

# MUNICIPALIDAD de ADOLFO GONZALES CHAVES

SECRETARIA DE OBRAS Y	SERVICIOS PÚ	JBLICOS
-----------------------	--------------	---------

OBRA: "Repavimentación Avda. San Martín"

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 2/2023.-

PRESUPUESTO OFICIAL: Pesos Ochenta y Seis Millones Novecientos Ochenta y Cuatro Mil Seiscientos Veinticinco (\$86.984.625,00).-

EXPTE. MUNICIPAL: 4055-165-2023

**VALOR DEL PLIEGO:** \$ 86.984,62

<u>LUGAR DE APERTURA DE OFERTAS</u>: Dependencias de la Municipalidad, sita en el Palacio Municipal, calle Bme. Mitre esq. Juan Elicagaray, (7513) Adolfo Gonzales Chaves.

# FECHA Y HORA DE APERTURA:

<u>CONTENIDO</u>: PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES (Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas Particulares, cómputo oficial y planilla de detalle de cotización, planilla de cotización, Declaración jurada de visita del lugar.).-

# LICITACIÓN PÚBLICA Nº 2/2023.

# PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

<u>Presupuesto Oficial</u>: Pesos Ochenta y Seis Millones Novecientos Ochenta y Cuatro Mil Seiscientos Veinticinco (\$86.984.625,00).-

Costo del Pliego: \$86.984,62. Este podrá abonarse hasta el 15 de Junio del año 2023 en la tesorería Municipal o mediante depósito bancario en la sucursal Adolfo Gonzales Chaves nº 6358 del Bco. de la Provincia de Bs.As. Cta Corriente en pesos Nº5106/0. CBU 0140361701635800510609.

Se establece asimismo que <u>quien lo adquiera</u> <u>deberá identificarse e indicar en su caso por quién actúa.</u> Cuando dos o más oferentes formulen oferta en forma conjunta, bastará con que uno de ellos haya adquirido el pliego.

# **OBJETO**

**Artículo Nº1:** Llámese a Licitación Pública Nº 2/2023, a los efectos de contratar la obra: "Repavimentación Avda. San Martín" en el distrito de Adolfo Gonzales Chaves, de acuerdo a Memorias, Especificaciones Técnicas, y demás, adjuntos a este Pliego de Bases y Condiciones.

### NORMAS APLICABLES

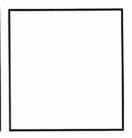
**Artículo Nº2:** Esta Licitación Pública se regirá, en el orden de prelación que se establece en el Pliego de Bases y Condiciones, Ley Orgánica Municipal y supletoriamente por la Ley nº 6021 de Obras Públicas.

### APERTURA DE PROPUESTAS

**Artículo Nº3:** La apertura de propuestas se realizará en Dependencias de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves, Sita en B Mitre y Juan Elicagaray, Partido de Adolfo Gonzales Chaves, **a las 11 hs. el día 22 de Junio de 2023.** 

Con posterioridad a dicho momento no se aceptará ningún sobre (aunque no hubiera comenzado el acto) sin excepción y por ninguna causa, sin





responsabilidad alguna para el Municipio, cualquiera sea la razón de la entrega demorada.

Si el día fijado para la apertura fuese feriado o asueto administrativo, este tendrá lugar el primer día hábil siguiente a la misma hora.

# **OFERENTES**

**Artículo Nº4:** Podrán participar en esta licitación personas físicas o jurídicas, domiciliadas en el país o en el exterior, con plena capacidad jurídica al efecto.

Si una presentación fuera efectuada por dos o más personas jurídicas, éstas deberán unificar personería designando un representante común. Los co-oferentes quedarán obligados solidariamente, y así lo consignarán expresamente en su presentación y/o en el poder que otorguen al representante común.

Si una presentación fuera efectuada por una Unión Transitoria de Empresas, se deberá acompañar el proyecto de contrato constitutivo y el compromiso irrevocable de sus miembros de constituir en forma definitiva la U.T.E., en caso de resultar ésta adjudicataria. Se acompañará también copia certificada de la decisión en tal sentido de los respectivos órganos societarios.

La empresa oferente deberá acreditar antecedentes de fácil constatación, de obras similares en organismos públicos y/o privados. Dicho extremo deberá ser acreditado en forma fehaciente con documentación respaldatoria.

Las sociedades deberán acreditar las inscripciones en la AFIP DGI, en el impuesto a las ganancias IVA, inscripción como empleadores e Ing. Brutos Pcia. de Buenos Aires.

No podrán ser oferentes: a) Quienes estén inhabilitados por condena judicial; b) Los quebrados, mientras no estén rehabilitados; c) Quienes estén suspendidos o dados de baja en el Registro de Proveedores o Contratistas de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves o en idénticos Registros de la Nación

o de la Provincia de Buenos Aires; d) Aquellos a quienes la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves les hubiera resuelto contrato por culpa de ellos, aunque dicha resolución no estuviera firme.

# PRESENTACIÓN DE OFERTAS

**Artículo Nº5:** La presentación de Ofertas sin Observación al Pliego de Bases y Condiciones implica su conocimiento, aceptación y el sometimiento a todas sus disposiciones.

La sola presentación implica la renuncia a formular impugnaciones al pliego, efectuar reclamo alguno o exigir algún tipo de resarcimiento, en caso que el Municipio deje sin efecto, o declare fracasada o desierta la presente Licitación Pública.-.

Artículo Nº6: Para la presentación de Ofertas se requiere estar inscripto en el Registro de Proveedores de la Municipalidad, sin embargo, podrán presentar propuestas las Firmas que lo cumplimenten en la Oficina de Compras con antelación de 1 (una) hora de la apertura.

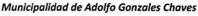
**Artículo Nº7:** Las propuestas se redactarán en lo posible a maquina o elemento similar; cada foja será firmada por el proponente, y se entregarán personalmente en la Mesa de Entrada, o serán enviadas por pieza certificada con la debida anticipación.

Artículo N°8: Las propuestas se presentarán en un sobre o caja, que estará perfectamente cerrado, y se indicará en forma destacada "Licitación Pública N°2/2023. Obra: "Repavimentación Avda. San Martín".

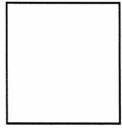
En el interior se colocaran dos sobres: "SOBRE A" y "SOBRE B"

# El Sobre A Contendrá la siguiente documentación:

 a) Acta constitutiva, estatuto social y de Asamblea vigente donde se designe al gerente y/o Presidente y acta de designación del apoderado.







- b) Datos del o los Apoderados del oferente acompañando los instrumentos de acreditación.
- c) El documento de garantía en las formas establecidas que se refiere el artículo 16 de la Ley 6021
- d) El oferente deberá tener vigente la inscripción en el Registro de Licitadores de la Provincia de Buenos Aires, y/o en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.
- e) La capacidad de contratación deberá ser igual o mayor a la suma de dos presupuestos oficiales de la obra y la capacidad de Ejecución deberá ser igual o mayor a la sumatoria de dos presupuestos oficial de la obra.
- f) Obras similares y Registro: El oferente deberá demostrar haber ejecutado dos obras de similitud y complejidad técnica igual en los últimos 8 años y de una magnitud similar en los últimos diez años.
- g) Declaración Jurada de visita a obra suscrita por el titular de la firma y representante técnico.
- h) Listado de máquinas equipos y herramientas que dispondrá en obra.
- i) Copia firmada, por el representante legal y/o titular de la empresa y representante técnico, del pliego y plano, en todas sus fojas como aceptación a todos los requerimientos del mismo.
- j) Recibo de Municipalidad por la compra del presente pliego.
- k) Constancia de inscripción vigente en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de A.G. CHAVES.
- Constituir domicilio en el radio del Distrito de Adolfo Gonzales Chaves y constitución de domicilio electrónico, a los efectos de notificar e informar todo lo relativo a la presente licitación.
- m) Declaración jurada de sometimiento voluntario, renuncia a otra jurisdicción que pudiere corresponder y aceptación de la Jurisdicción correspondiente al Juzgado Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Bahía Blanca.
- n) Constancias actualizadas de inscripción en AFIP- monotributo.

### El Sobre B contendrá:

- Descripción de la oferta económica en forma detallada, conforme a los requisitos de este pliego, con los respectivos análisis de precio.
- Copia de la Planilla de presentación de oferta debidamente firmada por el apoderado de la firma y su representante técnico.

# **NOTIFICACION**

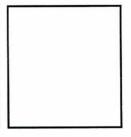
**Artículo Nº9**: Las notificaciones se harán por escrito y serán contestadas por escrito. A tal efecto los proponentes deberán establecer su domicilio legal. El Municipio fija como domicilio legal el siguiente: Bme. Mitre esq. Juan Elicagaray (7513), Partido de Adolfo Gonzales Chaves.

# CONSULTAS

Artículo Nº10: Solamente los adquirentes de este Pliego podrán efectuar consultas o pedir aclaraciones por escrito sobre el mismo, a cuyo fin deberán dirigirse a Secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves, Bme. Mitre y Juan Elicagaray, (7513) Adolfo Gonzales Chaves hasta 3 (tres) días hábiles antes de la apertura de propuestas en horario de 8 a 13hs. Las respuestas se notificarán a todos los adquirentes del Pliego. Los adquirentes deberán señalar durante el período de consulta, cualquier error u omisión o discrepancias en conceptos o anotaciones en general, contenida en la documentación. No formulándose observaciones, se establece que la solución de esos errores que surjan en la documentación, queda a exclusivo criterio de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves, quien resolverá de acuerdo al espíritu con que el anteproyecto fue ejecutado, y el adquirente no tendrá derecho a reclamación alguna por esos conceptos.

# COTIZACIÓN





Artículo Nº11: El oferente, deberá efectuar su propuesta por un monto único fijo y final, discriminada por ítems, a los efectos de facilitar las liquidaciones de certificaciones parciales. El monto total propuesto, deberá expresarse en letras y números con el correspondiente impuesto al valor agregado incluido.

La modalidad de la presente contratación será por AJUSTE ALZADO.

Se deja constancia que el monto del presupuesto oficial es valor TOPE, cualquier propuesta que lo supere será inmediatamente descartada y tenida por no presentada.

# **VISITA AL LUGAR DE TRABAJO**

Artículo Nº12: El Oferente deberá realizar al menos una visita al lugar de trabajo antes de proceder a cotizar en la presente Licitación Publica, con el fin de reconocer las condiciones en las que deberá desarrollar las tareas, procurarse la información local, el conocimiento del lugar de trabajo y el estado en que se encuentra la obra a ejecutar. Por lo tanto, como Contratista no podrá aducir desconocimiento en cuanto a la implantación, acometidas de energía, servicio de agua de obra y las condiciones particulares del lugar y la obra.

# GARANTÍA DE LOS TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 13: Todo trabajo defectuoso, a juicio de la dirección de obra, deberá ser corregido por el Contratista o demolido y reconstruido en los casos que afecten la seguridad de la obra, no admitiéndose excusas de ninguna especie.

Hasta que los defectos no sean corregidos, no se liquidará ningún certificado de obra. La dirección de obra, después de un tiempo prudencial, los hará corregir por cuenta del contratista, si este no lo hubiere hecho.

