potenciales emergentes por etapa de obra. Se complementará con planos, esquemas y diagramas explicativos.
- b- Un programa de prevención de riesgos laborales por etapa de obra, que identifique:
  - \* Medidas de prevención de accidentes y enfermedades del trabajo.
  - \* Memoria técnico - explicativa que incluya las Normas a ser aplicadas para cada riesgo.
  - \* Programa de capacitación del personal, a todos los niveles, indicando tiempo de duración y sistema a emplear.
  - \* Elementos y equipos de protección previstos en función de los riesgos
  - \* Evaluaciones periódicas de los riesgos físicos y químicos ambientales.
  - \* Plano o esquema del obrador, y servicios del mismo.
  - \* Infraestructura de los servicios de obra, agua para consumo, evacuación de líquidos cloacales, iluminación, accesos, protección contra incendios, etc.
- c- Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- d- Organigrama del Servicio de Medicina del trabajo.

#### ORDENANZA MUNICIPAL N° 10519 (Reglamenta el trabajo en la vía pública)

Art 18 – La empresa se encargará de iluminar excavaciones y obstáculos, señalizar y colocar letreros. Deberá apuntalar edificios para prevenir derrumbes.

Art 19 – En caso de interrupción o desvío del tránsito de vehículos se adoptarán todas las medidas de señalamiento diurno y nocturno para prevenir accidentes

Art 31 – Proteger las excavaciones I final de la jornada con un vallado de las características acordadas en el pliego. El apoyo de los elementos de protección será 0,20 m del borde.

## **6.10 CONTROL AMBIENTAL**

### **Art. N° 1: DESCRIPCIÓN**

Comprende básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones ( Nacionales, Provinciales y Municipales ) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las zonas de obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a aquellas; proporcionar y mantener (en tiempo y forma) todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos durante la ejecución de la obra (acumulación de materiales en la vía pública; interferencias en el tránsito peatonal y vehicular; ruidos; generación de polvos, gases y/o emanaciones tóxicas; desbordes de pozos absorbentes; riesgos para la población y construcciones aledañas debido a excavaciones profundas; deforestación, anegamiento; etc.), en un todo de acuerdo con los programas enunciados en el Plan de Mitigación.

### **Art. N° 2: PLAN DE MITIGACIÓN**

**2.1.- Objetivos:** Tiene por objeto indicar las acciones necesarias a llevar a cabo, a los efectos de disminuir los impactos negativos causados por la realización y operación de la obra.

Las obras de mitigación serán efectuadas en los plazos que requiera el grado de avance de las obras; por lo tanto, no se establece un plan cronológico de mitigación, sólo se realizarán en función de determinadas acciones específicas.

#### **2.2.- Etapa de obra:**

##### **Medidas mitigadoras - Control de impactos**

**Generalidades:** Deberá instruirse al personal que tenga presencia directa en la obra, y poder de decisión en la Contratista en el área de construcción sobre el cumplimiento de las ordenanzas y disposiciones municipales respecto a medio ambiente y salud, en particular en aspectos tales como ruidos molestos, derrame de aguas servidas, forestación existente, etc. en relación a su accionar en la zona. Al respecto y como normas generales que pueden o no estar incluidas en la legislación vigente, se deberá observar lo siguiente:

- a) En caso de utilizar con propósitos secundarios a la construcción en sí, ramas, troncos, o maderas aserradas de terminación burda, no deben provenir de la forestación urbana existente, salvo que medie la autorización de la Inspección, y provengan de ejemplares extraídos o a extraer del área de trabajo.
- b) Las operaciones de mantenimiento de maquinaria vial, de transporte, etc., que generen residuos potencialmente contaminantes, conteniendo, por ejemplo, grasas, aceites minerales y otros derivados del petróleo deben hacerse de manera que no tomen contacto con el suelo ni aguas superficiales ni subterráneas dándole disposición final junto con el resto de los residuos peligrosos. En lo posible estas operaciones deben realizarse en el obrador.
- c) De ser necesario (y a solo criterio de la Inspección), la planta productora de concreto estará equipada con sistemas de control de emisión de contaminantes a la atmósfera, incluyendo a los particulados, durante su operación.
- d) Debe evitarse que los residuos sólidos bituminosos generados por el funcionamiento de la planta de producción de hormigón, por la pavimentación en sí y por las operaciones de mantenimiento de la maquinaria vial, tomen contacto con el medio ambiente.
- e) Los residuos sólidos estabilizados, provenientes de la remoción de carpetas obsoletas, más áridos no utilizados, no deberán disponerse en cualquier sitio. La práctica más conveniente es acopiarlos en un solo sitio y luego cargarlos, transportarlos y descargarlos en los sitios que indique la Inspección (dentro del ejido de la Ciudad de Santa Fe).

**2.2.1.- Depósito de Materiales:** Los materiales a utilizar en la construcción, particularmente aquellos que, por sus características granulométricas, pudieran dispersarse en el entorno; deberán disponerse de tal manera que su forma de acopio impida que ésta pueda producirse.

Se deberá (evitando afectar la calidad del material a utilizar), proceder a la compactación y/o cobertura u otro mecanismo que asegure una mínima dispersión.

**2.2.2.- Drenajes Superficiales:** Deberán preverse adecuadamente drenajes temporarios durante la etapa de construcción para evitar que se formen barreras que impidan el escurrimiento. De esta manera se evitará la acumulación innecesaria de agua de lluvia, que puede provocar problemas de salinización o de erosión.

**2.2.3.- Disposición de residuos sólidos generados durante la etapa de construcción:** Deberá preverse la ubicación de contenedores para aquellos residuos generados durante la etapa de construcción, a los efectos de evitar que los mismos

sean dispersados en el medio, evitando además la proliferación de insectos y roedores. Estos residuos deberán ser retirados periódicamente para su disposición final.

Además, deberá considerarse el almacenamiento de residuos tales como aceites, combustibles e hidrocarburos en general, producidos durante la obra, para su posterior disposición o recuperación.

**2.2.4.- Disposición de residuos cloacales del obrador:** Se deberán instalar letrinas sanitarias, baños químicos, u otro tipo de equipos, para impedir que se agrave la contaminación de las aguas de la zona por un aporte de aguas residuales del obrador.

**2.2.5.- Destrucción de suelos:** Se producirá una inevitable destrucción de suelos por movimientos de tierra, no se considera posible una mitigación de los efectos. Ante un posible hallazgo de objetos del patrimonio arqueológico y/o paleontológico, se deberá denunciarlo de inmediato a las autoridades competentes.

**2.2.6.- Destrucción del paisaje:** Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las precauciones necesarias para su conservación y se hará cargo de los costos que ello implique.

Toda especie arbórea extraída deberá ser reemplazada por dos ejemplares nuevos, y de acuerdo a lo indicado en el punto 2-3-1 siguiente.

**2.2.7.- Plan de relaciones con la comunidad:** Resulta de fundamental importancia mantener informada a la población por donde se ejecutará la obra y las arterias transversales que sirvan como pasos alternativos, respecto de las actividades de la construcción del proyecto, a fin de consensuar los posibles inconvenientes y molestias que la construcción de la obra podría llegar a ocasionar tales como: cortes en el suministro de energía eléctrica, redes de agua potable, servicio telefónico, etc., roturas y obstrucción de calles y accesos, etc. y evitar además posibles accidentes por el incremento de tránsito en el sector, particularmente del tránsito pesado y maquinarias viales.

**2.2.8.- Información al personal que trabajará en obra:** Deberá implementarse un listado de conductas a seguir por parte del personal de obra e instruir a éste, a los fines de evitar posibles accidentes personales y ambientales por:

- generación innecesaria de residuos.
- derrames de sustancias líquidas y/o sólidas al entorno, como ser hidrocarburos, materiales de construcción, que puedan afectar principalmente el curso de los desagües existentes a cielo abierto y entubados en toda la zona.

Particularmente no se deberán verter materiales que puedan llegar a producir obstrucciones en los entubamientos del área de la obra o aguas debajo de la misma.

**2.2.9.- Alteraciones en los servicios de infraestructura:** Al ser necesarios los cortes en el suministro de electricidad, deberá preverse con anterioridad un sistema de información a la comunidad, a los efectos que conozcan días y horarios de dichos cortes de energía. Incluso si existen alternativas en el trabajo para suministrar fluido eléctrico desde otro sector a las zonas comprendidas en el corte.

**2.2.10.- Emplazamiento del Obrador en el área:** Teniendo en cuenta los vientos predominantes de la zona, deberá tomarse especial precaución en cuanto a la ubicación del obrador, el que deberá emplazarse lo más alejado posible del sector urbanizado, para evitar posibles molestias por ruidos y dispersión de materiales.

## **2.3.- Etapa de operación**

### Medidas mitigadoras - Control de impactos

#### **2.3.1.- Calidad del Aire - Forestación**

**2.3.1.1.- Calidad del Aire:** A fin de disminuir el efecto del impacto causado por la variación de la calidad del aire se deberá forestar la nueva traza (si se especifica particularmente).

**2.3.1.2.- Forestación:** Los entepados y forestaciones deberán atender a las características del subsuelo resultante de las obras, (presencia de cañerías, entubamientos a escasa profundidad, etc.).

Deberá implementarse alguna combinación de ejemplares de hoja caduca y perenne, en orden a obtener una oferta de superficie foliar adecuada en toda época del año. La implantación deberá realizarse de manera de ofrecer las menores tareas de poda periódica por obstrucción de líneas de conducción de energía. Es conveniente cuantificar la disponibilidad de espacios a forestar y parquizar.

Las especies sugeridas son para las caducifolias, Lapacho Rosado (*Tabebuia avellanedae*) o Lapacho Negro (*Tabebuia ipé*) y para las de hoja persistente el Brachichito (*Brachychiton populneum*). Su altura medida desde la base

del tronco hasta la primera bifurcación de ramas estará comprendida entre 1,70 m y 2,00 m. Las modalidades de implantación en términos de distancia entre ejemplares estará en el orden de los 5 m, pero podrá modificarse en menos, de acuerdo a las singularidades de cada caso. En cuanto a la distribución respecto a las características foliares, se sugiere una doble línea en tresbolillo con las especies de hoja persistente en la más próxima a la calzada y las caducifolias más próximas a la línea de edificación. En los casos que las dimensiones de acera sean más exiguas, se sugiere una implantación alternada, comenzando y finalizando la cuadra con las de hoja persistente. Los ejemplares se colocarán en su emplazamiento definitivo utilizando las técnicas y artes usuales en este tipo de operación.

Las planificaciones serán aprobadas por la Inspección antes de implementarse y su cuantificación en términos de número y especies a implantar, como así también su ubicación espacial definitiva.

**2.3.2.- Ruidos:** Se producirá un notable aumento del flujo vehicular, lo que traerá aparejado un aumento en los niveles sonoros en los sectores que comprenderá la nueva traza; por lo que se hace necesaria la señalización vial y la instalación de elementos para disminuir la velocidad de circulación de manera tal que no se superen los límites máximos establecidos. Paralelamente esto traerá aparejada una menor incidencia de accidentes de tránsito.

Los niveles sonoros finales esperados, serán comparables a los que se encuentran en los distintos sectores de la ciudad, que poseen una densidad de tránsito similar.

**2.3.3.- Hidrología superficial:** La absorción de las aguas de lluvia por parte del terreno en el área transformada; será muy baja; esto se traducirá en un incremento del caudal en los canales de desagüe.

**2.3.4.- Alteración del paisaje:** Existirá una alteración del paisaje en la zona al ser transformada. Se deberá arbolar según se indique particularmente en toda la zona de obra, lo cual tendrá el efecto de mejorar el paisaje, reducir los niveles sonoros, y disminuir los niveles de monóxido de carbono producidos por el tránsito automotor.

