

CONCEJO MUNICIPAL DE ONTANA



CONCEJO MUNICIPAL MUNICIPALIDAD DE FONTANA		PROVINCIA DEL CHACO	
MESA CALID		ORDENANZA N° 159/17	
FECHA	HORA	MESA DE Fontana, 03 de Agosto de 2017.-	Ingreso
SALIDA		Autorización Simple	
07 AGO 2017	032	3457	07 AGO 2017
VIST: N° 94-1, LET 07		Let. A	1.

La Actuación Simp N° 54/17, de fecha 01 de Agosto del corriente año/ Ejecutivo Municipal solicita Aprobación del Convenio de Financiamiento suscrito con el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Provincia del Chaco, La Fiduciaria del Norte S.A. y el Municipio para otorgamiento del préstamo Ly 7782, aprobado mediante Ordenanza N° 1539/16. Aprobación de Proyecto de Obra Adecuación Hidráulica de la Zona Sur de la ciudad de Fontana a financiarse con los fondos provenientes del mencionado Convenio. Autorización para llamado a Licitación Privada conforme presupuesto de obras y montos establecidos en Ordenanza N° 1559/17, y;

CONSIDERANDO:

Que mediante la actuación de referencial Ejecutivo Municipal solicita Aprobación del Convenio de Financiamiento suscrito con el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Provincia del Chaco, a Fiduciaria del Norte S.A. y el Municipio para el otorgamiento del préstamo Ly 7782, aprobado mediante Ordenanza N° 1539/16

Que asimismo se solicita la aprobación del proyecto de Obra de Adecuación Hidráulica de la Zona Sur de la ciudad de Fontana a financiarse con los fondos provenientes del mencionado Convenio.

Que tanto al monto presupuestado para la obra se solicita autorización para llamado a Licitación Privada conforme presupuesto de obra y montos establecidos en Ordenanza N° 1559/17.

Que el tema ya sido debidamente tratado por las Comisiones de Obras y Servicios Públicos y de Hacienda Presupuesto y su Despacho unificado registrado bajo A/ N° 168/17 Aprobado por la totalidad de los presentes en Sesión Ordinaria N° 221/7, de fecha 0 de Agosto de 2017, según consta en Acta de Sesión Ordinaria N° 221/7.-

POR TANTO:

**EL CONCEJO MUNICIPAL DE FONTANA
Sanciona con Fuerza de ORDENANZA**

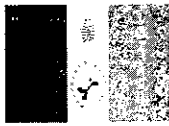
ARTÍCULO 1º) APROBA el Convenio de Financiamiento suscrito con el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Provincia del Chaco, La Fiduciaria del Norte S.A. y el Municipio para el otorgamiento del préstamo Ly 7782 aprobado mediante Ordenanza N° 1539/16.

ARTÍCULO 2º) APROBA el Proyecto de Obra de Adecuación Hidráulica de la Zona Sur de la ciudad de Fontana, cuyo monto asciende a la suma de Pesos Veintin Millones Seiscientos Ochenta y Un Mil Quientos Noventa y Ocho con 16/100 (\$21.681.5986), a financiarse con los fondos provenientes del mencionado Convenio.

Gda Gabriela Honf
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Ovaldo Palos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




ORDENANZA N° 159/17
Fontana, 03 de Agosto de 2017.-

ARTÍCULO 1º) AUTORIZAR al Ejecutivo Municipal a llamar a Licitación Privada conforme presupuesto obra y monto establecidos en Ordenanza N° 1559/17.

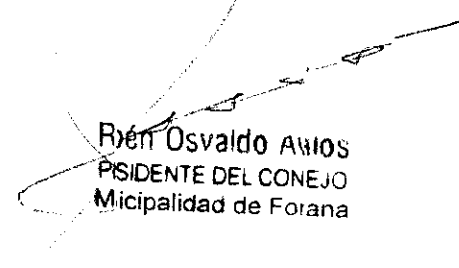
ARTÍCULO 2º) ESTABLECER de la documentación adjunta la A/S 164/17, en copia para formar parte integrante del presente Instrumento Legal.