# **GARANTÍA**

Artículo N°14: Garantía de mantenimiento de oferta: Los oferentes deberán presentar en el Sobre "A" una garantía del Mantenimiento de Oferta, a favor de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves por un monto del 1% del monto del presupuesto oficial. Con una vigencia mínima de 30 días contados a partir del acto de apertura de propuestas.

Garantía de cumplimiento de contrato: SOLAMENTE *EL ADJUDICATARIO* deberá constituir y presentar, una Garantía que afianzará las obligaciones referidas al Fiel Cumplimiento del Plan de Entregas Aprobado (Plazos de Obra) por las obligaciones relacionados con el Requerimiento objeto de la presente Licitación, a favor de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves por un importe equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de la contratación. Tendrá vigencia, por el importe antes aludido, a partir de la fecha que se fije para la firma del CONTRATO y hasta la Recepción Provisoria del requerimiento solicitado.

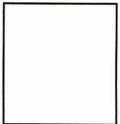
Las Garantías mencionadas precedentemente podrán constituirse en alguna de las formas siguientes:

Seguro de caución. Las pólizas deberán cumplir los siguientes requisitos: a) Serán emitidas a favor de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves; b) En su texto identificarán la licitación de que se trata; c) Se sujetarán a las disposiciones en vigencia de la Superintendencia de Seguros de la Nación

Fianza bancaria. Las finanzas bancarias deberán llenar los siguientes requisitos: a) Serán emitidas a favor de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves; b) En su texto indicarán la Licitación de que se trata. c) La institución bancaria se constituirá en fiadora lisa, llana y principal pagadora, con renuncia a los beneficios de división u excusión; d) Las firmas de los funcionarios actuantes estarán certificadas por el Banco Central de la República Argentina; e) Indicará el período de cobertura, el que no podrá ser inferior al término de mantenimiento de la oferta y al de sus eventuales prórrogas; f) Será condición que el Banco fiador renuncie expresamente a oponer cualquier compensación por crédito que tuviere o pudiera llegar a tener contra la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves o contra el oferente.

**Depósito en efectivo**. Mediante depósito que se efectuará en la Tesorería de la Municipalidad de Adolfo Gonzales Chaves hasta 1(una) hora antes de la hora de la apertura de propuestas.





**Depósito Bancario** en la sucursal Adolfo Gonzales Chaves nº 6358 del Bco. de la Provincia de Bs.As. Cta Corriente en pesos Nº5106/0. CBU 0140361701635800510609.

Garantía de Obra: Esta garantía afianzará las obligaciones referidas al arte del buen construir. Se constituirá en las certificaciones por medio de retenciones del cinco por ciento (5%) al monto de las mismas, y se devolverá a la firma de la Recepción Definitiva, la que se confeccionará a los 120 (Ciento Veinte) días corridos de realizada la correspondiente Recepción Provisoria.

# **PLAZOS**

Artículo N°15: El plazo de mantenimiento de oferta será de 30 (treinta) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de propuestas. Vencido el plazo establecido, si fuera necesario, el Municipio requerirá a los oferentes, nuevo término de mantenimiento por un periodo equivalente de igual duración. La falta de respuesta a la solicitud, implica la aceptación de la prórroga precitada.

Artículo N°16: El plazo de ejecución máximo asignado para la realización de los trabajos y servicios requeridos, en este pliego, ha sido determinado por el licitante en 90 (noventa) días corridos, contados a partir del Acta del inicio de los trabajos.

# RECHAZO DE PROPUESTAS

Artículo N°17: Serán causales de rechazo de ofertas:

- a) Falta de garantía, prevista en el artículo N°14 de este pliego de bases y condiciones.
- b) Enmiendas, interlíneas o raspaduras en las propuestas que no estén debidamente salvadas o aclaradas con la firma del Oferente.

- c) Cuando las ofertas se hallen condicionadas, a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.
- d) Cuando se presenten propuestas sin diferenciar SOBRE A y SOBRE B.
- e) Cuando la propuesta no este debidamente firmada por el oferente y representante técnico con incumbencia.
- f) Falta de recibo Oficial por la adquisición del presente Pliego de Bases y Condiciones.

Las causas de rechazo que pasaran inadvertidas en el acto de la apertura de las propuestas podrán surtir efecto posteriormente, si se comprobare durante el estudio de las mismas.

# FACULTAD DE RECHAZAR O ACEPTAR PROPUESTAS

Artículo N°18: El Municipio podrá rechazar todas las propuestas, sin derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes. Por otra parte el Municipio podrá resolver antes de la fecha propuesta para la apertura, no realizar la misma, por cuanto de existir esta situación, se acreditará en los casos que se hayan adquirido los pliegos licitatorios, el importe abonado por el oferente en la cuenta bancaria que el mismo lo especifique.

# **EVALUACIÓN DE OFERTAS**

Artículo N°19: El análisis de la evaluación de las propuestas presentadas y la formulación del correspondiente informe de pre-adjudicación, lo realizará la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, pudiendo ésta, requerir a los oferentes cualquier aclaración que considere necesaria, o solicitar además asesoramiento y opinión a otros organismos en materia de su especialidad o competencia, los que deberán informar por escrito a efectos de una mejor evaluación de las ofertas, y asegurar una contratación que mejor convenga a los intereses del Municipio.

# **IGUALDAD DE PRECIOS**



**Artículo N°20:** En el caso de igualdad de precios, calidad y condiciones entre dos o más ofertas, se llamará a los proponentes a mejorarlas por escrito, en la fecha que se establezca.

# <u>ADJUDICACIÓN</u>

Artículo N°21: La adjudicación quedará perfeccionada por el decreto de adjudicación firmado por el Intendente Municipal, y el correspondiente contrato de locación de obra, dentro de los plazos a que se refiere el articulo 15, de este pliego de bases y condiciones, librándose la correspondiente orden de compra.

# INVARIABILIDAD DE PRECIOS

**Artículo N°22**: Toda oferta que presente precios variables, no se ajusta a los requerimientos de esta Licitación, y por lo tanto será rechazada sin derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes.

# PAGO DE FACTURAS

Artículo N°23: Para iniciar la gestión del pago el adjudicatario deberá presentar las correspondientes facturas a nombre de la "Municipalidad de A Gonzales Chaves", del tipo "B" previa certificación parcial de obra, por los importes correspondientes de dicha certificación expresada en pesos, y con el correspondiente Impuesto al Valor Agregado incluido, considerándose para la confección de la misma a la Municipalidad como "Exento".

### PLAZO DE PAGO

**Artículo N°24**: La forma de pago establecida por el Municipio, será mediante certificaciones realizadas el último día hábil del mes de ejecución, las que serán emitidas por la Inspección de Obra en concordancia al avance de la misma.

Por otra parte, los desembolsos/pagos de dichos certificados SERÁN dentro de los DIEZ (10) días CORRIDOS desde el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, <u>realice la transferencia de Fondos</u> a este Municipio.

# ADECUACIÓN DEL MONTO DE FINANCIAMIENTO:

**Artículo N°25:** El Municipio NO dará lugar a ninguna Redeterminación de Precios que implique modificación alguna sobre los montos contratados.

# **PENALIDADES**

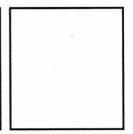
**Artículo N°26**: Salvo causas de fuerza mayor o fortuita debidamente comprobadas, se aplicarán las siguientes penalidades.

- a) Pérdida de la garantía por desistimiento de la oferta dentro del plazo de mantenimiento, antes de resolverse la adjudicación.
- b) Pérdida de garantía, al adjudicatario que no cumpliera el compromiso dentro de los términos y condiciones pactados o que habiéndose cumplido, fuera motivo de rechazo.
- c) Vencido el plazo contractual sin que los requerimientos objeto de este pliego fueran terminados o en el caso de rechazo, se intimará su entrega o prestación en un plazo perentorio. De no cumplirse dicho plazo perentorio fijado se rescindirá el contrato, haciéndose pasible el adjudicatario de la pérdida de la garantía.
- d) Pérdida de la garantía, sin perjuicio de las acciones a que hubiere lugar, cuando se transfiera el contrato sin el consentimiento del Municipio.

Las penalidades previstas anteriormente no serán de aplicación cuando la demora en el cumplimiento o el incumplimiento de sus obligaciones, se deba a un evento de fuerza mayor, entendiéndose por fuerza mayor a una situación imprevisible o incontrolable por el proveedor, que no se deba a una falta o negligencia suya.

### **SEGUROS**





Artículo N°27: El Contratista tomará a su debido tiempo todas las precauciones para evitar daños al personal de obra o de inspección, a terceros y a las propiedades públicas y/o privadas, así pudieran provenir esos daños de maniobras en el obrador o de causas eventuales. El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeran correrá por cuenta exclusiva del Contratista. Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción final de las obras abarcando en consecuencia los trabajos complementarios que se realicen en el período de garantía. La Municipalidad podrá retener de las sumas que adeudare al Contratista, el importe que estime conveniente, hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por algunos de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiere lugar en derecho.

Artículo N°28: A fin de cubrir los riesgos de accidentes de trabajo el Contratista asegurará en una compañía argentina autorizada a todos los empleados y obreros que emplee en la ejecución de la obra así como al personal de inspección que en forma estable desempeñe funciones inherentes a la realización de los trabajos.

# RESPONSABILIDAD POR INFRACCIONES

**Artículo Nº29:** El contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos policiales o municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios o intereses, en caso de cometer cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

# SEGURIDAD EN LAS OBRAS

Artículo Nº30: LETREROS, SEÑALES, PROTECCIONES Y LUCES DE SEGURIDAD. Asimismo el Contratista deberá señalizar y proteger convenientemente, mediante los elementos establecidos a ese fin, los obstáculos e interrupciones que existan en la zona de tránsito de personas y vehículos. Todos los señalamientos y protecciones se mantendrán durante el tiempo que demande la ejecución de los trabajos.

ARTICULO N°31: El contratista adjudicatario arbitrará por todos los medios a su alcance cumplir con las obligaciones y responsabilidades emergentes de la Ley sobre Riesgos de Trabajo. En tal sentido deberá especialmente proveer a su personal de elementos de protección tales como arneses, calzado de seguridad, cascos, etc.

# LIMPIEZA DE LA OBRA

Artículo N°32: El contratista deberá mantener la obra, libre de escombros o de materiales excedentes y perfectamente limpia, de conformidad con la Inspección. Asimismo, deberá entregarla libre de construcciones provisorias (obrador).

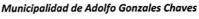
Los materiales retirados deberán ser transportados a los lugares indicados por aquélla dentro de los límites del Partido.

# REPRESENTANTE TÉCNICO

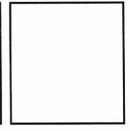
**Artículo Nº33:** La empresa deberá contar con un Representante Técnico matriculado en el correspondiente Colegio Profesional e inscripto en la Caja de Previsión Social, de acuerdo con la Ley 4048. El Contratista y su Representante Técnico son responsables de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la ejecución de las obras.

# TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR O SIN ORDEN

Artículo Nº34: Los trabajos ejecutados sin haber sido ordenados con materiales de mayor valor que los establecidos, ya sea por su naturaleza, calidad o







procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados. Los trabajos que no estuviesen ejecutados conforme a la oferta o que no correspondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados y en este caso aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con las estipulaciones del contrato, estando a cargo suyo los gastos originados por esta causa.

00000000000



# Memoria Técnico Descriptiva

# RUBRO A: REPAVIMENTACION AVDA SAN MARTIN

# <u> Item A1 – Trabajos Previos</u>

### A1.1 Cartel de Obra:

Previo al inicio de las tareas se colocara el Cartel de Obra de 3 metros x 2 metros, en lugar que indique el Municipio, con el modelo provisto por el Ministerio de Obra Públicas de la Pcia de Buenos Aires, cuya estructura de sostén resista tanto su propio peso como el de los vientos de zona, se deberá presentar la estructura del mismo para su aprobación de seguridad.

A continuación se extaerán las especies vegetales necesarias para la ejecución de las obra, previa autorización de la Dirección de Medio Ambiente Municipal y se realizara el vallado y señalización acorde a tareas viales.

Una vez cumplidas estas tareas se realizara la casilla obrador movil y sanitario químico dentro de vallado perimetral a la obra e iniciara el replanteo de obra con la presencia de la inspección de obra.

# A1.2 Fresado, Bacheo Calzada, Limpieza.

Se realizara en primer término el fresado completo de la avenida en todo su ancho y superficie con el espesor de fresado necesario a criterio de la inspección hasta lograr una superficie pareja en toda la obra. Todo el trabajo de fresado se realizara a maquina excepto en las áreas en donde la misma no se eficaz y no posea una buena terminación, en donde se realizara en forma manual



A posteriori, se identificara en primer término en la totalidad de la capa de rodamiento actual, las áreas que se encuentren en mal estado y se procedera a la extracción con posterior barrido y sopleteado e manera que quede la superficie en perfecto estado de limpieza. Dichas tareas se realizaran con operario en forma manual y cuidadosa de manera de cubrir eficientemente la totalidad de las fisuras para evitar a futuro deterioros prematuros

### A1.3 Sellado de Fisuras

Se procederá al sellado de fisuras con el objeto de reducir el deterioro de un pavimento evitando la penetración del agua hacia las capas granulares con material alfáltico tipo Megaflex o similar.

El material de sellado debe mantenerse adherido a las paredes de la fisura, de entre 2mm y 5 mm normalmente, alongarse hasta su máxima abertura, recobrar sus dimensiones originales sin romperse, expandirse y contraerse manteniendo su superficie sin agrietarse. Esta tarea permitirá mantener la capacidad estructural y previene la degradación futura del pavimento nuevo a ejecutar.

# A 1.4 Riego de Liga

Culminada la tarea de sellado de fisuras y aprobada por la inspección de obra, se realizara la aplicación de una capa delgada de emulsión asfáltica por medio de riego a presión sobre la superficie bituminosa y losa de concreto. El riego de liga proporcionara una adecuada adherencia entre las capas del pavimento, la cual es crítica para transferir los esfuerzos inducidos por las cargas de tránsito a la estructura de pavimento.

Se procederá a realizar el riego de liga en caliente, a razón de 0.50 Lts/m2 con material asfaltico Tipo RC1, en condiciones climáticas favorables y sobre todo de temperaturas que lo permitan, al solo criterio de la inspección de obra que se quiara por lo establecido en la normativa de Vialidad Nacional.

Se contara con el siguiente personal: 1 Inspector - 1 Encargado de Cuadrilla - 3 Operadores de maquira y los peones de calle.



### Equipo a disponer en Obra:

1 Barredora Mecánica – 2 Cepillos y Escobas – 3 Camión distribuidor de emulsión Asfáltica – 4 Sistema de Calentamiento , distribuidores equipados con quemadores – 5 Sistema de Bombeo ( con los dos sistemas ) para asegurar presión de rocío a diferentes tasas y temperaturas de aplicación– 6 – Barra Dosificadora con un ancho mínimo de 4.5 mts – 7 Boquillas con distanciamiento de 10 cm entre si – Panel de Control tradicional o informático.

Se pondrá especial cuidado en la calibración del camión regador de liga previo al inicio de la tarea

El distribuidor de emulsión asfáltica deberá tener la capacidad de desarrollar la presión para que el material asfaltico salga expulsado a presión constante y uniforme por cada una de las boquillas de la barra rociadora en forma de abanico hacia la superticie, la inspección verificara la presión adecuada de aplicación de la emulsion asfáltica.

A su vez se mantendrá la temperatura de la emulsion para asegurar su viscosidad y flujo del material a través de las boquillas de la barra rociadora, las inspección verificara la temperatura en el termómetro del equipo. La barra rociadora se regulara de acuerdo a la velocidad de operación del camión, configuración de boquillas y presión de riego, usualmente se coloca a 30 cm de la superficie. Las boquillas rociadoras estarán limpias y en buen estado y alineadas en un mismo angulo todas ellas para una uniforme aplicación.

Para todas las tareas descriptas se realizara previamente un tramo de prueba y se fijaran parches geotextiles en la superficie para realizar pruebas de calidad pesando previamente el parche y a posteriori para determinar la tasa de aplicación en litros por metro cuadrado efectivamente realizada siguiento la norma ASTM D2995 de la American Society for Testing Materials del 2009 o similar vigente en la normativa de Vialidad Nacional.

Una vez que la esmulsion fue aplicada sobre la totalidad de la superficie el inspector deberá velar que la emulsion rompa o cure previo a la colocación de la capa asfáltica que da inicio a la pavimentación, periodo que generalmente dura entre 30 minutos y 2 horas



Se comenzara la repavimentación restituyendo el nuevo galibo, para lo cual se a proyectado un dos por ciento de pendiente por mano con caída para desagues hacia los laterales

# Item A2 Repavimentacion con Carpeta Asfaltica 5 cm

# A2.1 Repavimentacion Asfáltica con restitución de Galibo

**EJECUCION DE TRABAJOS. -**

### 1.1. Descripción:

Se usara como base de la repavimentación el actual pavimento de Asfalto y Hormigon Existente

En caso excepcional que a juicio de la inspección determine levantar un aera del pavimento existente se tendrá que revisar, nivelar , y realizar el acondicionamiento de la base de tosca (escarificado y recompactación), para luego proseguir con el riego de imprimación y llenado de la carpeta. La compactación se realizará con rodillo; tanto en la base como en la carpeta. La terminación de la superficie será lisa, sin partículas sueltas y quedará luego de compactada, nivelada con la carpeta existente de cuadras aledañas a los efectos de lograr un normal escurrimiento de agua de lluvia.

El producto del suelo y la carpeta removidos deberán ser transportados fuera de la obra hasta una distancia de 10 km según lo indique la Inspección.



# 1.2. Tipos de materiales a emplear en la base:

La mezcla de base estará formada por material granular que deberá cumplir condiciones de granulometría, plasticidad y contenido de sales.

TAMICES	% QUE PASA
38 mm. (1 1/2")	100
25 mm. (1")	70-100
19 mm. (3/4")	60-90
9,5 mm. (3/8")	45 -75
4,8 mm. (N° 4)	30-60
2,0 mm. (N° 10)	20-50
0,42 mm. (N° 40)	10-30
0,074 mm. (N° 200)	5-15

La base de tosca sin adicionado de cemento de fundamenta en el alto valor soporte de los suelos locales (subrrasantes calcareas) y la excelente calidad de lossuelos seleccionados utilizados en la construcción de la base (A1 y A3) con granulometrías continuas y alto Valor Soporte, ausencia total de materia expansiva.

Límite líquido Menor de 30

Índice plástico Menor de 6

Sales totales solubles Menor de 1,5.

Sulfatos solubles Menor de 0,5.



# 1.3. Distribución, compactación y perfilado:

La mezcla se distribuirá manualmente. El espesor de la capa se controlará efectuando mediciones y el contratista procederá a rectificarlo antes de iniciar los trabajos de compactación.

Una vez corregido el espesor de la capa, se procederá a compactar el material.

La compactación se realizará también con equipo manual.

Una vez terminada la compactación se debe perfilar la superficie de la base antes del riego de imprimación.

Si fuera necesario corregir el espesor de la capa, se deberá escarificar y volver a compactar el material en la zona defectuosa.

#### 1.4. Perfil transversal:

Se verificará el perfil transversal de la capa de base, admitiéndose las siguientes tolerancias :

- Diferencia de cota entre bordes, no mayor de 2 cm.
- Exceso en la flecha, no mayor de 0,5 cm.
- Defecto en la flecha, ninguno.

#### 1.5. Lisura:

La lisura superficial de la capa de base deberá controlarse en los lugares en los que se verifique el perfil transversal. En ningún lugar se admitirán depresiones de más de 5 mm.

### 1.6. Ancho:

No se admitirá ninguna sección de base cuyo ancho no alcance la dimensión del corte realizado.



# 1.7. Espesor:

El espesor será de 15 cm para la base y 5 cm para la carpeta.

No se admitirá para el valor individual una diferencia en menos de más de 1,5 cm. para la base o 0,5 cm para la carpeta.

### 1.8. Medición:

La base y la carpeta se medirán en metros cuadrados.

### 1.9. Cómputo y Certificación:

Se computará y certificará por metro cuadrado aprobado por la Inspección. La cantidad ejecutada, medida en la forma especificada, se certificará por el sistema de "unidad de medida".

Este precio será compensación total por los trabajos indicados, incluyendo mano de obra, equipos, materiales y todo otro gasto que demande la terminación total del ítem.

# CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA:

Serán elaboradas en planta central - usina asfáltica dotada de todos los elementos necesarios y suficientes para producir el más eficaz secado, calentamiento, mezclado y procesado de todos los materiales intervinientes y su correcta dosificación.

Se proveerá un tipo de mezcla bituminosa elaborada adecuada a la finalidad de su aplicación.

El tamaño máximo del agregado pétreo será de ¾" en función del espesor de la capa a ejecutar (5 cm).

### 1.a) Granulometría de la Mezcla:

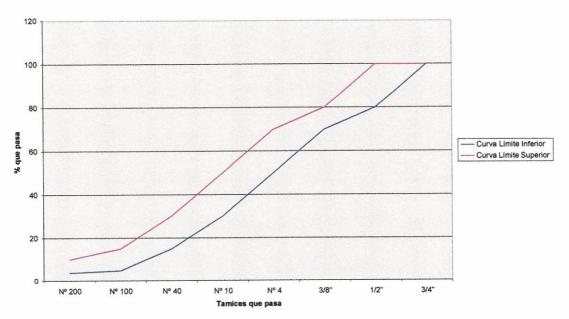


La mezcla estará comprendida dentro del entorno granulométrico que se indica a continuación; la forma de la curva resultante de la mezcla de áridos deberá armonizar con las curvas límites del entorno, paralela a las mismas, y sin presentar quiebres ni inflexiones:

# ENTORNO GRANULOMETRICO DE LA MEZCLA DE ARIDOS:

TAMIZ	% que pasa
3⁄4"	100
1/2"	80 - 100
3/8"	70 - 80-
N° 4	50 - 70
N° 10	30 - 50
N° 40	15 - 30
N° 100	5 - 15
N° 200	4 - 10

### Curvas Granulométricas Límites





La arena silícea no deberá intervenir en un porcentaje superior al 25%.