Podemos establecer que, para los frentistas luego de la terminación de la obra, el sector estará en condiciones de ser mantenido con una mejor higiene que la que existe en la situación actual.

**2.3.5.- Plan de relaciones con la comunidad:** La operación de una calle de alto tráfico, en un sector donde antes no existía traza, o la densidad de tránsito era muy baja, necesitará de ciertos requisitos para su integración en la comunidad.

Se deberán realizar, aparte de obras de infraestructura necesarias y según se indique particularmente, algún tipo de educación vial para evitar conductas que puedan derivar en accidentes de tránsito, como ser el hecho de dejar animales sueltos, niños jugando en zonas expuestas, tránsito en vehículos con tracción a sangre, etc.

### **Art. N° 3: MONITOREO**

Deberán controlarse los parámetros ambientales que puedan provocar impactos negativos relevantes, de acuerdo al análisis de las matrices para las etapas de obra y operación, cuya enumeración se transcribe a continuación debidamente discretizados en las etapas “de Obra y de Operación”.

#### **3.1.- Etapa de obra**

##### **Generalidades:**

a) La Contratista y su personal, deberán cumplir estrictamente las Leyes Nacionales, Provinciales, Ordenanzas y disposiciones Municipales y Reglamentos Policiales vigentes durante la ejecución de la obra.

b) Limpieza de la Obra: La Contratista mantendrá la obra exenta de residuos, debiendo practicar su limpieza periódicamente, pudiéndosele exigir la Inspección en cualquier momento a su solo criterio. La entrega de la obra, una vez concluida deberá efectuarse libre de escombros o residuos de materiales y en perfectas condiciones de higiene y seguridad.

c) Obrador: La verificación y/o aprobación de un obrador por parte de la Inspección, no exime a la Contratista del cumplimiento de la norma y/o trámite de autorización ante otros organismos en lo que compete al orden edilicio, sanitario o de seguridad, de manera tal que su funcionamiento no provoque inconvenientes a terceros.

d) Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección: La Contratista deberá tener continua vigilancia en los trabajos, a fin de no ocasionar perjuicios a las personas o bienes, deberá de noche alumbrar las excavaciones u obstáculos y señalizarlos, de día y de noche (ver Ordenanza de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N° 10519, anexas y modificatorias).

Asimismo deberá tomar todas las medidas de protección adecuadas, para evitar accidentes y efectuar los apuntalamientos necesarios, para prevenir derrumbes o salvaguardar la estabilidad de los edificios o construcciones.

e) Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas: La Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias, para que las interrupciones de tránsito de vehículos o personas sean mínimas. En los casos en que resulte imprescindible recurrir a ella, se deberán adoptar todas las medidas de señalamiento diurno y nocturno necesarias, para advertir y orientar el tránsito vehicular y prevenir accidentes. (ver Ordenanza de la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz N°10519, anexas y modificatorias ).

**3.1.1.- Calidad de aire:** Deberá realizarse un control cada 30 días para determinar valores de polvo sedimentable producidos durante esta etapa; a los efectos de estimar los posibles aumentos que se producirán, referidos a la concentración de base existente, y realizar una posterior comparación con los niveles máximos en la legislación vigente. Los puntos de ubicación de muestreo estarán comprendidos en zonas a determinar a solo y exclusivo criterio de la Inspección.

En lo referente a polvo en suspensión, deberán efectuarse por lo menos una medición cada 15 días durante el período de mayor actividad del obrador, en idéntica ubicación que la indicada para polvo sedimentable, y por períodos de 20 minutos.

**3.1.2.- Ruidos:** Se deberán medir como mínimo una vez cada 15 días los niveles de presión sonora producidos en los horarios de mayor actividad, en las siguientes áreas: dentro del obrador, en la zona de operación de máquinas, y en dos puntos de medición indicados a continuación (el lugar exacto lo determinará la Inspección):

\* Uno ( 1 ) en calle con muy baja circulación

\* Uno ( 1 ) en zona de alta circulación vehicular

Los niveles sonoros deberán adecuarse a la legislación aplicable.

**3.1.3.- Suelos:** Deberá verificarse la correcta disposición de desagües provisorios durante la etapa de obra, mediante inspecciones periódicas, por parte de personal Municipal, especialmente en los períodos de mayor precipitación esperables (meses de octubre hasta marzo).

La Contratista deberá tomar las medidas necesarias para evitar toda clase de inundaciones asegurando el perfecto funcionamiento de los desagües durante el tiempo que lleve la obra.

**Materiales sobrantes de las excavaciones:** La Contratista colocará al costado de las excavaciones que practiquen en calzadas o veredas, el material estrictamente necesario para efectuar los rellenos, en forma que no incomode las aguas pluviales. Terminando el relleno, de una excavación y el terraplenamiento, la Contratista deberá retirar el mismo día el material sobrante y depositarlo en el lugar que indique la Inspección dentro del ejido urbano.

Deberá controlarse periódicamente la correcta disposición y evacuación de los residuos sólidos generados, de acuerdo a lo sugerido en el punto 2.2.3 “Disposición de residuos sólidos generados durante la etapa constructiva”.

**3.1.4.- Calidad de aguas - Desagües domiciliarios existentes:** Se deberá controlar la correcta disposición y evacuación de los residuos cloacales generados, de acuerdo a lo sugerido en el punto 2.2.4 “Disposición de residuos cloacales del obrador”. Asimismo todos los residuos ( y aguas servidas ) que actualmente los frentistas evacúan a cámaras en veredas y/o a las cunetas a cielo abierto. La Contratista proveerá y ejecutará todas las medidas necesarias para que los mismos sean neutralizados ( en sus efectos contaminantes ) hasta que se realice la conexión reglamentaria al pozo absorbente. En el caso que por la ubicación de dichos pozos se encuentren en la zona de calzada y el corrimiento deba ser a cargo de la Contratista dicha reconexión deberá realizarla la misma. Los únicos desagües domiciliarios que la Contratista está autorizada a conectar a los nuevos cordones son los de origen pluvial, siendo responsabilidad de la misma dicha comprobación en el momento de la conexión.

**3.2.- Etapa de operación:** Se deberá controlar la correcta disposición y evacuación de los residuos cloacales generados, de acuerdo a lo establecido en el punto 2.2.4 “Disposición de residuos cloacales del obrador “.

**3.2.1.- Calidad de aire:** Debido a la baja concentración de gases de combustión, humo y hollín esperados, no se considera necesario un plan específico de monitoreo en este sector. Deberán aplicarse los mismos criterios generales adoptados para el resto de la Ciudad ( es decir, el control de humo y gases en fuentes móviles ).

**3.2.2.- Ruidos:** Se deberán efectuar mediciones periódicas de niveles sonoros, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza Municipal vigente y se comparan con los niveles sonoros esperables.

**3.2.3.- Población:** La Municipalidad, a través de las Direcciones competentes, deberá efectuar un control de actividades de la población, de modo que no se produzcan radicaciones industriales, comerciales o residenciales incompatibles con las permitidas por el Código Urbano.



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## PLANOS

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## PLANOS DE PROYECTO

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---

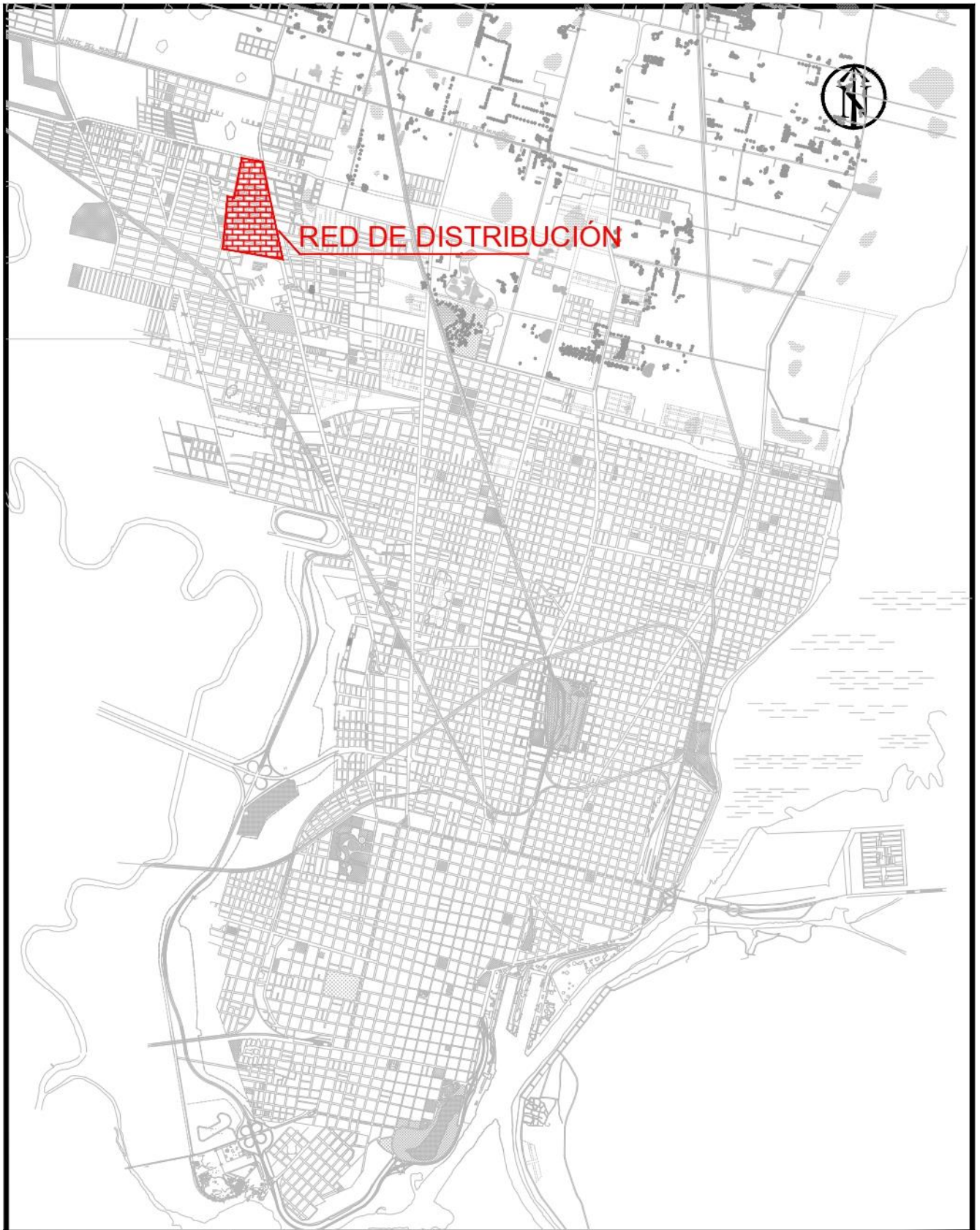


**LISTADO DE PLANOS DE PROYECTO:**

**PLANO AP N° 01:** Ubicación General.

**PLANO AP N° 02:** Red de Distribución Vecinal Santa Marta

**PLANO AP N° 03:** Detalle de Nudos



	<b>MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE</b> <b>SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA</b> <b>DIRECCIÓN DE INGENIERÍA</b>		
	Obra: <b>"ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE B° SANTA MARTA   RED DE DISTRIBUCIÓN"</b>		
Relevó:	Plano de: <b>Ubicación General</b>	Esc.: S/Esc.	Fecha: OCT 2024
Proyectó:	Firma:	Firma:	<b>PLANO Nº</b> <b>AP 01</b>
Revisó:			