ARTÍCULO 3º) REFERIR la presente, la Secretaria del Concejo Municipal.-

ARTÍCULO 4º) REGISTRARSE, COMUNIQUESE, CUMPLIDO, ARCHIVARSE.-


Lidia Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




René Osvaldo Arias
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

02/11/0

CONVENIO DE FINANCIAMIENTO ENTRE EL MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DEL CHACO, LA IDUCIARIA DEL NORTE Y EL MUNICIPIO DE FONTANA, PARA EL OTORGAMIENTO DEL PRÉSTAMO - LEY 7782

En la ciudad de Resistencia a los _____ días del mes de _____ de 2017, se reúnen el señor Ministro de Hacienda Y Finanzas Públicas, Cr. Cristian Acides CAMPO (D.N.I. N° 24.32.485) con domicilio en Parcela T. de Alver 145 1er Piso de la ciudad de Resistencia, el señor presidente de IDUCIARIA DEL NORTE S.A, Cr. Sergio Gabriel Slaac (D.N.I. N° 27.255.751), en su carácter de iduciario del FIDEICOMISO DE FORTALECIMIENTO MUNICIPAL, creado por Decreto Provincial N° 88/12 en adelante y en conjunto LA PROVINCIA y el señor Intendente del Municipio de Fontana, Sr. Antonio José Roas (D.N.I. n°: 14.404.559) con domicilio en 9 de Julio 20, en la ciudad de Fontana, Chaco; en adelante EL MUNICIPIO, teniéndose por conjuntamente LAS PARTES, acuerdan celebrar el presente CONVENIO DE FINANCIAMIENTO ENTRE EL MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE CHACO Y EL MUNICIPIO DE FONTANA, PARA EL OTORGAMIENTO DEL PRÉSTAMO - LEY 7782, en adelante EL CONVENIO,

CONSIDERANDO:

Que por la Ley 7782 se autoriza al Poder Ejecutivo a contraer empréstitos por hasta a sumas de pesos cuatro mil millones (\$ 4.000.000.000,00) su equivalente en moneda extranjera, cuyo producido debe aplicarse, entre otros destinos, al "financiamiento de obras públicas a ejecutar en los municipios por hasta un monto de pesos ochocientos cincuenta millones (\$ 850.000.000) o su equivalente en moneda extranjera, sin que dicho monto cubra gastos administrativos seguros, intereses y demás rubros que no sean el monto no, sea cual fuere la forma jurídica a través de la cual se instrumenta las obras" inc. f, art. 5º, Ley 7782);

Que en agosto de 2013 la provincia concretó la emisión de un título en moneda extranjera, modalidad prevista en la propia ley, por un monto de dólares estadounidenses doscientos cincuenta millones (U\$S 250.000.000,00) con una tasa de interés anual del 9,375%

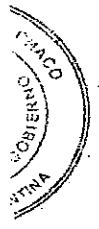
Que el último párrafo del artículo 5º de la Ley 7782 determinó que la instrumentación de la aplicación de los fondos a los destinos previstos en dicho artículo "se dará bajo la forma de tención directa por parte del Poder Ejecutivo mediante la constitución de uno o más fondos fiduciarios",

ANTONIO JOSÉ ROAS
INTELENDA
MUNICIPALIDAD DE FONTANA
SECRETAR DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Que en virtud de lo expresado precedentemente el Poder Ejecutivo evaluó como mejor alternativa la utilización de fondos fiduciarios, y en el caso particular le lo establecido en el inciso f) del Artículo 5º de la Ley 7782, es procedente la remisión de los recursos hacia las Municipalidades mediante préstamos a otorgar a través del Fideicomiso de Fomento Municipal creado por el Decreto 688/12.