Ante toda variación en la granulometría de los áridos intervinientes, el contratista está obligado, so pena de rechazo de la mezcla elaborada, a corregir la mezcla a efectos de cumplir las especificaciones requeridas.

### 1.b) Requisitos a Cumplir por la Mezcla Acorde al Ensayo Marshall:

Los requisitos que deberá cumplir la mezcla asfáltica elaborada ensayada acorde a las Normas V.N.E. - 9 - 86 "Ensayo Marshall" son:

Número de golpes por cara de la probeta :75

Fluencia: 2 a 4 mm

Vacíos residuales (método Rice) :3 a 5%

Relación betún - vacíos :75 a 85%

Relación c/cs (Concentración critica): menor o igual a 1

Estabilidad normal mínima: 800kg.

Relación estabilidad fluencia mínima:2100 kg/cm

Relación estabilidad máxima aconsejada:4500 kg/cm

Estabilidad remanente (Norma V.N.E.32-67) Mínima :80%

La densidad a obtener en obra deberá ser como mínimo del 98% de la Densidad Marshall correspondiente.

Una vez aprobadas por la Inspección, la fórmula de mezcla así como los materiales intervinientes, el contratista proveerá la mezcla, cumpliendo con los valores aprobados, con las siguientes tolerancias.



- a. Tenor de material bituminoso en la mezcla; más, menos el 0.25% (+; 0.0025) en peso sobre el ensayo de recuperación.
- b. Curvas granulométricas de la mezcla:

4% para las cribas o tamices desde la mayor abertura hasta el Nº 4 (4,8 mm) inclusive.

3% para tamices N° 10 a N° 100 inclusive.

2% para el tamiz Nº 200.

Para la mezcla se exigirá la incorporación de un tenor del 1% de mejorador de adherencia árido-asfalto dosificado en peso de la mezcla total de áridos, lacual se adicionará y mezclará perfectamente con la incorporación del cemento asfáltico.

La inspección, en base a los resultados de ensayos practicados sobre las mezclas y a su comportamiento en presencia de agua, podrá ordenar incrementar el tenor en peso del mejorador de adherencia árido-asfalto, hasta un máximo de 1,5% en un todo sujeto a los valores de ensayo referente a las cualidades de adherencia.

Se empleará en la mezcla, cemento asfáltico de índice de penetración 50-60.

Se podrá realizar además el Ensayo de Recuperación de Asfalto por equipo centrífugo o similar aprobado, para determinar el tenor de betún en la mezcla elaborada.

En las mezclas intervendrán obligatoriamente agregados gruesos, finos y relleno mineral, según cada caso, combinados adecuadamente para obtener una granulometría final densa, impermeable, compacta, resistente a la acción de los agentes atmosféricos y en particular del agua; de óptimas características superficiales una vez compactada la capa, en cuanto a la rugosidad superficial, característica antideslizante en todo tipo de clima, bajo para el tránsito vehicular, mezclados con el correcto tenor de producto bituminoso para lograr tales características, sin envejecimiento prematuro, cuarteamiento por excesiva rigidez



o cambios (alteraciones) de temperatura extremas; sin exudaciones o afloramiento, corrimientos del material (alta fluencia) ni deslizamiento bajo el tránsito.

No se permitirá hacer el dosaje de las mezclas con un tenor de arena silíceas o materiales similar de granos redondeados de baja fricción que supere el 25% en peso del total de los áridos en seco.

### 2) AGREGADOS:

#### Piedra Triturada:

En su totalidad deberán provenir, con excepción de las arenas silíceas, de la trituración adecuada de rocas sanas, frescas, limpias, sin contenido de materiales orgánicos, suelos o cualquier otra sustancia nociva, o trituración de cantos rodados, ripios o gravas, debiendo en todos los casos provenir de la trituración de partículas de tamaño no menor de 40 mm, (todo el material originalantes de su trituración será retenido por malla standard de abertura circular de 1 ¼", debiendo presentar por lo menos cada partícula después de su procesado, un mínimo de tres caras de fractura por trituración o voladura.

- Ensayo de Desgaste "Los Angeles" será menor de 40.
- El Ensayo de Cubicidad (factor de Cubicidad para la granulometría respectiva) será mayor de 0,50.-

No deberá existir un tenor superior al 2% en la fracción fina (pasante tamiz N° 10) de arcillas, álcalis, polvo, materias orgánicas ni sustancias extrañas. En general, no deberán existir terrones ni elementos aglomerados disgregables. El índice de plasticidad de las fracciones libradas por tamices N° 40 y N° 200 de abertura cuadrada, deberá ser nulo.

Arena de Trituración:

Tipo 0 - 6mm

Plasticidad (sobre fracción pasante tamiz 200) menor de 6.



#### Arena Silícea:

Equivalente de arena: mayor de 50%.

Plasticidad (sobre fracción pasante tamiz 200): menor de 6.

Sale totales: menor de 1.5%.

Sulfatos: menor de 0.5%.

Relleno Mineral (Filler): Si es de naturaleza calcárea, deberá poseer un contenido mínimo de carbonatos expresado como CO3CA del 70%.

# 3) CONDICIONES PARA LA ACEPTACION, RECEPCION Y/O RECHAZO DE MATERIALES Y/O MEZCLA BITUMINOSA:

3.a- Generalidades: Puesto que la producción en Planta Central - Usina Asfáltica, supone y obliga a condiciones y características de homogeneidad de los materiales intervinientes y del material elaborado, es exclusiva responsabilidad del contratista asegurar a todo lo largo de la obra y para los diferentes productos que se elaboran, proporcionar en forma constante un material final que satisfaga todos los requisitos y especificaciones técnicas permanentemente.

Por ello, los resultados de los ensayos de control de calidad practicados sobre materiales provenientes de muestras, constituirán las condiciones de aceptación o rechazo de los materiales y mezclas que correspondan a dichos muestreos, estos serán practicados para el caso de las mezclas elaboradas, a razón de una toma como mínimo por cada jornada de labor y por cada tipo de mezcla elaborada o con la frecuencia y características que ordene la Inspección de obras, cuyo criterio deberá ser rigurosamente aceptado.

Las tomas de muestras se realizarán en las cantidades, oportunidades y frecuencias que ordene la Inspección. Se practicará el muestreo directamente en planta u obtenido de los camiones de transporte del material o del sitio de obras



en donde se coloque el mismo, aún cuando el agente de transporte sea distinto del que elabore las mezclas, ya que se está examinando la calidad del producto elaborado, independientemente del sitio en donde sea colocado.

Salvo casos excepcionales que se constate como deficiencia en los elementos de transporte o de agentes externos como ser camiones no aptos, desprotegidos del efecto de acciones climáticas (en caso de lluvias), demora en el acarreo, la calidad de las mezclas sigue siendo exclusiva responsabilidad del fabricante de las mismas. La toma de muestras y la ejecución de los ensayos será realizada por personal de ésta Municipalidad o en su defecto, personal autorizado por la Comuna a tal efecto, estando el contratista y sus representantes autorizados a presenciar los mismos en todo momento, aclarando que no es obligación ni responsabilidad dela Inspección o del personal que efectúa la toma de muestras ni ensayos, el dar aviso previo del sitio ni oportunidad de la ejecución de tales tareas, pudiendo ser efectuadas al azar y en forma progresiva para llevar estricto control de las calidades en todo momento. La no presencia del contratista o de sus representantes en la extracción demuestras o ensayos no invalidará el resultado de las mismas, estando autorizadosa solicitar por nota de pedido debidamente fundamentada, la repetición de determinados ensayos o muestras, siempre y cuando técnicamente las mismas no se vean invalidadas por haber sido ya el material colocado en obra y alteradas sus características originales de fabricación. El contratista deberá atenerse a la validez de la representatividad del entorno del muestreo, por el cual una muestra determinada calificará toda un área y una cantidad de material elaborado representativa del mismo.

Los gastos que demande la extracción de muestras, envase, remisión de las mismas y transporte a su lugar de ensayo y análisis de las mismas, estarán acargo del contratista.

#### 3. b- Condiciones Generales:

No serán aprobadas las mezclas bituminosas elaboradas en planta central así como sus componentes cuando los resultados de los ensayos sobre muestras representativas de las mismas no se ajusten en un todo a todas y cada una de las especificaciones detalladas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, Pliego General de Especificaciones y Condiciones Técnicas más usuales de la



Dirección Nacional de Vialidad, dosificaciones de mezclas y granulometría aprobadas y órdenes de la Inspección.

En base a lo expresado, se procederá al rechazo de la cantidad total de materiales y/o mezclas correspondiendo al entorno representativo del muestreo practicado cuando esas muestras representativas ensayadas acusen ningún valor fuera de las especificaciones o exigencias indicadas en los pliegos antes mencionados y órdenes de la Inspección.

Asimismo, serán rechazadas provisiones de mezclas bituminosas en las cuales los ensayos de recuperación del asfalto, practicados sobre muestras de una determinada partida, arroje valores por fuera de la tolerancia indicada precedentemente con respecto al tenor de cemento asfáltico establecida en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, o dosajes; aprobado y ordenado por la Inspección – Fórmula de Obra aprobada–.

Solamente en el caso de que se obtengan en los ensayos, cantidades de cemento asfáltico en exceso, y a juicio exclusivo de la Inspección toda la partida correspondiente a tales ensayos quedará en calidad de observada y en suspenso su certificación, hasta que pueda comprobarse el correcto comportamiento en obra, quedando el contratista obligado a corregir por el método que proponga y sea aprobado por la Inspección, las posibles deficiencias que puedan producirse en obra, estando de todas formas la Inspección, facultada para rechazar talpartida antes de su colocación en obra o a ordenar su remoción y reconstruccióna costo del contratista cuando lo juzgue necesario, no pagándose el exceso del asfalto ni medido ni tenido en cuenta para su pago.

Los materiales y/o mezcla bituminosa rechazados no serán computados y no podrán ser colocados en obra, debiendo el contratista retirarlos y transportarlos fuera de la zona de obra.

### 4) CONTROL DE PESADAS:

El Municipio podrá realizar control de pesadas para lo cual le informará al contratista la ubicación de la báscula que se ubicará próxima a la planta asfáltica. Estas se realizarán sobre una muestra diaria de camiones.

#### 5) COMPUTO Y CERTIFICACION:



Las tareas del presente ítem ejecutadas en un todo de acuerdo a laspresentes especificaciones, se computarán por m2 (metro cuadrado) de mezcla asfáltica provista colocada y aprobada.

La cantidad ejecutada, medida en la forma especificada, se certificara por el precio unitario de contrato.

Ese valor será compensación total por todos los trabajos, incluyendo mano de obra, equipos y materiales (concreto asfáltico, riego de liga, etc...), transporte de los mismos a obra, y todo otro gasto que demande la terminación total de las tareas.