---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## PLANOS TIPO

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---

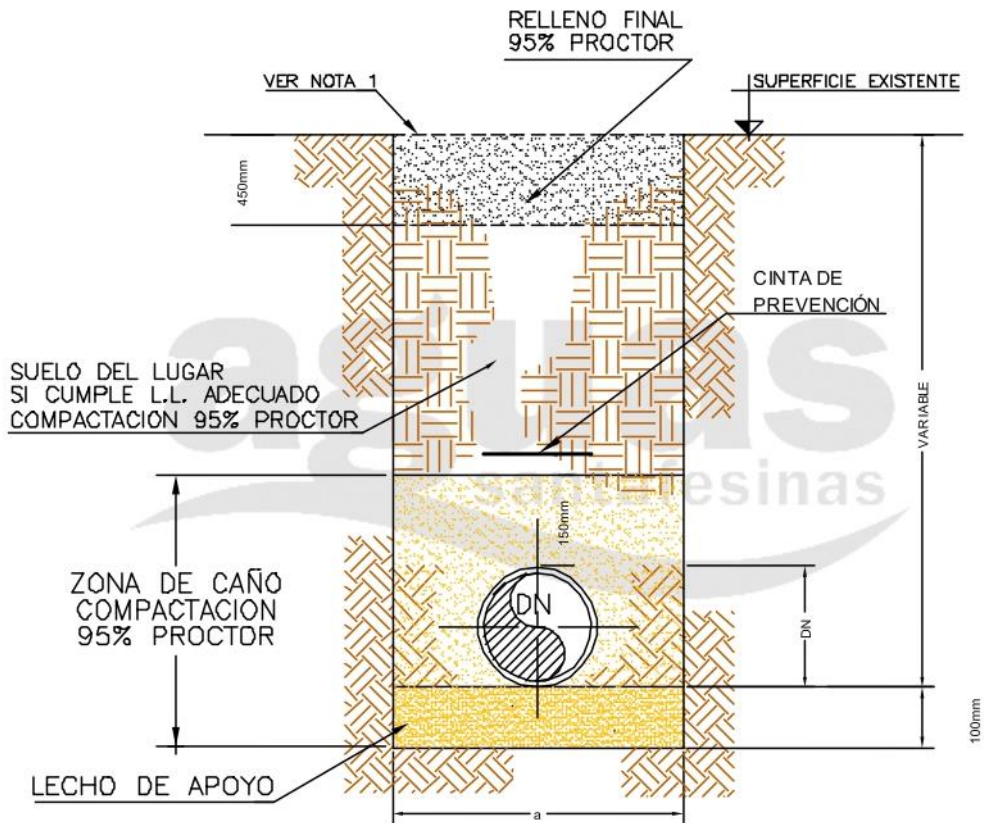


**LISTADO DE PLANOS TIPO:**

- PLANO N° A-01-1:** Zanja Cañerías Agua y Cloaca | Sección Típica.
- PLANO N° A-02-3:** Nudo Tipo | Cañerías Maestras/Distribuidoras | Ramal de PVC.
- PLANO N° A-03-1:** Conexión para Hidrante de D°0.075 m.
- PLANO N° A-04-1:** Hidrante a Resorte.
- PLANO N° A-05-1:** Caja para Hidrante.
- PLANO N° A-12-1:** Instalación de Válvula Esclusa.
- PLANO N° A-13-1:** Sobremacho para Válvula Esclusa.
- PLANO N° A-14-1:** Caja Forma Braserero en Fundición Dúctil.
- PLANO N° A-17-1:** Conexión de agua | Distribuidora en vereda opuesta.
- PLANO N° A-18-1:** Conexión de agua | Distribuidora en misma vereda.
- PLANO N° A-20-1:** Conexiones Domiciliarias.
- PLANO N° A-21-2:** Caja medidor y llave de paso de P.R.F.V.
- PLANO N° A-21-3:** Conexión de agua | Detalle caja conjunto con medidor.
- PLANO N° A-23-1:** Apoyo de Piezas Especiales

B

A



DN [mm]	a [mm]
80	500
100	500
150	600
200	600
250	700

DN [mm]	a [mm]
300	700
400	800
500	900
600	1000
>700	DN+500

### REFERENCIAS:

a – ANCHO DE ZANJA

- 1.- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones técnicas
- 2.- La distancia "a" corresponde a la distancia mínima libre entre las paredes de la zanja a la altura del intrados de la canería. De ser necesario entibamiento, se efectuara el sobreancho correspondiente.



Coordinación  
Infraestructura

Estudios y Proyectos Norte

SERVICIO:

**AGUA – CLOACAS**

DESCRIPCION:

ZANJA CANERIAS AGUA Y CLOACA  
SECCION TIPICA

PLANO:

**T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA:

Ing. Marisa Mottura

FECHA: OCT.16

ESCALA: S/E

DIBUJO:

HuNic

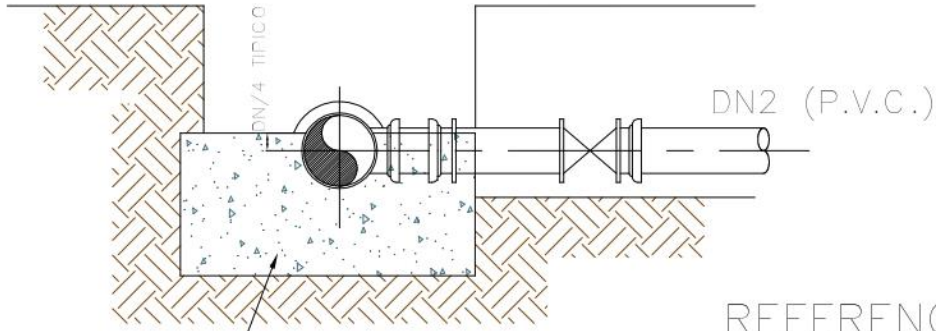
PROYECTO:

HUGO ALESSANDRIA

REVISION:

**A-01-1**

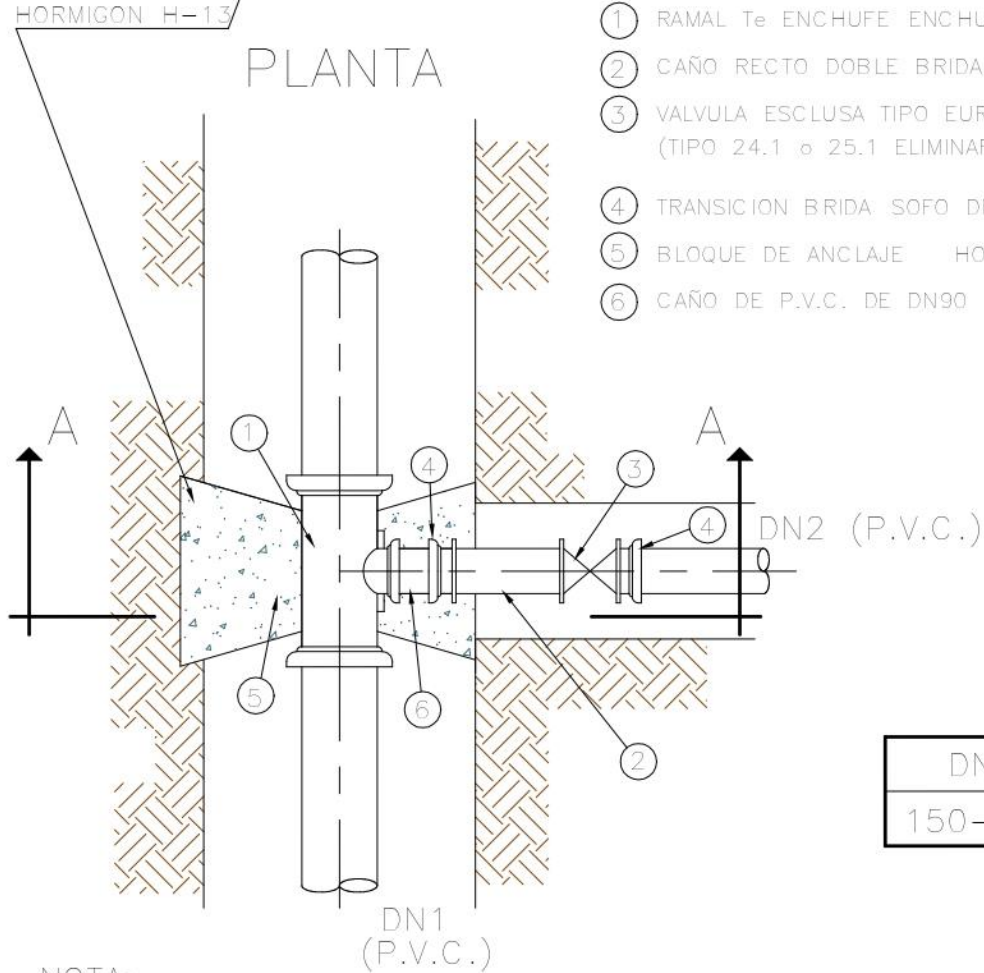
# CORTE A-A



## REFERENCIAS

- ① RAMAL Te ENCHUFE ENCHUFE DN1 x DN2
- ② CAÑO RECTO DOBLE BRIDA Long.= 1,00 [m] DN80
- ③ VALVULA ESCLUSA TIPO EURO 20 TIPO 21 (TIPO 24.1 o 25.1 ELIMINAR LA PIEZA 4)
- ④ TRANSICION BRIDA SOFO DN80
- ⑤ BLOQUE DE ANCLAJE HORMIGON H 13
- ⑥ CAÑO DE P.V.C. DE DN90

# PLANTA



DN1	DN2
150-250	90

### NOTA:

EL CONTRATISTA DEBERA DISEÑAR Y DETALLAR EL BLOQUE DE ANCLAJE DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL TERRENO NATURAL.  
 LOS ENCHUFES DEL RAMAL DEBEN QUEDAR AFUERA DEL BLOQUE DE ANCLAJE.



**Gerencia  
Infraestructura**

**Estudios y Proyectos Norte**

SERVICIO:

**A G U A**

DESCRIPCION:

NUDO TIPO  
 CAÑERIAS MAESTRAS/DISTRIBUIDORAS  
 RAMAL DE P.V.C.

PLANO:

**T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA:

Ing. Marisa Mottura

FECHA: SET 16

ESCALA: S/E

DIBUJO:

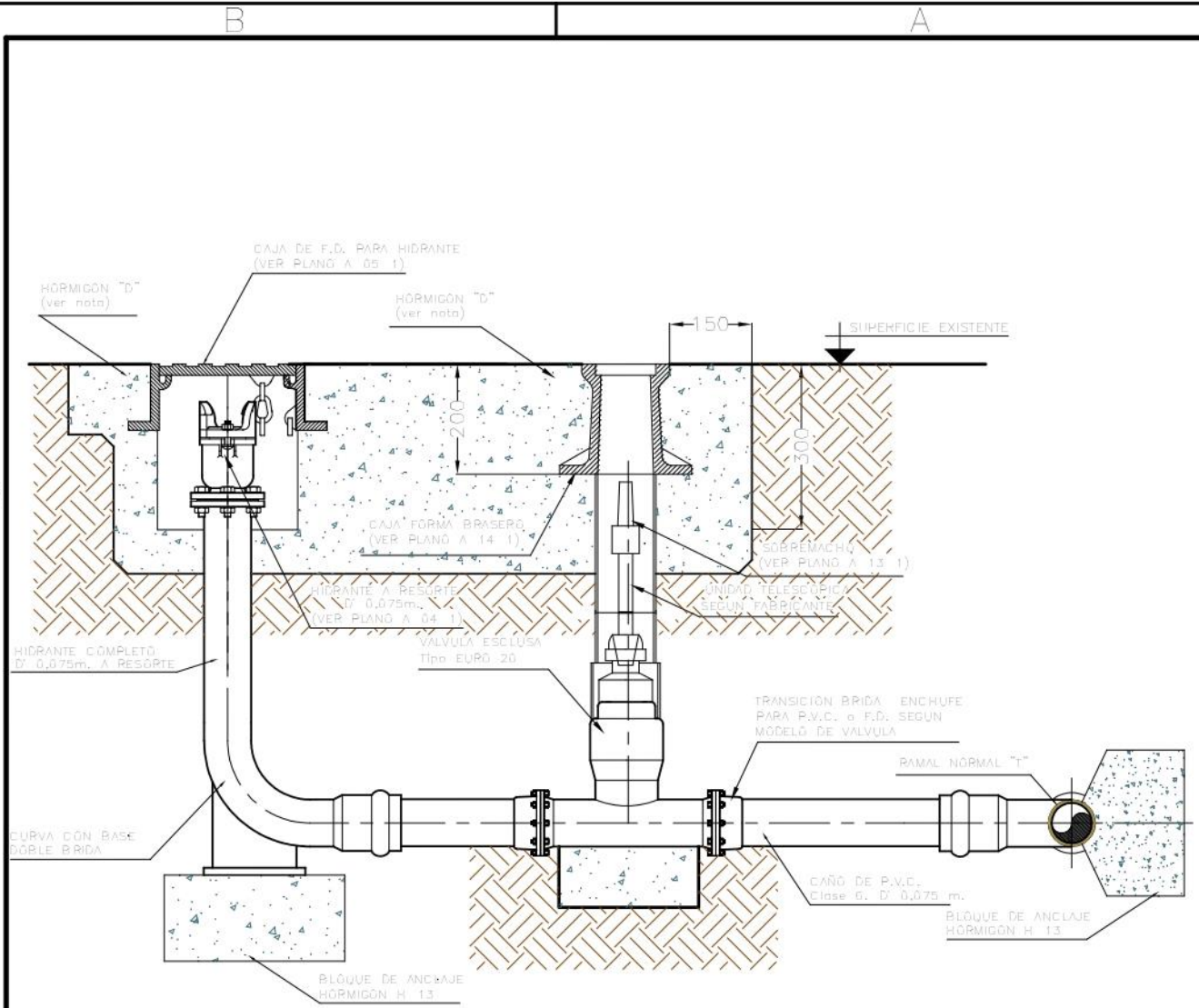
**HuNic**

PROYECTO:

HUGO ALESSANDRIA


REVISION:

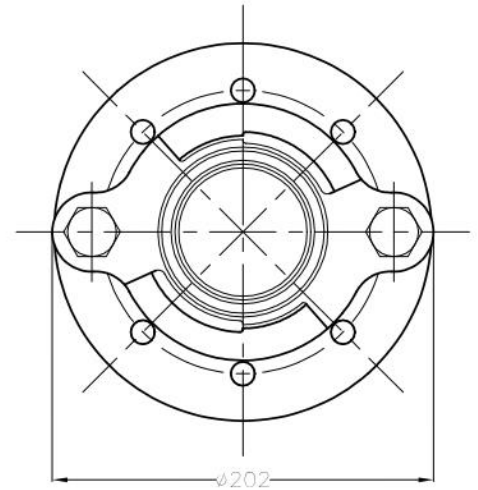
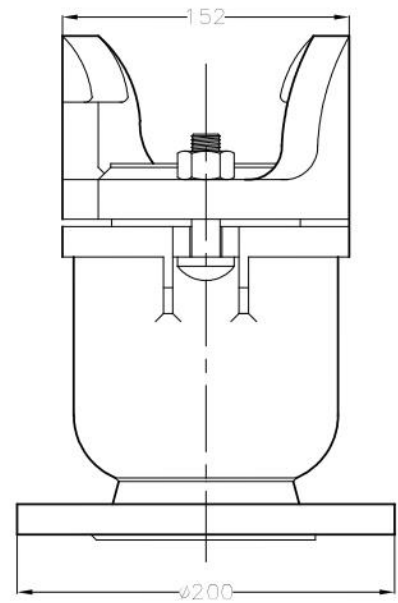
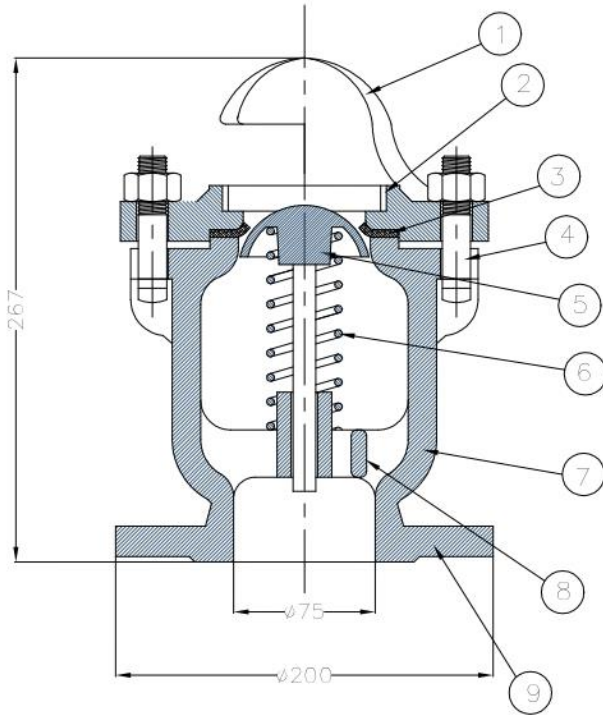
**A-02-3**



**NOTAS:**

Todas las medidas estan expresadas en milímetros.  
 El contratista debera diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural.  
 La superficie debera ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.  
 Cuando la vereda sea de tierra se construira un bloque de hormigon "D" de 300 mm alrededor de las cajas.

 <p><b>Gerencia Infraestructura</b></p> <p><b>Estudios y Proyectos Norte</b></p>	SERVICIO: <b>A G U A</b>		
	DESCRIPCION: <b>CONEXION PARA HIDRANTE DE D° 0,075 m.</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:	REEMPLAZA A:	
	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA: Ing. Marisa Mottura		FECHA: SET 16
	DIBUJO: <b>HUNIC</b>		PROYECTO: <b>HUGO ALESSANDRIA</b>
		REVISION:	ESCALA: S/E  <b>A-03-1</b>



N°	DESIGNACION	ESPEC. DE MAT.
1	PIEZA SOPORTE	FUNDICION DUCTIL
2	ANILLO DE ASIENTO DE LA COLUMNA	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N°40
3	ARANDELA	GOMA DUREZA SHORE A 55/70 ±10 grados
4	2 (dos) BULONES	ACERO AL CARBONO S/SAE N°1035
5	OBTURADOR A RESORTE	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N°40
6	RESORTE	LATON PARA RESORTE S/SAE N°80 grado B
7	CUERPO	FUNDICION DUCTIL
8	4 (cuatro) BRAZOS	FUNDICION DUCTIL
9	BRIDA	FUNDICION DUCTIL ISO 2531

NOTA: MEDIDAS EN MILIMETROS



**Gerencia  
Infraestructura**

**Estudios y Proyectos Norte**

SERVICIO:

**A G U A**

DESCRIPCION:

**HIDRANTE A RESORTE**

PLANO:

**T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA:

Ing. Marisa Mottura

FECHA: SET 16

ESCALA: S/E

DIBUJO:

**HuNic**

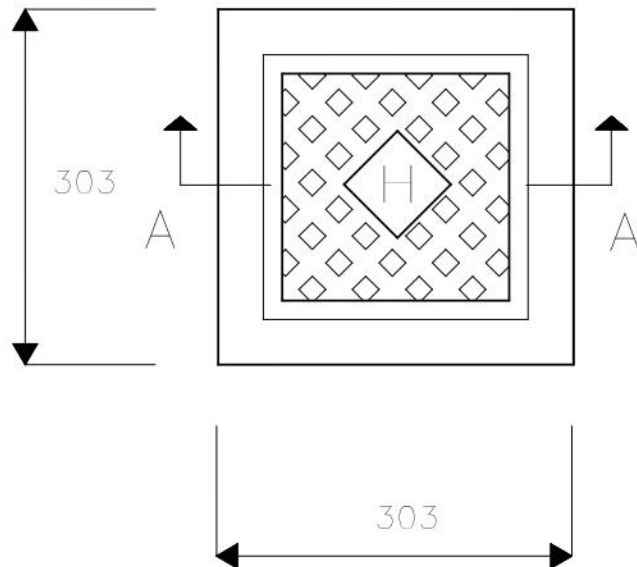
PROYECTO:

HUGO ALESSANDRIA

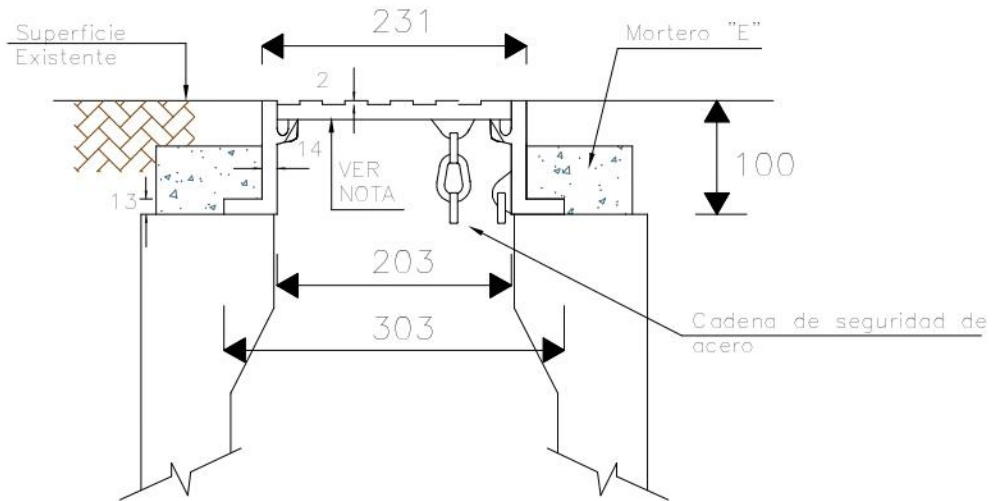
REVISION:

**A-04-1**

VISTA DE LA TAPA



CORTE A-A



NOTAS:

Todas las medidas están expresadas en milímetros.  
 El material del marco y la tapa sera de fundición dúctil.  
 Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN segun norma EN 124.