### COLOCACION DE MEZCLA BITUMINOSA TIPO CONCRETO ASFALTICO:

Los trabajos de este rubro se refieren al transporte, entrega y colocación de los materiales elaborados para la carpeta, en las cantidades, tipos, horarios, días, frecuencias y oportunidades requeridas para las obras y como lo ordene la Inspección.

La Contratista perfilará la base para la restitución del gálibo previo a la imprimación; la Contratista proveerá el material de imprimación necesario, el riego se realizara no debiendo quedar superficie sin cubrir.

#### 1) IMPRIMACION. DESCRIPCION:

Este trabajo consistirá en dar una aplicación de material bituminoso imprimador sobre una base previamente preparada y aprobada, de acuerdo con estas especificaciones, las indicaciones de los planos y las órdenes que imparta la Inspección.

El orden de las operaciones principales en la ejecución de éstas imprimaciones será:

Acondicionamiento final de la base a imprimar, verificando su compactación, Humedad y conformación.

Barrido o soplado.

Aplicación del material bituminoso imprimador



Clausura y liberado al tránsito.

La cantidad de material bituminoso a emplear por metro cuadrado (m²) de imprimación estará comprendida dentro de los siguientes límites:

-Material bituminoso reducido a 15,5°C .0,8 a 1,6 litros.

### **MATERIALES**

Los materiales bituminosos deben cumplir las especificaciones establecidas en las NORMAS IRAM  $N^{\circ}$ . 6602/6604/6608/6610/6612 y 6691 según el tipo a emplear.

### **EQUIPO:**

Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Inspección debiendo ser conservado en condiciones satisfactorias hasta finalizada la obra. Si durante el transcurso del trabajo se observasen deficiencias o mal funcionamiento de los implementos utilizados, la Inspección podrá ordenar sean retirados o reemplazados.

### METODO CONSTRUCTIVO:

### 1. Acondicionamiento final de la base a imprimar:

Además de los trabajos especificados en otras partes de este pliego, serán ejecutados todos aquellos que resulten necesarios para que la base a imprimar se presente en perfectas condiciones. Con la debida anticipación, el Contratistadeberá solicitar de la Inspección se efectúen las verificaciones de compactación, humedad y conformación de la base a imprimar. Los resultados obtenidos deberán cumplir con las exigencias establecidas para la base en la sección respectiva. Las correcciones que sean necesarias, se efectuarán utilizando en los trabajos de reconstrucción el mismo material empleado en la construcción de la base.



### 2. Barrido o Soplado:

La base a imprimar deberá ser cuidadosamente barrida o soplada en forma tal de eliminar prácticamente de ella el polvo y todo material suelto. Las operaciones de barrido o soplado mecánico deberá ser complementadas, cuando fuese necesario, mediante el barrido con cepillos a mano. Si el viento llevara sobre la base a imprimar, polvo proveniente de las banquinas o de algún desvío propio, se subsanará este inconveniente, regando con agua las zonas que correspondan, los gastos que demanden estos riegos de agua estarán a cargo del Contratista.

### 3. Aplicación del Material Bituminoso Imprimador:

Cumplida las condiciones de los apartados anteriores, la Inspección aprobará por escrito la sección de base a imprimar.

No se comenzará a regar el material bituminoso de liga en cada nueva jornada de trabajo, antes de haber probado la uniformidad del riego, observando que todos los picos funcionen normalmente como lo expresan las Normas de Ensayo V.N.-E-29-68 "Control de Uniformidad de Riego de Materiales Bituminosos de la D.N.V.

No se permitirá la ejecución de ningún riego con material bituminoso de liga si la temperatura ambiente a la sombra es inferior a 5° C. Tomadas las precauciones anteriores, se procederá a dar una aplicación de material bituminosoimprimador. La Inspección fijará por orden escrita que será conformada por el Contratista, la cantidad y temperatura de aplicación, que estará comprendido dentro de los límites especificados.

### 4. Clausura y liberado al Transito:

Se señalizarán las cuadras intervenidas.-

### 5. Desvío del Transito:

La imprimación se ejecutara efectuando el riego del material bituminoso en todo el ancho de la base por cada aplicación. Durante el tiempo que la sección



imprimada deba permanecer clausurada al tránsito, el desvío del mismo, se hará por zonas adyacentes a la calzada.

Los desvíos que se utilicen serán condicionados a fin de permitir un tránsito seguro y sin inconveniente, estando los gastos que se originen por éste concepto, a cargo exclusivo del Contratista.

### 2) EJECUCION DE CARPETA.

Se refiere a la ejecución de carpetas flexibles, en los sitios y áreas ordenados por la Inspección.

Este pavimento será ejecutado mediante el recubrimiento de tales áreas con mezcla asfáltica, esparcida y distribuida con espesores de 5 cm, produciendo una superficie uniforme, con la lisura y rugosidad superficial adecuada.

El sistema de distribución será manual debido a la magnitud de las superficies, debiendo los equipos o herramientas ser aprobados por la Inspección, así como el resto del equipo que será empleado en las obras.

Se practicará una completa y perfecta limpieza del área mediante sopladora y cepillos. Se ejecutará el riego de liga con producto bituminoso Tipo ER-1, en las cantidades aprobadas, no aprobándose y debiendo corregirse riegos en exceso o en defecto, en un 20% con respecto a las cantidades autorizadas en cada caso.

Se distribuirá a continuación la mezcla asfáltica en frío con los medios aprobados, compactándose con "canguro". No se permitirá la colocación de capas de mezcla y su apisonado en espesores mayores compactados, de 0,08 m., dependiendo del equipo utilizado, se ordenará la colocación en una ó más capas.

La mezcla asfáltica será transportada con los medios adecuados que permitan el comienzo de la compactación a la temperatura adecuada; en caso de lluvias imprevistas o humedecimiento de la calzada la mezcla no será descargada hasta que la superficie de aquella se encuentre perfectamente seca.

Si se observara cualquier tipo de irregularidad en la mezcla al llegar a la obra, será rechazada sin descargársela.

En caso de deficiencias que se constaten en la carpeta terminada y a lo largo del período de conservación, el contratista deberá corregirlas a su costa por el método que proponga y que sea aprobado; por ejemplo, si se presentaran



exudaciones, peladuras, afloramiento, deformación u otras características indeseables o perjudiciales.

Se cuidará de no alterar y de corregir, en caso de ser necesario, las pendientes y cotas para permitir el adecuado escurrimiento de las aguas, siendo considerada de rechazo inmediato toda área que obstaculice el mismo. Dicha área deberá ser demolida y reconstruida a costa del contratista, siendo responsable éste de las nivelaciones necesarias.

Al finalizar los trabajos el área deberá quedar en perfectas condiciones y limpieza y las áreas adyacentes en las mismas condiciones en que se encontraban inicialmente.

No deberán quedar resaltos ni diferencias de niveles entre las áreas ejecutadas y las adyacentes.

Idéntico criterio se adoptará en caso de ordenarse el escarificado, remoción y reconstrucción de áreas deficientes que serán ejecutadas nuevamente a su costa, determinándose en las mismas condiciones, la cantidad de concreto asfáltico en peso desperdiciado, para su descuento.

La compactación en obra será determinada mediante la extracción de probetas por maquina caladora rotativa, debiendo lograrse en la mezcla asfáltica colocada, un valor mínimo del 95% de la Densidad Marshall de las probetas que se hayan confeccionado y ensayado en el Laboratorio a indicar por la Municipalidad, representativas del volumen o entorno del material utilizado; es decir de las probetas confeccionadas durante la misma jornada de labor o provenientes del muestreo representativo que la Inspección indique.

Será causa de rechazo del material colocado la no obtención de la densidad indicada en obra, teniendo el contratista el derecho de solicitar la extracción de mayor número de muestras a fín de corroborar o rectificar los resultados obtenidos y delimitar la zona de rechazo.

El área rechazada por cualquier deficiencia no será computada ni certificada, debiendo ser reconstruida a costa del contratista. A exclusivo juicio dela Inspección, se podrá autorizar la remoción de las áreas rechazadas, o dejarlas en observación para la evaluación de su comportamiento futuro, pero sin reconocimiento o pago alguno en concepto de provisión de mezcla bituminosa ni ejecución de bacheo asfáltico, para el área cuestionada.

Los riegos de liga deberán realizarse manualmente.



# 3) Condiciones para la Recepción :

Carpeta Terminada:

Densidad de Obra:

La densidad media de los testigos DMT extraídos del tramo, deberán ser igual o mayor al 98% de la densidad Marshall media DML de las probetas caladas en esa jornada de labor.

DMT mayor o igual al 98% DML

Si no se cumple esta condición, se aplicará un descuento sobre los m2 de carpeta comprendidos en el tramo de superficie A involucrado:

 $Dd1 = (0.98 \times DML - DMT / 0.98 \times DML) \times 10 \times A$ 

En caso que el DMT sea mayor de 0,98 X DML, no corresponde ningún reconocimiento adicional.

Si se verifica que el DMT es menor ó Igual al 94% del DML, corresponderá el rechazo total del Tramo.

Los valores individuales de cada testigo, no podrán ser inferiores al 95% del DML, admitiéndose un solo valor defectuoso por tramo. De no cumplirse esta condición sobre los valores de mínima de testigos individuales, o cuando se presente en el tramo más de uno (1) testigo defectuoso, se aplicará un descuento sobre el precio del Item de:

Dd2 =  $(n^{\circ} \text{ total de testigos defectuosos}/n^{\circ} \text{ total de testigos} - 0,1) \times A$ 

Espesor:

De los testigos extraídos para la determinación de la densidad de obra, o de los testigos adicionales que disponga la Inspección, se determinará el espesor medio y se deberán cumplir las siguientes condiciones:



El espesor medio de los testigos EMT será mayor ó igual que el espesor teórico de proyecto EP cuando no se cumpla esta condición, se aplicará un descuento DE sobre el tonelaje involucrado en el área A afectada de:

 $DE = (EP - ETM/EP) \times 3 \times A$ 

Los espesores de cada testigo individual, deberán ser mayores ó iguales al 90% del espesor teórico del proyecto, tolerando un (1) solo testigo defectuoso por cada quince (15) ó más testigos extraídos.

No se admitirá ningún testigo individual por debajo del 0,70 del espesor teórico. Cuando esto se presente, se rechazará el tramo representado por este testigo.

Lisura, Perfiles Longitudinales y Transversales:

Después de terminados los trabajos de compactación de la carpeta, la Inspección controlará la lisura superficial, mediante una regla de longitud igual al mayor ancho de la reparación, colocada paralela al eje y a un gálibo transversal al mismo, no deberá observarse luces mayores a 5mm entre el borde inferior de la regla y la superficie del pavimento. Deberán ser corregidas las ondulaciones ó depresiones que excedan los valores establecidos ó que retengan agua en su superficie.

La pendiente transversal del perfil no deberá ser inferior al 0,2% ni superior al 0,4% de la del proyecto toda deficiencia en este sentido, deberá ser igualmente corregido.

#### COMPUTO Y CERTIFICACION:

Las tareas del presente Item ejecutadas en un todo de acuerdo a las presente memoria, se computarán por m2 (metros cuadrados) de mezcla asfáltica provista colocada y aprobada.