Gerencia  
Infraestructura

Estudios y Proyectos Norte

SERVICIO:

**A G U A**

DESCRIPCION:

**CAJA PARA HIDRANTE**

PLANO:

**T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA:

Ing. Marisa Mottura

FECHA: SET 16

ESCALA: S/E

DIBUJO:

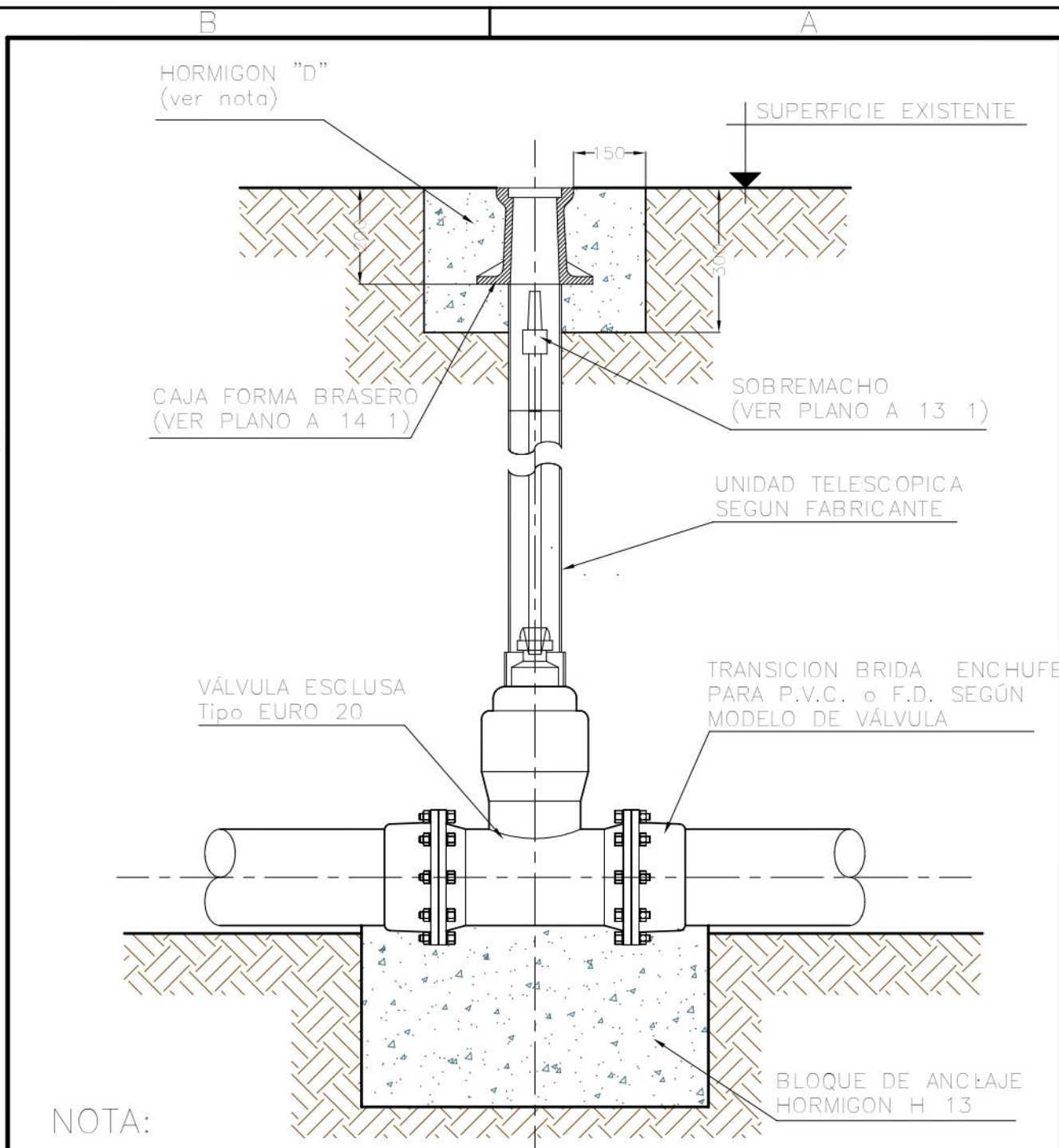
**HuNic**

PROYECTO:

HUGO ALESSANDRIA


REVISION:

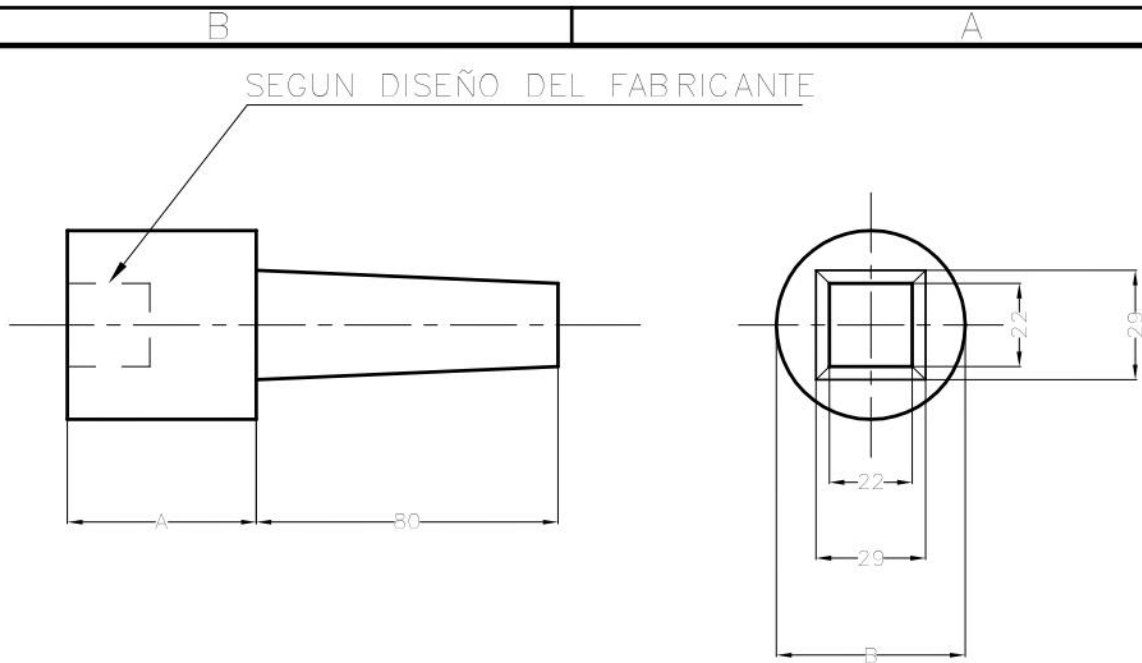
**A-05-1**



**NOTA:**

TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.  
 BLOQUE DE HORMIGON "D" A CONSTRUIR CUANDO LA CALZADA O VEREDA SEA DE TIERRA.

  <b>Gerencia Infraestructura</b>  <b>Estudios y Proyectos Norte</b>	SERVICIO: <b>A G U A</b>		
	DESCRIPCION: <b>INSTALACIÓN DE VÁLVULA ESCLUSA</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:	REEMPLAZA A:	
	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA: Ing. Marisa Mottura		FECHA: SET 16
	DIBUJO: <b>HuNic</b>		PROYECTO: HUGO ALESSANDRIA
		REVISION:	<b>A-12-1</b>

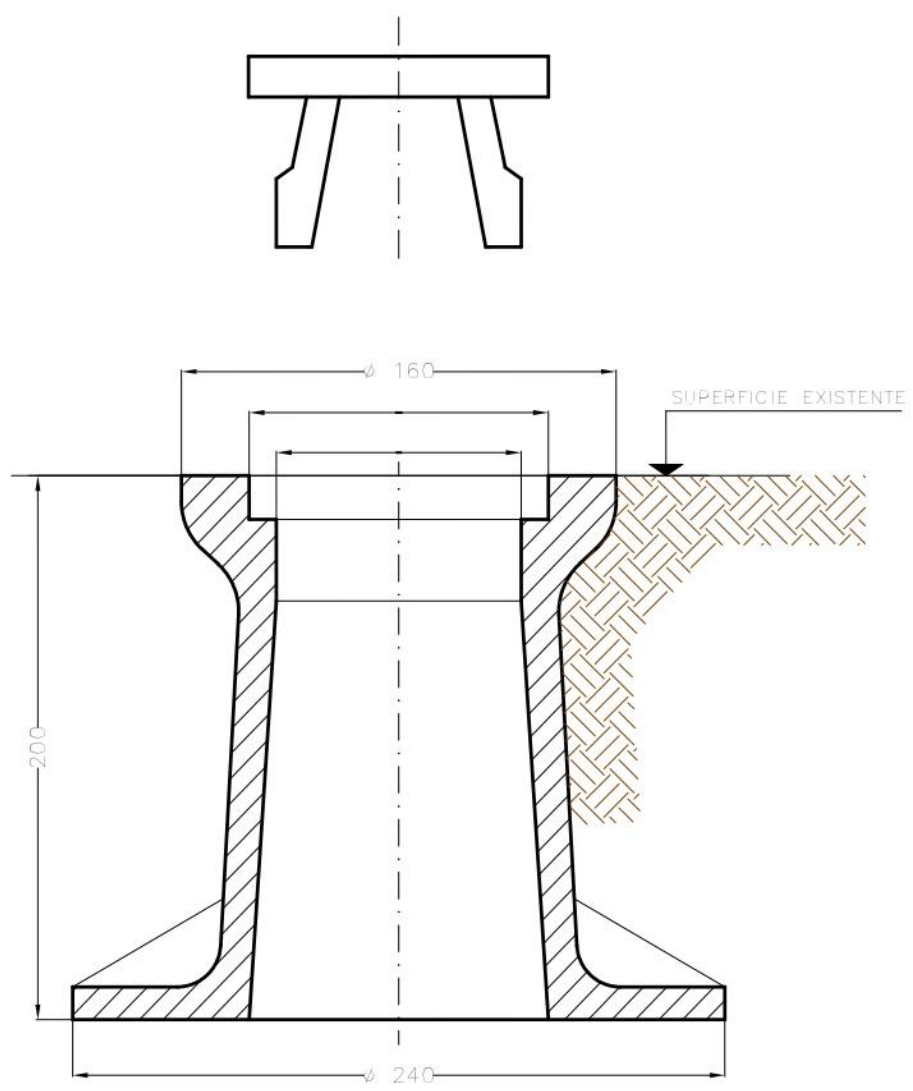


DIMENSIONES		
DIÁMETRO NOMINAL VÁLVULA [mm]	A [mm]	B [mm]
50 u 75	50	50
100 u 200	70	56
250 u 1.500	70	70

NOTAS:

- EL MONTAJE DEL SOBREMACHO A LA VÁLVULA SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CADA EXTREMO DEL EJE.
- EL SOBREMACHO SE ASEGURARÁ AL VÁSTAGO MEDIANTE UN PASADOR O ESPINA DE MATERIAL ANTICORROSIVO, QUE NO DEBERÁ ABSORBER LOS ESFUERZOS DE APERTURA Y CIERRE DE LA VÁLVULA.
- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN MILÍMETROS.

 <p><b>Gerencia Infraestructura</b></p> <p><b>Estudios y Proyectos Norte</b></p>	SERVICIO: <b>A G U A</b>		
	DESCRIPCION: <b>SOBREMACHO PARA VÁLVULA ESCLUSA</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:	REEMPLAZA A:	
	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA: Ing. Marisa Mottura		FECHA: SET 16 ESCALA: S/E
	DIBUJO: <b>HuNic</b>	PROYECTO: HUGO ALESSANDRIA	REVISION:
		<b>A-13-1</b>	



NOTA:

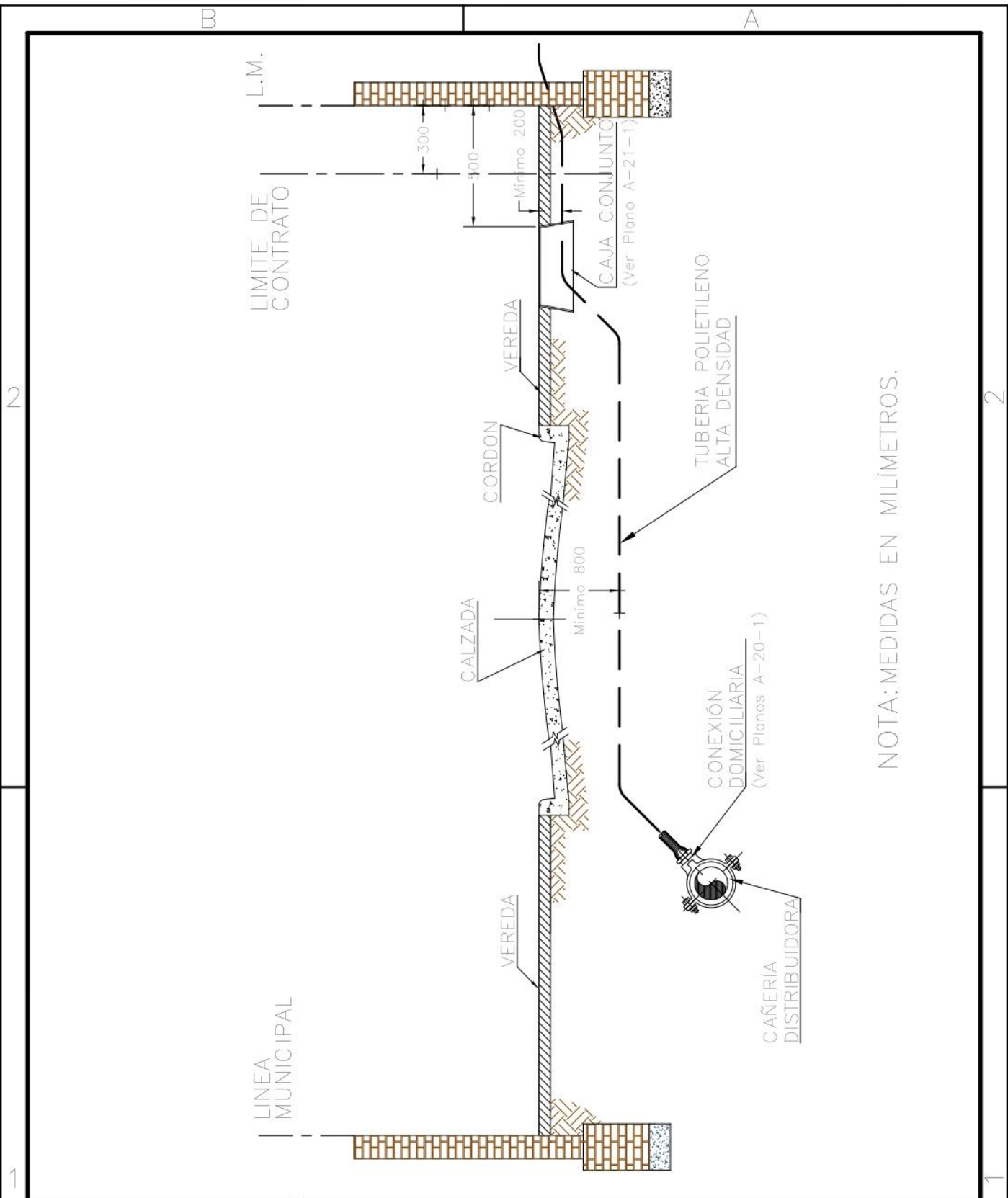
TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN MILIMETROS [mm].  
 MATERIAL: FUNDICIÓN DÚCTIL.




**Gerencia  
Infraestructura**

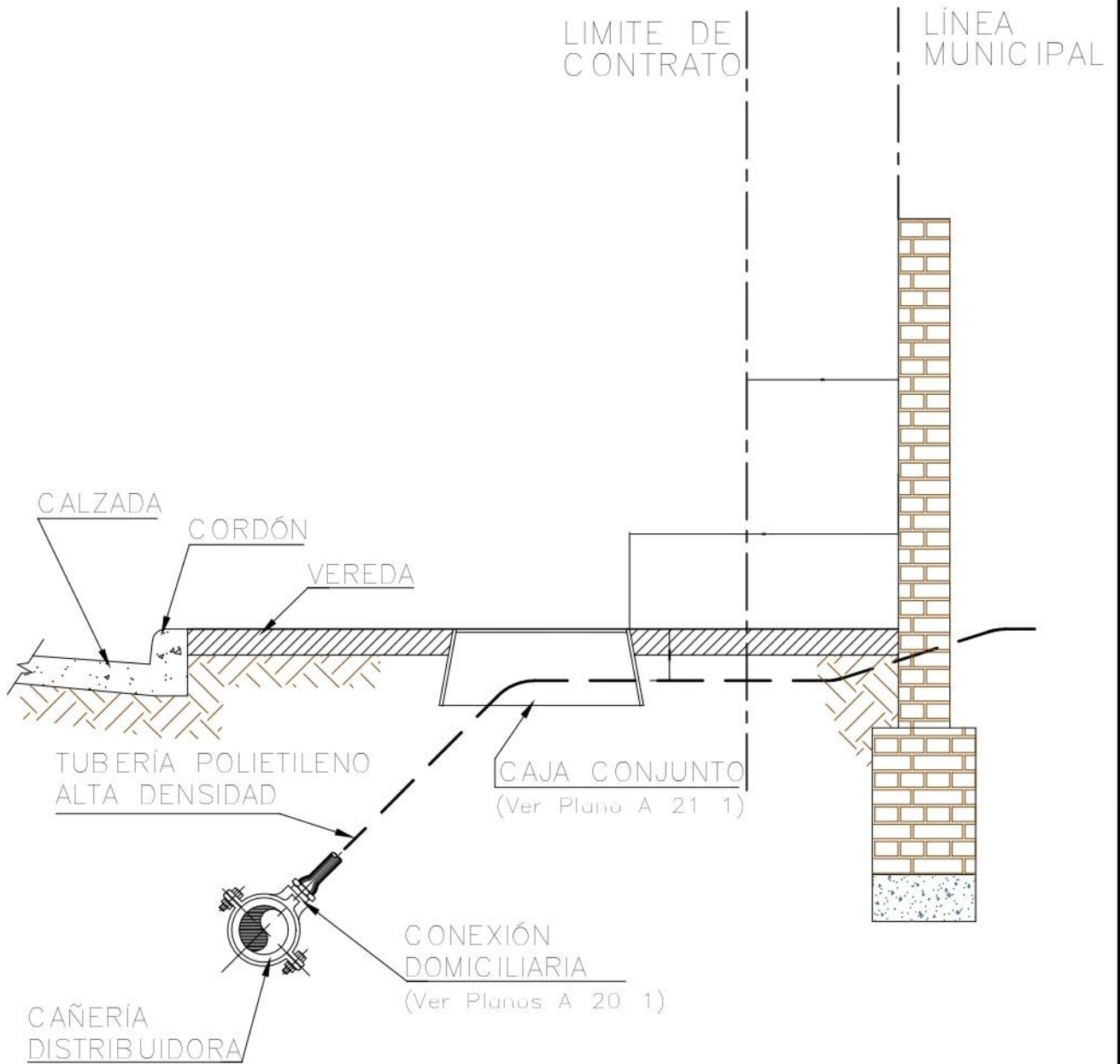
**Estudios y Proyectos Norte**

SERVICIO: <b>A G U A</b>			
DESCRIPCION: <b>CAJA FORMA BRASERO EN FUNDICIÓN DÚCTIL</b>			
PLANO: <b>T I P O</b>			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA: Ing. Marisa Mottura			FECHA: SET 16 ESCALA: S/E
DIBUJO: <b>HuNic</b>	PROYECTO: HUGO ALESSANDRIA	REVISION:	<b>A-14-1</b>



NOTA: MEDIDAS EN MILÍMETROS.

 <p><b>Gerencia Infraestructura</b></p> <p>Estudios y Proyectos Norte</p>	SERVICIO: <b>A G U A</b>		
	DESCRIPCION: <b>CONEXIÓN DE AGUA DISTRIBUIDORA EN VEREDA OPUESTA</b>		
	PLANO: <b>T I P O</b>		
	REEMPLAZADO POR:	REEMPLAZA A:	
	GERENTE DE INFRAESTRUCTURA: Ing. Marisa Mottura		FECHA: SET 16
	DIBUJO: <b>HuNic</b>	PROYECTO: <b>HUGO ALESSANDRIA</b>	REVISION:
		ESCALA: S/E	
		<b>A-17-1</b>	



NOTA: MEDIDAS EN MILÍMETROS.

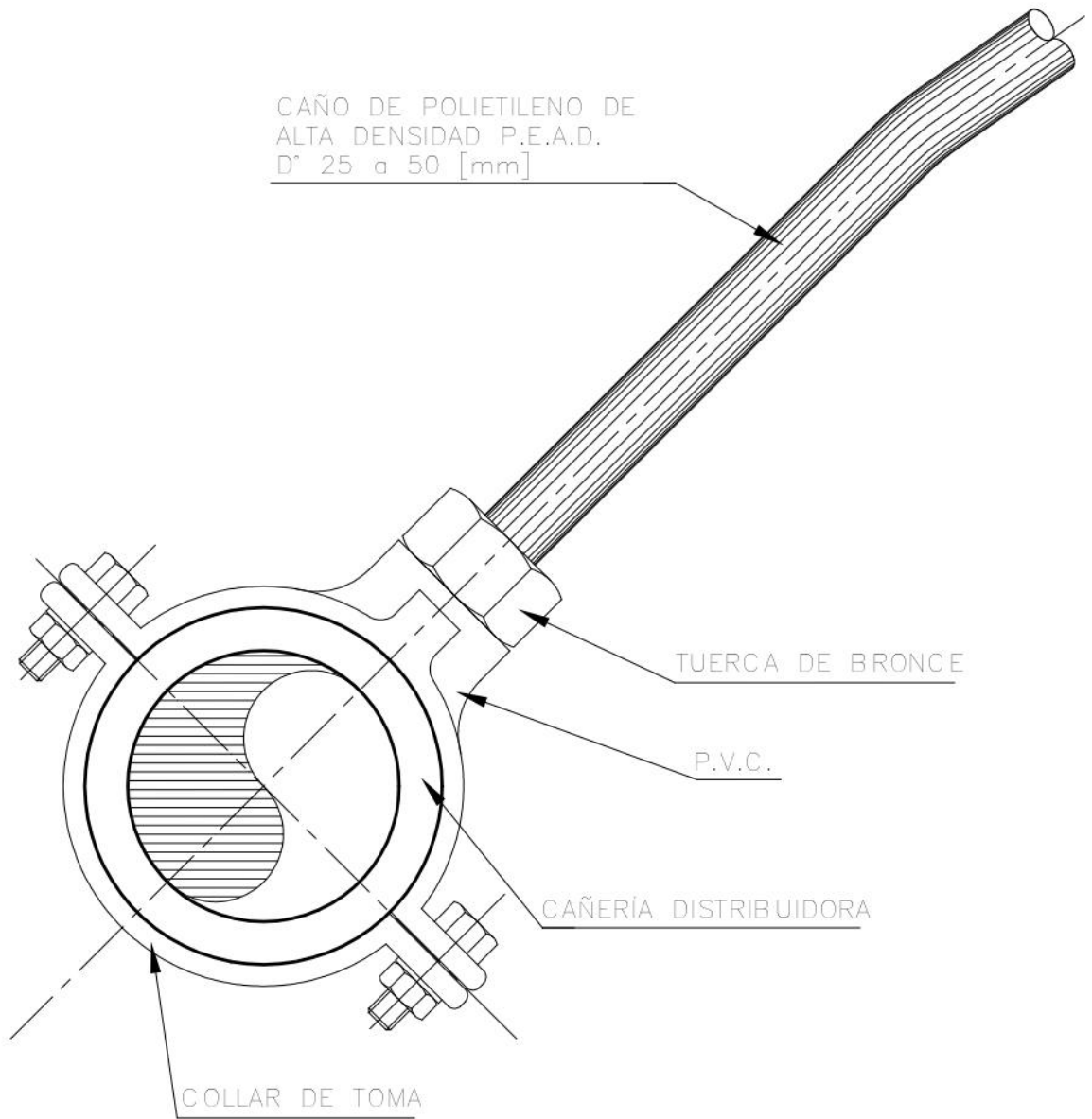


**Gerencia  
Infraestructura**

**Estudios y Proyectos Norte**

SERVICIO: <b>A G U A</b>			
DESCRIPCIÓN: <b>CONEXIÓN DE AGUA DISTRIBUIDORA EN MISMA VEREDA</b>			
PLANO: <b>T I P O</b>			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA: Ing. Marisa Mottura			FECHA: SET 16 ESCALA: S/E
DIBUJO: <b>HuNic</b>	PROYECTO: HUGO ALESSANDRIA	REVISIÓN:	<b>A-18-1</b>