La cantidad ejecutada, medida en la forma especificada, se certificara por el precio unitario de contrato.

Ese valor será compensación total por todos los trabajos, incluyendo mano de obra, equipos y materiales (concreto asfáltico, riego de liga, imprimación etc.),



transporte de los mismos a obra, y todo otro gasto que demande la terminación total de las tareas.

### ITEM II- PERFILADO DE LAS BANQUINAS:

Los trabajos de este rubro se refieren al perfilado de las banquinas adyacentes a la cinta asfáltica y la nivelación y reacondicionamiento de las cunetaspluviales. El empalme de la banquina con la calzada será suave, de forma de generar una transición suave en la bajada de los vehículos, las cunetas seguirán lapendiente natural de los terrenos siguiendo las curvas de nivel de los terrenos linderos, el desagüe será fluído hacia las cunetas de la zona. En caso de existiruna divisoria de aguas en la traza, las pendientes se acondicionarán de forma que cada cuenca desagote hacia los desagües existentes que correspondan en cada caso.—

## ITEM A3: Señalización Horizontal y Vertical

#### Consideraciones Generales sobre la Señalización:

#### Señalización Horizontal:

Sobre el eje de la Avenida se colocarán cada 1.10 metros ( a ejes del elemento ) tortugas reflectivas del tipo y calidad vial plast de 200 x 42 mm y las existentes extraidas se entregaran limpias al Municipio para su reutilización

Se señalizaran con paso de cebra color blanco los dos lomos de burro a construir Y se realizaran las demarcaciones con "pintura de vidrio "rutera según las especificaciones de Vialidad Nacional usadas en obras de rutas nacionales.



#### Señalización Vertical:

Consiste en la provisión y colocación de señales verticales (informativas, preventivas y reglamentarias) sobre postes de madera en los sectores indicados en planos

Se materializaran con las Especificaciones Técnicas correspondientes a los carteles ruteros de Vialidad Nacional de las cuales se transcriben a continuacion

#### Materiales

Placa: Chapa de Acero Galvanizado de 2 mm de espesor - Norma IRAM - las U500-214:2002 - Recubrimiento Z275 -Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm.

Se realizara el desengrasado con solvente, se lijara y se dara una mano de "wash" previa pintada con esmalte sintetico gris azulado IRAM 1107

Laminas Reflectivas: Las señales se confeccionaran con lamina reflectiva Grado Alta Intensidad Primatico que cumpla con la Norma Iram 3952/17 - Tabla 4 - con sello IRAM, con certificado que lo respalde emitido por Iram

Postes de Sosten: Seran los indicados para intemperie, libres de albura y se admitirán grietas por estacionamiento de no mas de 400 mm de longuitud y 1.5 mm de ancho, hasta 3 nudos por cara no mayores de 15 mm de diámetro, no admitiéndose nudos en las aristas, no presentaran signos de pudrición en ningura de sus partes. Toda pieza deberá oscilar entre el 12.22 % de humedad admitiéndose una tolerancia de un 5 %. Las especies recomendadas según IRAM y en plaza son el Quebracho Colorado, Santiagueño, Cebil Colorado, Calden y Algarrobo Negro.

Se entregaran pintados con una mano de pintura base impregnante (antihongos) y dos manos de esmalte sintetico brillanes color gris azulado,. El extremo entetrado ser cubrirá con pintura asfáltica y no será menor a 1 metro de profundidad y se compactara la tierra en capas de 10 cm de manera de asegurar su verticalidad y estanqueidad a los vientos

Buloneria: Las Placas estarán sujetas al soporte mediante bulones de acero cincado con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9.5 mm de lado (tipo carrocero), vástago de 9 mm de diámetro y 80 mm de largo, con rosca no menor de 3 cm (



para la tuerca ). Completara la colocación una arandela lisa para bulón de 9 mm ( 3/8 ) cuyo espesor será de 2 mm

Las crucetas estarán sujetas por medio de un bulón de hierro de 9.5 mm de diámetro por 125 mm de largo.

### A3.1 Carteleria Lomos de Burro (4) - Carteleria Cruce Peatonal (4)

Se colocaran 2 carteles laterales por mano- lomo de burro - (4 total)

Se colocaran 2 carteles laterales por mano-cruce peatonal - (4 total)

Según Planos

# A3.2 Cartelería Velocidad Maxima (2 de 60 - 2 de 40) - Transito Ciclista (4) Prohibicion de Sobrepasos (4) -

Se colocaran 2 carteles laterales por mano con la velocidad Máxima 60 ( 4 total ) Se colocaran 1 cartel lateral por mano con la velocidad Máxima 40 ( 2 total ) Se colocaran 2 carteles laterales por mano de senda transito ciclista ( 4 total ) Se colocaran 2 carteles laterales por mano de prohibido el sobrepaso ( 4 total ) Según Planos

### A3.3 Reductor Tortuga Reflec 200 x 42 mm VialPlast

Se colocaran cada 1.10mts de distancia considerando el eje geométrico del elemento y en el centro a eje longuitudinal de la Avda según Planos

## A3.4 Demarcación Horizontal Cinta Blanca y Amarilla de 15 cm ( Amarilla doble en eje y laterales en blanco )

La demarcación lateral será de 15 cm de ancho en color Blanco y de demarcación central será línea doble en amarillo vial también de 15 cm de ancho cada franja, todo según planos adjuntos.



# Ubicación de Obra

## REPAVIMENTACION AVDA SAN MARTIN





# Cómputo y Presupuesto

<u></u>		SOBJERNO DE LE BUENO CONTROL DE LA CONTROL D											A PROVINCIA DE			
Obra	Repavimentación Avda San Martín								and the second							
	COMPUTO Y PRESUPUESTO															
	DESIGNACION	UNID	CANTID	•	MATERIAL		AANO DE OBRA	MAI	QUINARIA		UNITARIO		TOTAL	INCID S/		
	Repavimentacion Avda San Martin															
em A1	Trabajos Previos			Г		Г										
A1.1	Cartel de Obra 3 x 2 mts	c/u	2,00	5	22.150,00	\$	8.700,00	\$	929,26	5	31.779,26	\$ .	63.558,51	0,11		
A1.2	Fresado, Bacheo Calzada, Limpieza	m2	8.945,00	\$	420,00	\$	260,00	5	30,78	_	710,78	5	6.357.927,10	11,42		
A1,3	Sellado de Fisuras	m2	8.945,00	5	205,00	+	28,00	\$	50,77	-	283,77	\$	2.538.322,65	4,56		
				+		+		-		-		-		8		
A1,4	Riego de Liga -	Litros	4.473	\$	100,00	\$	40,00	\$	90,38	\$	230,38	\$	1.030.374,55	1,85		
	Sub Total Norm		<u> </u>	L.		_		_				\$	9.990.182,81	17,9		
em A2	Repavimentación con Carpeta Asfaltica 5 cm			_												
A2.1	Repavimentacion Asfaltica con restitución de Galibo ( Base existente + Asfalto )	M2	8.945	\$	2.652,33	\$	750,00	\$	1.300,00	\$	4.702,33	\$	42.062.341,85	75,5		
	Sub Total Norm			Г								\$	42.062.341,85	75,5		
em A3	Señalización Vertical y Horizontal									M 1000						
A3.1	Carteleria Lomos de Burro ( 4 ) - Carteleria Cruce Peatonal ( 4 )	c/u	8,00	1	11.400,00	\$	3.705,00	4	947,00	5	16.052,00	\$	128.416,00	0,2		
A3.1		c/u	8,00	1	11.400,00	+	3.703,00	-	347,00	-	10.032,00	-	120.410,00	0,2.		
A3.2	Carteleria Velocidad Maxima (2 de 60 - 2 de 40) - Transito Ciclista (4) Prohibicion de Sobrepasos (4) -	c/u	12,00	\$	11.400,00	\$	3.705,00	\$	947,00	\$	16.052,00	\$	192.624,00	0,3		
A3.3	Reductor Tortuga Reflec 200 x 42 mm ViaiPlast	c/u	250,00	\$	6.100,00	5	2.064,00	\$	195,00	\$	8.359,00	\$	2.089.750,00	3,75		
A3,4	Demarcación Horizontal Cinta Blanca 15 cm ( Amarilla doble en eje y laterales en blanco )	ml	1.800,00	\$	430,00	\$	100,30	\$	150,00	\$	680,30	\$	1.224.540,00	2,20		
	Sub Total Norm			T		T		T				\$	3,635.330,00	6,5		
												_		1		
Section Consideration											TOTAL	\$	55.687.854,66	100,0		
						Week.								_		
	COSTO - COSTO							_				\$	55.687.854,66			
	Gastos Generales						13%					\$	7.239.421,11	4		
	Incidencia sobre ( A )											_		-		
	SUB TOTAL 1						20/					\$	62.927.275,77	-		
	Gastos Financieros					-	10%			-		\$	1.258.545,515 6.292.727,58			
	Beneficios Inclenda sobre ( B )			_			10%					,	0.292.727,38			
	SUB TOTAL 2							-		-		\$	70.478.548,86	1		
	IVA				100		21%	,				\$	14.800.495,26	1		
	Incidencia sobre ( C )															
	SUB TOTAL 3		\$	85.279.044,12	-											
	Honorarios Profesionales						2%	5				5	1.705.580,88	4		
	Total General												\$ 86.984.625,00			
										_		*		-		



# Plan de Trabajos

DISTRITO: ADOLFO GONZALES

CHAVES





### Repavimentación Avda San Martín

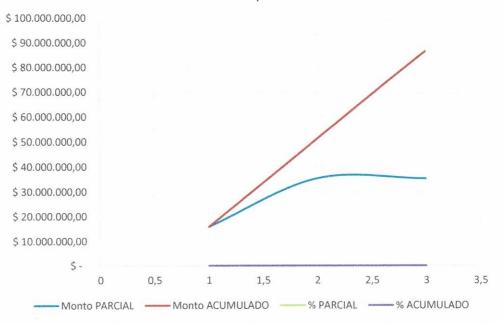
Plan de Trabajos												
DESIGNACION		Monto	%	MES 1		MES 2		MES 3		TOTALES		
Trabajos Previos	\$	15.298.726,19	17,94	\$	15.298.726,19			\$	-	\$	15.298.726,19	
Repavimentación con Carpeta Asfaltica 5 cm	\$	64.413.260,81	75,53			\$	32.206.630,41	\$	32.206.630,41	\$	64.413.260,81	
Señalización Vertical y Horizontal	\$	5.567.057,12	6,53			\$	2.783.528,56	\$	2.783.528,56	\$	5.567.057,12	
Honorarios Profesionales	\$	1.705.580,88	0,00	\$	568.526,96	\$	568.526,96	\$	568.526,96	\$	1.705.580,88	
Monto Total Obra	\$	86.984.625,00	100,00	\$	15.867.253,15	\$	35.558.685,93	\$	35.558.685,93	\$	86.984.625,00	