**Gerencia  
Infraestructura**

**Estudios y Proyectos Norte**

SERVICIO:

**A G U A**

DESCRIPCION:

**CONEXIONES DOMICILIARIAS**

PLANO:

**T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA:

Ing. Marisa Mottura

FECHA: SET 16

ESCALA: S/E

DIBUJO:

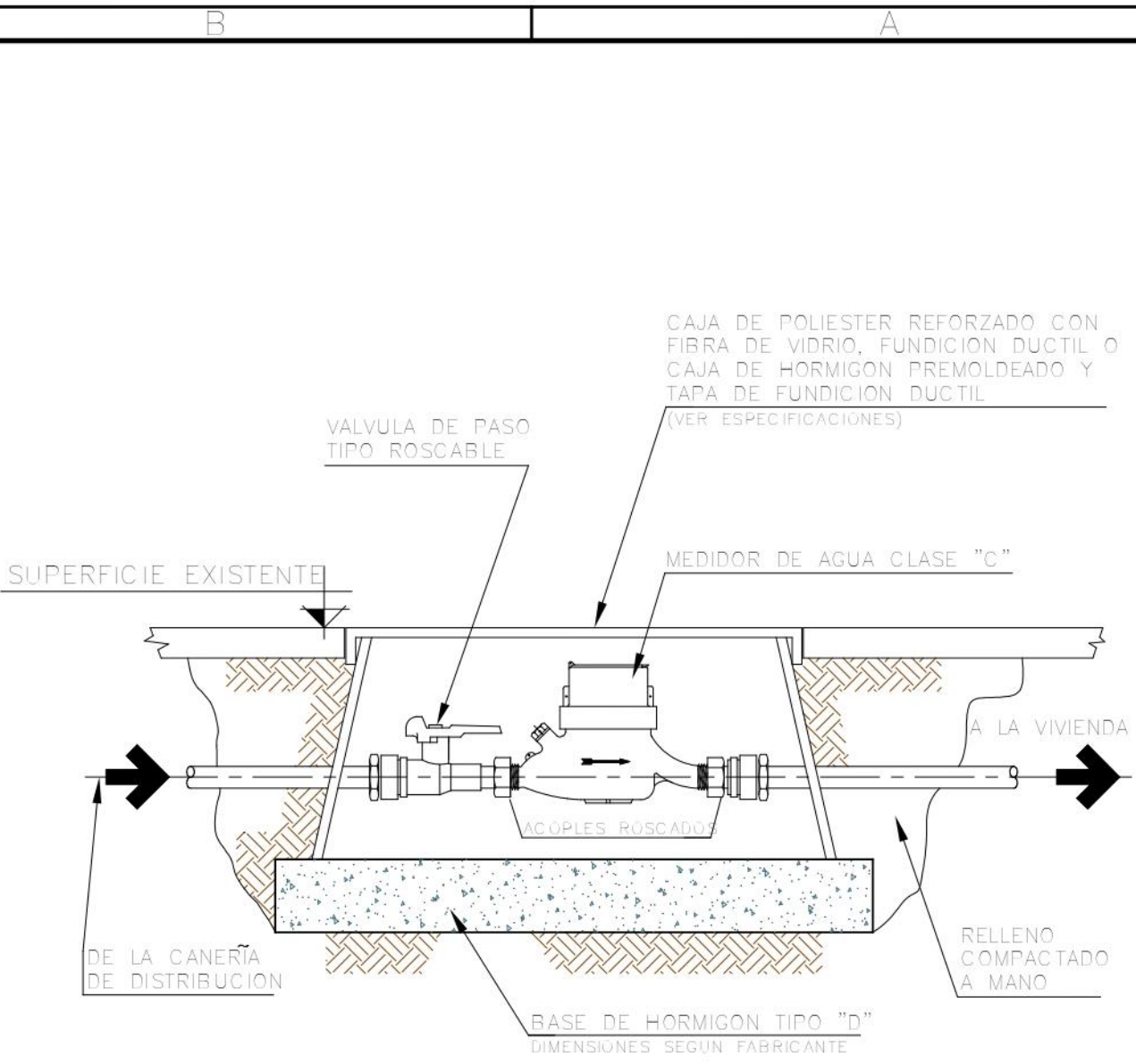
**HuNic**

PROYECTO:

HUGO ALESSANDRIA

REVISION:

**A-20-1**



**Gerencia  
Infraestructura**  
**Estudios y Proyectos Norte**

SERVICIO: <b>A G U A</b>			
DESCRIPCION: CONEXION DE AGUA DETALLE CAJA CONJUNTO C/MEDIDOR			
PLANO: <b>T I P O</b>			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA:			FECHA: ENE 17
			ESCALA: S/E
DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:	<b>A-21-3</b>
<b>HuNic</b>	HUGO ALESSANDRIA		



---

MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE | SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y GESTIÓN HÍDRICA  
| DIRECCIÓN DE INGENIERÍA | DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS

---

## VARIOS

---

Derqui 3372 – Santa Fe

---



## 8.1 Factibilidad otorgada por ASSA

**MODELO DE NOTA A REMITIR AL SOLICITANTE** del requerimiento de expansión – **Santa Fe**: Barrio Santa Marta: Florentino Loza, Av. Blas Parera, J.R. Méndez, Caferatta, Hugo Wast, Beck-Bernard

Santa Fe, 12 de Septiembre 2024

Ing Felipe Franco  
Secretario de Desarrollo Urbano y Gestión Hídrica  
Municipalidad de Santa Fe

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en respuesta a vuestra nota relacionada con el pedido de factibilidad de provisión del servicio de agua potable para la zona arriba mencionada de la ciudad de Santa Fe para informarle lo siguiente:

### Agua

**La infraestructura existente no dispone de capacidad excedente como para posibilitar expansiones de este tipo. Por tal razón la empresa ha decidido suspender la autorización de nuevas factibilidades de servicio hasta tanto se ejecuten obras que garanticen el incremento de la Producción de Agua Potable en la ciudad de Santa Fe, el posterior mejoramiento de obras complementarias asociadas (distribución)**

No obstante ello, para otorgar el servicio, **será condición excluyente ejecutar el reacondicionamiento de los falsos fondos de dos filtros de la Planta Santa Fe y el tramo de Acueducto PVC Ø 400 mm por calle Reinares entre Hugo Wast y Misiones** (como se indica en plano adjunto)

Además se deberán ejecutar las cañerías de PVC C-6 Ø 75 mm, en un todo de acuerdo a las normas de ASSA, en toda el área de la solicitud, hasta empalmar con las cañerías existentes (se deberá presentar proyecto ejecutivo)

Si las viviendas son de planta baja deberán estar provistas de tanque de reserva para almacenar el consumo diario, y además la provisión de agua fría deberá realizarse directamente desde la red. Si las viviendas son de más de una planta, deberán disponer de cisterna y equipo de elevación a tanque.

Atendiendo a las políticas públicas tendientes al cuidado del recurso y a garantizar la equidad de la asignación tarifaria, toda nueva conexión que se ejecute dentro del marco de la presente obra deberá comprender la instalación de un micromedidor de consumo de las características que ASSA fije en cada caso.

El agua suministrada será únicamente para consumo humano debiendo disponerse de otras fuentes (perforación) para el llenado de piletas de natación, riego u otro tipo de usos.

En caso de decidirse por la ejecución de las mencionadas obras, y por tratarse de una obra por cuenta de terceros, al momento de realizar el Proyecto Ejecutivo deberán tomar contacto con Aguas Santafesinas SA a los fines de convenir los detalles del mismo.

SFAA1996 GPI 5260



**Notas:**

Dado que las obras mencionadas no se encuentran programadas, la ejecución de las mismas correrá a cargo de los interesados. **Los cuales deberán obligatoriamente presentar y hacer aprobar el proyecto correspondiente** ante la Gcía de Infraestructura, Técnica y Calidad de ASSA.

Para mayor información dirigirse al Distrito Santa fe.

Las factibilidades tienen una validez de 120 días, transcurridos los cuales opera la caducidad automática de las mismas, debiendo realizarse una nueva solicitud, la cual será analizada en el marco de las condiciones existentes al momento de efectuarse el nuevo pedido.

Así mismo al momento de realizar el Proyecto Ejecutivo deberán tomar contacto con Aguas Santafesinas S.A. a los fines de convenir los detalles del mismo.

Se adjunta copia de las Normas Administrativas para la ejecución de Obras por Cuenta de Terceros, el Régimen de Exención y el Acta de Adhesión, que reglamentan la ejecución de obras de este tipo.

Saludo a Ud. atentamente.

SFAA1996 GPI 5260



**8.2 Listado de materiales a proveer por la Municipalidad de Santa Fe**

<b>Obra: "Abastecimiento de Agua Potable B° Santa Marta   Red de Distribución"</b>			
<b>CÓMPUTO DE MATERIALES DE LINEA</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>RED DE DISTRIBUCION</b>			
<b>A - MATERIALES DE RED DE DISTRIBUCION</b>			
1	Válvula Esclusa D° 80 [mm] Tipo Euro 20	ud	43
2	Válvula Esclusa D° 150 [mm] Tipo Euro 20	ud	3
3	RNT H-H PVC Dn 0.160 (m)	ud	3
4	RNT H-H PVC Dn 0.160/0.075 (m)	ud	3
5	RNT H-H PVC Dn 0.110/0.075 (m)	ud	3
6	RNT H-H PVC Dn 0.075 (m)	ud	43
7	Reducción de PVC Dn 0.160/0.110 (m)	ud	3
8	Reducción de PVC Dn 0.110/0.075 (m)	ud	4
9	Adaptador de brida para PVC Dn 0.075/0.080 (m)	ud	86
10	Adaptador de brida para PVC Dn 0.0.150/0.160 (m)	ud	6
11	Junta de amplia tolerancia de PVC para PVC Dn 0.150(m)	ud	10
12	Junta de amplia tolerancia de PVC para PVC Dn 0.110(m)	ud	6
13	Curva a 90° de PVC DN 0.160 [m]	ud	1
14	Curva a 22°30' de PVC DN 0.075 [m]	ud	14
15	Hidrante a resorte completo	ud	8
16	Marco y tapa de H°D° para hidrante	ud	8
17	Caja forma de brasero de H°D° para V.E.	ud	46
18	Tapón terminal de PVC UD Dn 0.075 (m)	ud	7
19	Conjunto de bulón con tuerca y dos arandelas zincados 16x85 mm	ud	736
<b>B - CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>			
1	Abrazadera c/racord de bronce de Dn 0.075 a 0.025 (m)	ud	814
2	Tubo de PEAD de 0.025 (m) en metros	ud	7791
3	Llave esfer. 20-25 tca 3/4	ud	814
4	Medidor de agua clase C-Dn 0.019(m)	ud	814
5	Caja para medidor de PRFV	ud	814
<b>C - CAÑERÍA</b>			
1	Cañería PVC C-6 Dn 0.075 (m) x 6 (m)	ud	1199
2	Cañería PVC C-6 Dn 0.110 (m) x 6 (m)	ud	4
3	Cañería PVC C-6 Dn 0.160 (m) x 6 (m)	ud	4
4	Cinta de Adevertencia 15 x 1 (m)	m	7500

Los materiales estarán depositados a disposición de la Contratista en el Predio de Base Derqui ubicada en calle Derqui 3372 y las formas de entrega de los mismos será coordinada de acuerdo al Plan de Obras y Avance de la misma.



8.3 Convenio Marco de Colaboración en Materia de Inspección de Obras – D.M.M. N°00408/2021



MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ

2021 | Año del General Martín Miguel de Güemes. Año del centenario del natalicio de Ariel Ramírez.

00408

DECRETO D.M.M. – SEC. DE A. HÍDRICOS Y G. DE RIESGOS – AÑO 2021 – N°

SANTA FE DE LA VERA CRUZ,

30 NOV 2021

VISTO:

El Documento DE-1064-01760536-1 (NI), y;

CONSIDERANDO:

Que mediante las actuaciones de referencia se adjunta el Convenio Marco de Colaboración en Materia de Inspección de Obras suscripto entre la Municipalidad de Santa Fe de la Vera Cruz y la empresa AGUAS SANTAFESINAS S.A., en fecha 22 de octubre de 2021.

Que por el mismo, las partes acuerdan sujetar la ejecución de todas aquellas obras de infraestructura relativas a provisión, distribución, creación y/o ampliación de redes del servicio público de agua potable, desagües cloacales y saneamiento que se desarrollen dentro del ámbito geográfico de la ciudad, a un régimen de supervisión e inspección conjunta.

Que este Departamento Ejecutivo resulta competente a los fines de dictar el acto administrativo de numeración y registración pertinente.

Por ello;

EL INTENDENTE DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ DECRETA:

Art. 1°: Numérese y regístrese el Convenio Marco de Colaboración en Materia de Inspección de Obras suscripto entre la Municipalidad de Santa Fe de la Vera Cruz y la empresa AGUAS SANTAFESINAS S.A., en fecha 22 de octubre de 2021, el que se adjunta e integra el presente Decreto.

Art. 2°: Refréndese por la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos y por los Secretarios de Hacienda y de Gobierno.

Art. 3°: Comuníquese, publíquese y dése al D.M.M. y al R.M.

[Signature of Ing. Silvana Guadalupe Serra]

Ing. Silvana Guadalupe Serra  
Secretaria de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgos



[Signature of Lic. Raúl Emilio Jaón]

Lic. Raúl Emilio Jaón  
Intendente

[Signature of María Álvarez Oporto]  
MARÍA ALVAREZ OPORTO  
Dpto. Legislación

[Signature of C.P.N. Luciano Mohamad]

C.P.N. Luciano Mohamad  
Secretario de Hacienda

[Signature of Abog. Federico Crisalle]  
Abog. Federico Crisalle  
Secretario de Gobierno

**CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE INSPECCIÓN DE OBRAS**

Entre la **MUNICIPALIDAD DE SANTA FE DE LA VERA CRUZ**, representada en este acto por el señor Intendente Lic. **Raúl Emillo JATON**, asistido por la Señora Secretaria de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgo, **Ing. Mag. Silvina Guadalupe SERRA**, y por el Sr. Secretario de Gobierno, **Abog. Federico CRISALLE**, constituyendo domicilio a los efectos legales en calle Salta N° 2951 de esta ciudad de Santa Fe, por una parte, en adelante denominada "**LA MUNICIPALIDAD**", por otra, la empresa **AGUAS SANTAFESINAS S.A.**, representada en este acto por el presidente del Directorio de la sociedad **Ing. Hugo MORZÁN**, constituyendo domicilio a todos los efectos legales en calle Ituzaingó N° 1501, de esta ciudad de Santa Fe, en adelante denominada "**ASSA**", y en conjunto en adelante denominadas "**LAS PARTES**", acuerdan celebrar el presente convenio de colaboración y cooperación mutua en materia de inspección de obras, el que se ajustará a las siguientes cláusulas, y motivándose en los siguientes consideraciones.

**PRENOTADO**

Que, "**LA MUNICIPALIDAD**" procurando la satisfacción del interés general de la ciudadanía, en cumplimiento de los fines que la inspiran y sustentan, desarrolla a través de la Secretaria de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgo la evaluación, gestión, proyección, contratación y ejecución de obras de infraestructura tendientes a asegurar la provisión y distribución de agua potable así como la construcción y/o ampliación de las redes de desagües cloacales en diferentes sectores y barrios situados dentro del ejido municipal.

Que, ello obedece al desarrollo de una política pública sustentable que asegure a los ciudadanos el acceso a la prestación de servicios básicos que se erigen en derechos fundamentales de los mismos, ya sea a través de una iniciativa local propia o en cumplimiento de acuerdos con otros niveles de gobierno dentro del estado federal.

Que, por su parte la firma "**ASSA**" constituida por medio del Decreto N° 0193/06, es actualmente la Prestadora del servicio público de provisión y abastecimiento de agua potable, desagües cloacales y saneamiento en la jurisdicción de la ciudad de Santa Fe, cumpliendo al efecto con las funciones, facultades y deberes prescriptos por la Ley Provincial N° 11.220.

Que, las obras de infraestructura ejecutadas por "**LA MUNICIPALIDAD**" ya sea por administración o por terceros, referidas a los servicios cuya provisión compete a la concesionaria, le son transferidas luego de su conclusión a la firma "**ASSA**" para su mantenimiento y operación.

Que, sin perjuicio que corresponde a la Prestadora del servicio público la previa aprobación de los proyectos ejecutivos elaborados por "**LA MUNICIPALIDAD**" referentes a los servicios afectados al ámbito de la Prestación, se estima prudente y aconsejable acordar un régimen que facilite la Supervisión e inspección concomitante y conjunta de las partes durante la etapa de ejecución de los trabajos que a la postre serán mantenidos y operados por "**ASSA**".

Por ello, las partes acuerdan en el Marco de Cooperación y Colaboración, sujetar la ejecución de obras de infraestructura relativas a la provisión de agua potable, y creación y/o extensión de la red de desagües cloacales y obras de saneamiento en la jurisdicción de la ciudad de Santa Fe al presente régimen de actuación conjunta, todo ello de acuerdo a las siguientes cláusulas.

**ES COPIA**  
NADIA ALVAREZ OPORTO  
Jefa Depto. Legislación

Mag. Ing. SILVINA SERRA  
Secretaria de Asuntos Hídricos  
y Gestión de Riesgos

Ing. HUGO MORZÁN  
PRESIDENTE  
Aguas Santafesinas S. A.

**CLÁUSULAS:**

**PRIMERO:** "LAS PARTES" acuerdan a partir de la suscripción del presente CONVENIO MARCO, sujetar la ejecución por parte de "LA MUNICIPALIDAD" -sea por administración o por terceros- de todas aquellas obras de infraestructura relativas a provisión, distribución, creación y/o ampliación de redes del servicio público de agua potable, desagües cloacales y saneamiento que se ejecuten dentro del ámbito geográfico de la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz a un régimen de Supervisión e inspección conjunta con la firma "ASSA".

**SEGUNDO:** Previo al inicio de cada una de las obras a las que refiere el artículo precedente, "LA MUNICIPALIDAD" a través de la Secretaría de Asuntos Hídricos y Gestión de Riesgo y "ASSA" a través de la Gerencia Prestacional y/u órgano equivalente de la ciudad de Santa Fe suscribirán un "ACTA PARTICULAR DE INSPECCIÓN" en la que se identificará la obra con sus respectivos antecedentes, y cada una de las partes designará y afectará el personal técnico necesario para constituir el equipo de Trabajo de obra, que se constituirá mínimamente de la siguiente manera: "LA MUNICIPALIDAD" designará un (1) INSPECTOR y un (1) AYUDANTE o SOBRESTANTE. Por su parte ASSA designará un (1) Supervisor y un (1) ayudante. Las personas designadas cumplirán sus funciones desde la firma del "Acta de Inicio de Obra" o "Acta de Replanteo" hasta la "Recepción Definitiva" de la misma.

**TERCERO:** LA MUNICIPALIDAD ejercerá de manera exclusiva el conjunto de atribuciones que se acuerden al órgano de inspección en los respectivos Pliegos de Bases y Condiciones y/o reglamento y/o ley que rijan la ejecución de la obra. A tal fin, la documentación de obra (Ordenes de Servicio, Notas de Pedido y Actas, Certificaciones), si bien podrá elaborarse de manera conjunta deberá ser suscripta por la Inspección de Obra designada por "LA MUNICIPALIDAD". "LA MUNICIPALIDAD" se reserva para sí, en su carácter de comitente de las obras que se enmarquen en el presente convenio, la potestad de efectuar a través de sus órganos y conforme las normas que gobiernan el contrato respectivo las operaciones de medición, certificación de volumen de obra ejecutada y emisión de las actas de recepción provisoria y definitiva de la obra.

**CUARTO:** ASSA en su carácter de Ente Supervisor de las obras en ejecución, podrá elevar a la Inspección de Obra las recomendaciones o instrucciones técnicas relativas a la materialidad de la Obra. Las recomendaciones serán oponibles entre las partes signatarias del presente. En ningún caso la Supervisión de ASSA tendrá las potestades del Comitente, ni reemplazará al mismo, y no tendrá vinculación alguna con el Contratista o ejecutor.

**QUINTO:** Cada una de las partes proveerá los recursos necesarios para atender las erogaciones correspondientes a los gastos que demanden las tareas de inspección a desarrollarse en las obras por parte de su personal.

**SEXTA:** En aquellas obras que la municipalidad ejecute a través de terceros, se incorporará en los respectivos Pliegos una copia del presente convenio que será oponible a las contratistas durante toda la ejecución de los trabajos y hasta tanto se emita la recepción definitiva total de la obra.

**SEPTIMA:** Las PARTES se comprometen a resolver de común acuerdo cualquier diferencia derivada de la presente acta, procurando en todo momento arribar a una solución conciliadora de los intereses en pugna. De persistir el conflicto, las partes convienen dirimir el litigio ante la jurisdicción ordinaria de los Tribunales de la Ciudad de Santa Fe, renunciando expresamente a todo otro fuero de excepción, incluso

el Federal.

*P/A*  
ES COPIA

NADIA ALVAREZ ORTIZ  
Jefa Depto. Legislación

*S*  
Mag. Ing. SILVINA SERRA  
Secretaria de Asuntos Hídricos  
y Gestión de Riesgos

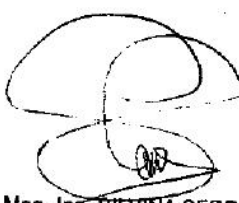
*H*  
Ing. HUGO MORZANI  
PRESIDENTE  
Aguas Santafesinas S. A.

00408


En prueba de conformidad se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz a los 22 días del mes de octubre del año 2021.



**Abog. FEDERICO CRISALLE**  
SECRETARIO DE GOBIERNO



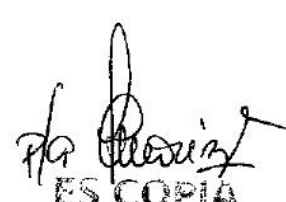
**Mag. Ing. SILVINA SERRA**  
Secretaría de Asuntos Hídricos  
y Gestión de Riesgos



**Ing. HUGO MORZÁN**  
PRESIDENTE  
Aguas Santafesinas S. A.



**EMILIO JATÓN**  
INTENDENTE  
SANTA FE DE LA VERA CRUZ



**NADIA ALVAREZ OPORTO**  
Jefa Depto. Legislación