	MES 1	MES 2	MES 3	
Monto PARCIAL	\$ 15.867.253,15	\$ 35.558.685,93	\$ 35.558.685,93	
Monto ACUMULADO	\$ 15.867.253,15	\$ 51.425.939,08	\$ 86.984.625,00	\$ 86.984.625,00
% PARCIAL	18,24	40,88	40,88	100,00
% ACUMULADO	18,24	59,12	100,00	100,00



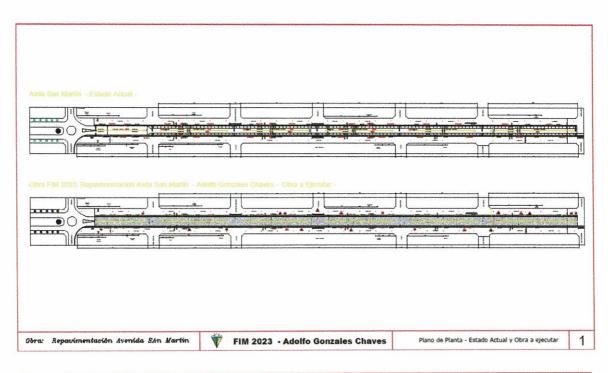
## Curva de Inversión

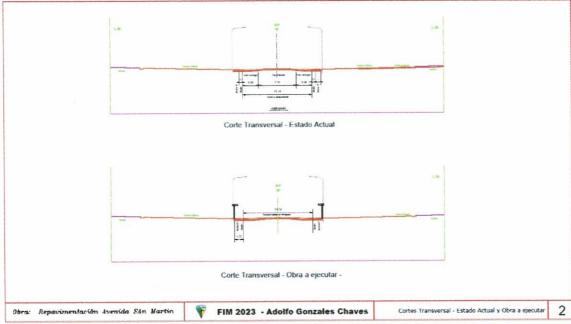




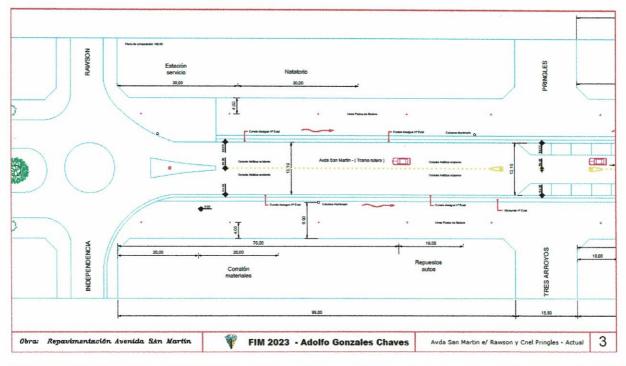


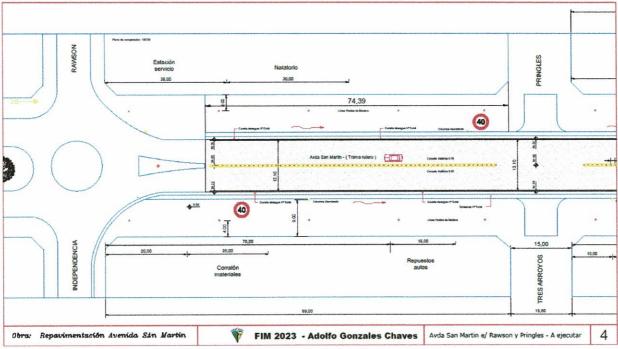
## **Planos**



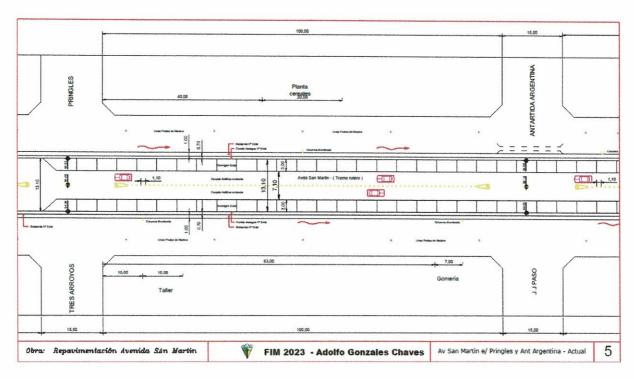


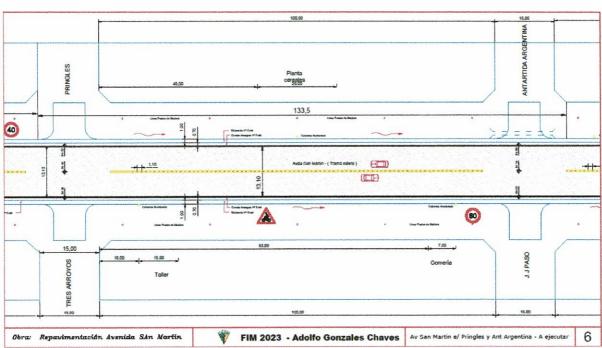




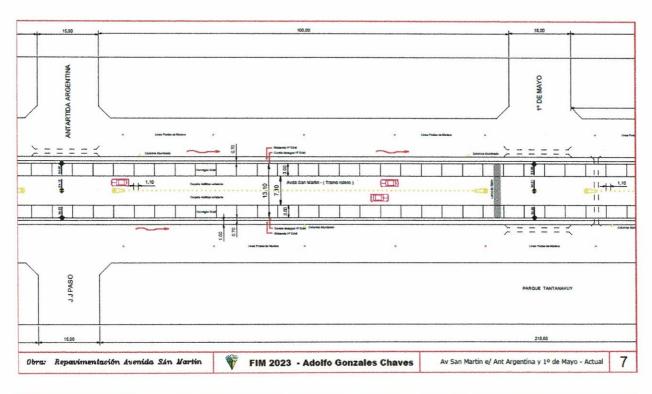


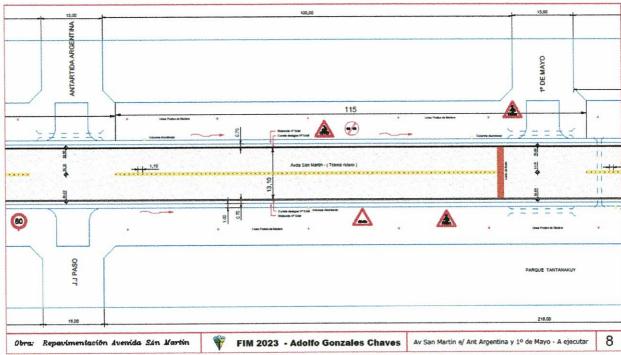




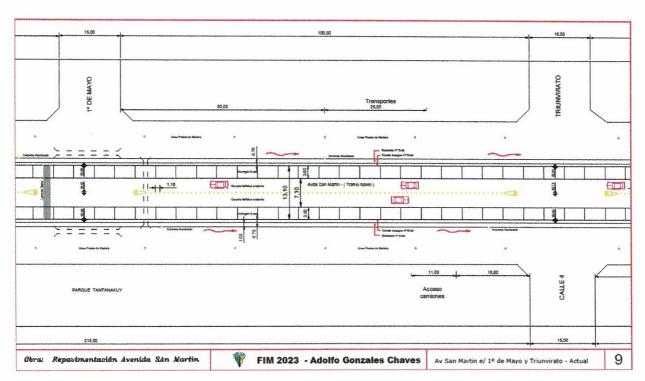


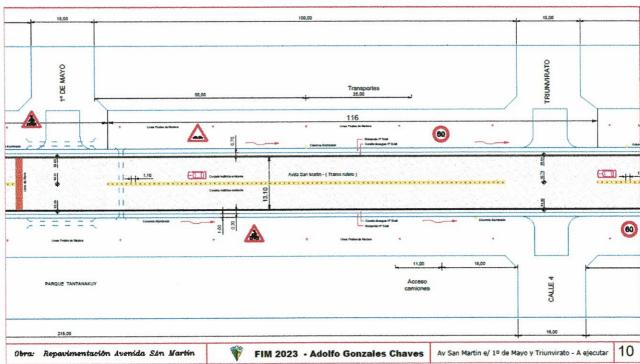




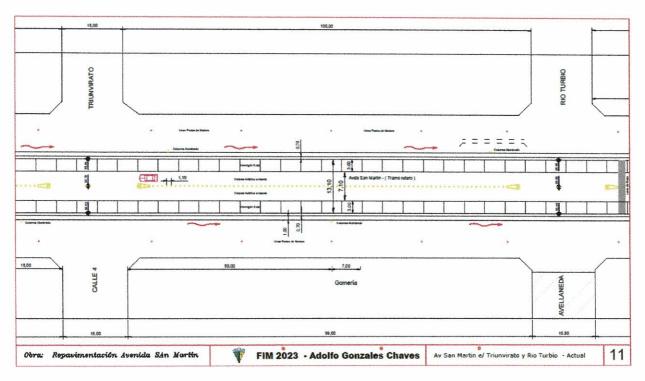


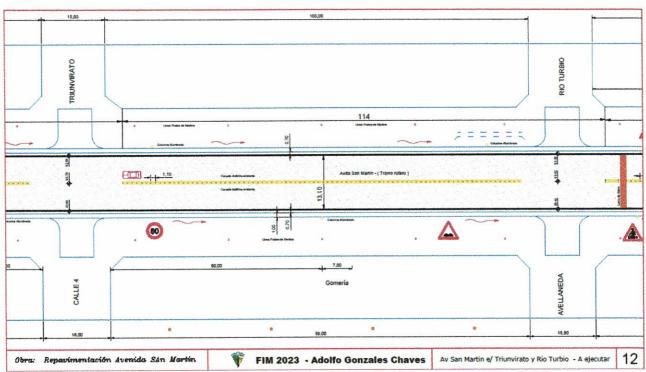




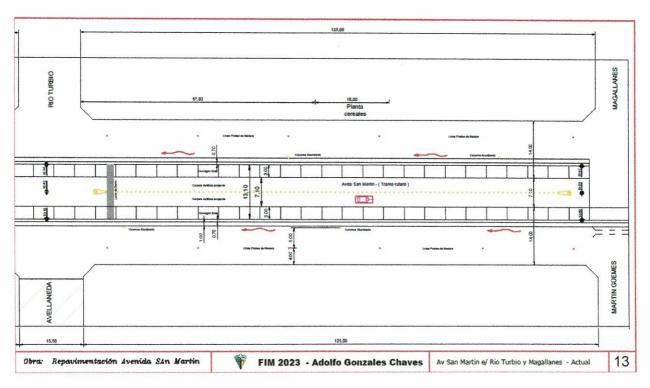


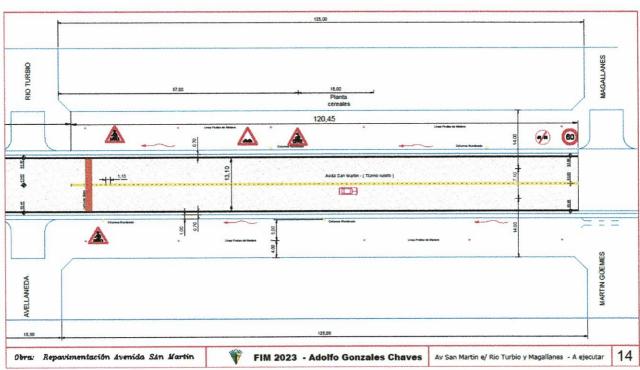




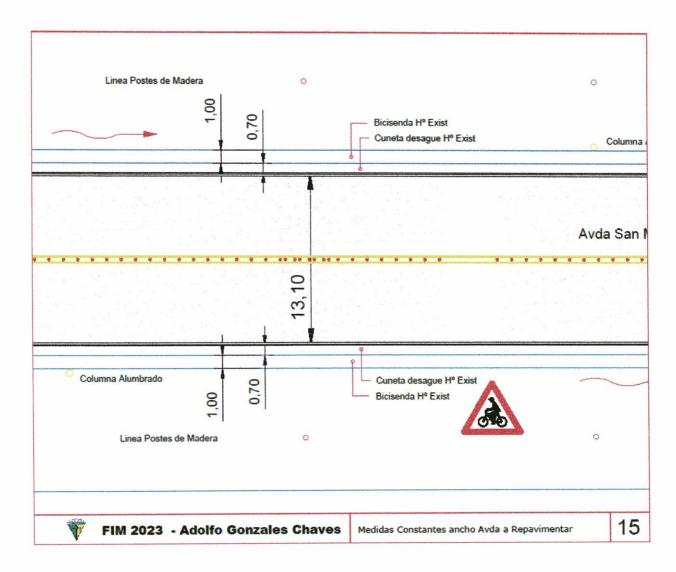














# Fotos calles donde se ejecutarán obras

## REPAVIMENTACION AVDA. SAN MARTIN





## Rotonda Avda San Martin e Independencia



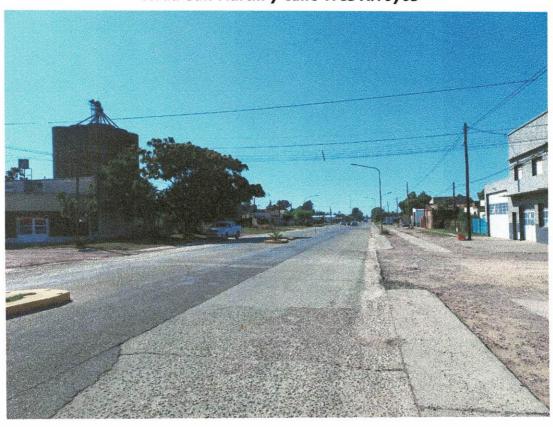


# Avda San Martin entre Independencia y Tres arroyos



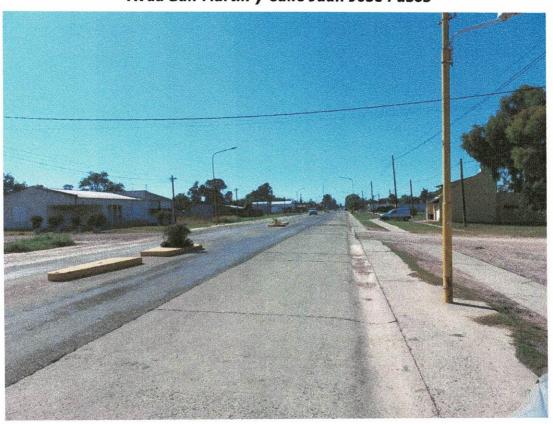


Avda San Martin y calle Tres Arroyos



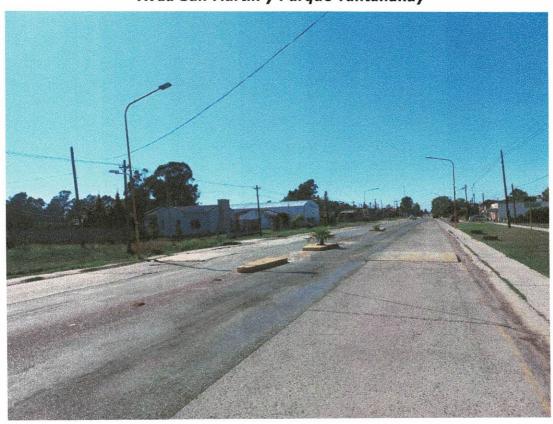


Avda San Martín y Calle Juan Jose Pasos



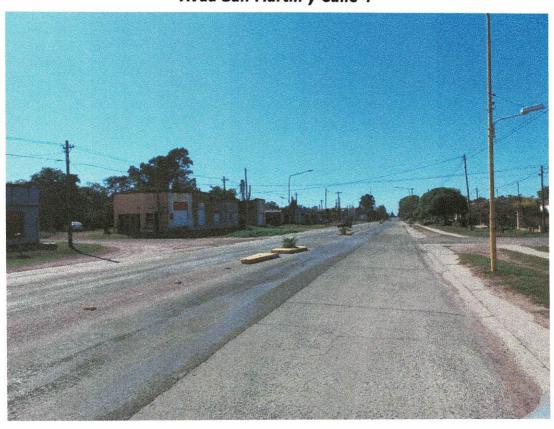


Avda San Martin y Parque Tantanakuy



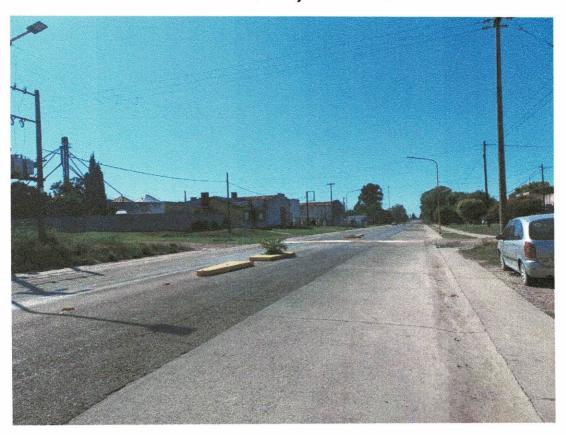


Avda San Martín y Calle 4



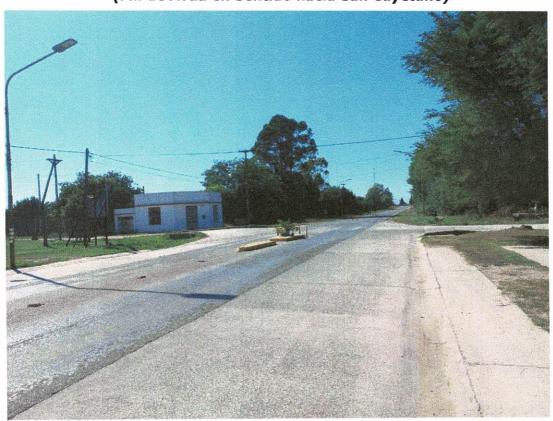


Avda San Martin y Avellaneda



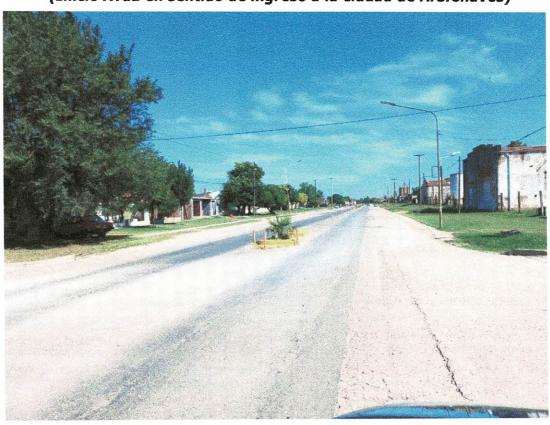


## Avda San Martin y Guemes (Fin de Avda en Sentido hacia San Cayetano)



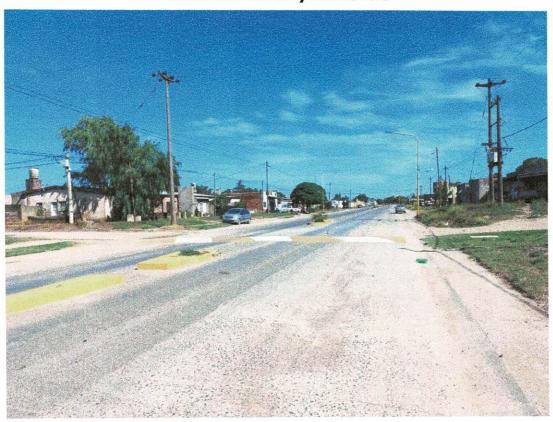


Avda San Martin y Magallanes (Inicio Avda en sentido de ingreso a la ciudad de A.G.Chaves)



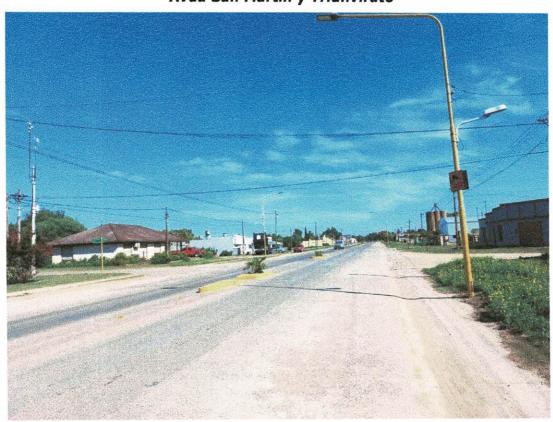


Avda San Martin y Rio Turbio



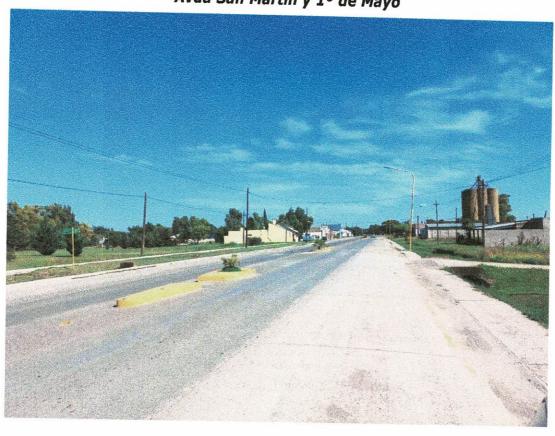


Avda San Martín y Triunvirato



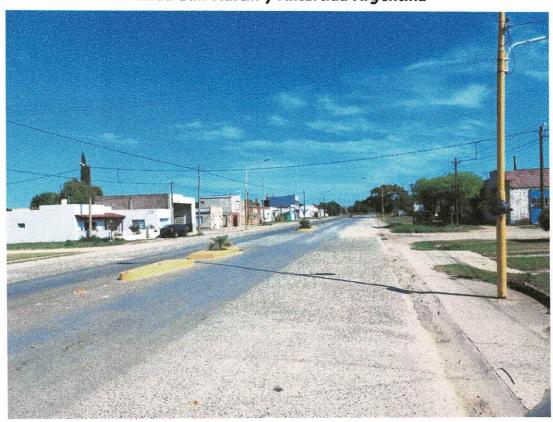


Avda San Martin y 1º de Mayo





Avda San Martin y Antártida Argentina





Avda San Martin y Coronel Pringles





Avda San Martin entre Coronel Pringles y Rawson



FIN FOTOS AVDA SAN MARTIN