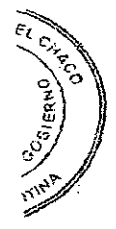
Que el Poder Ejecutivo ha dictado el Decreto 2575/16 donde se crea el Programa de Financiamiento de obras públicas y se establecen las alternativas de los préstamos junto con otras disposiciones:

Que asimismo, el Municipio de Fontana dictó la ordenanza requerida por el Artículo 3º del mencionado Decreto.

Que a los fines de dar cumplimiento a lo previsto en el inciso f) del Artículo 5º de la Ley 7782, LAS PARTES consideran necesario suscribir el presente CONVENIO.

Que por ello, LAS PARTES convienen:

ARTÍCULO 1º: El préstamo correspondiente al Programa de Financiamiento de Obras Públicas y Adquisición de Maquinaria y Equipo a ejecutar en los Municipios, para EL MUNICIPIO, ascienda la suma de PESOS veintinueve mil seiscientos ochenta y dos mil seiscientos cuarenta y tres con 13/100 (\$ 21.682.421,13) los que se convierten, a efectos de su repago, en DOLARES ESTADOUNIDENSES un millón trescientos noventa y dos mil cuatrocientos y tres con 96/100 (\$ 1.392.141,96), conforme a la utilización del tipo de cambio aplicable según Decreto N° 2575/16 de la fecha del presente Convenio.



El préstamo se efectivizará a través del FIDEICOMISO DE FORTALECIMIENTO MUNICIPAL creado por Decreto Provincial N° 688/12, de acuerdo al cronograma que determine el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas, mediante dos desembolsos, en pesos, el primero de ellos en carácter de anticipo, dentro de los cinco (5) días hábiles de la suscripción/protocolización de EL CONVENIO y será equivalente al cincuenta por ciento (50%) del total acordado.

El cincuenta por ciento (50%) restante se desembolsará contra la presentación de certificados de avance de las obras y/o de la acreditación de la recepción de la maquinaria y equipo adquirida.

ARTÍCULO 2º: La fiduciaria del Norte SA, en carácter de fiduciario del FIDEICOMISO DE FORTALECIMIENTO MUNICIPAL, luego de verificar el cumplimiento de los recaudos establecidos en el artículo anterior, realiará los desembolsos en pesos al tipo de cambio de referencia (Comunicación A° 350) del día hábil inmediato anterior, conforme a lo publicado en el sitio web del Banco Central de la República Argentina, o

Gilda Gabriela Ron
SECRETARIA EL CONJO
Municipalidad de Fontana

ANTONIO JOSÉ ECOS
INTELENDADE
MUNICIPALIDAD DE FONTANA
Localidad de Fontana
PROVINCIA DEL CHACO

Rubén Osvaldo Avalos
PRESENTE DE CONCEJO
Municipalidad de Fontana

que el futuro lo constituya mediante transferencia bancaria en la cuenta que EL MUNICIPIO indique por escrito con antelación suficiente en forma fehaciente

ARTÍCULO 2º: El monto de cada desembolso devengará intereses a cargo de EL MUNICIPIO a una tasa de interés nominal anual del nueve coma trescientos setenta y cinco por ciento (9,375%) la que será bonificada en un treinta por ciento (30% por ciento) por el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas, y serán pagaderos en forma mensual. Estos intereses serán abonados por EL MUNICIPIO en forma mensual a partir de cumplirse el primer mes desde la acreditación de los fondos, no serán capitalizables y se cancelará con tres días hábiles de antelación a la fecha de pago, de conformidad con lo establecido en el Decreto N° 575/16.

El plazo de evolución del monto de cada capital desembolsado será de cinco (5) años contados desde la acreditación de los fondos, y se cancelará en sesenta (60) cuotas iguales, mensuales y consecutivas, al tipo de cambio aplicable (conforme se define en el Decreto N° 2575/16) venciendo la primera al cumplirse el primer mes desde la acreditación de los fondos.

Los pagos e los servicios, de capital e interés, se efectivizarán a través de la atención automática sobre las sumas percibir por la Ley 318 - Fondo de Participación Municipal - y la Ley 695, de corresponder, por hasta el monto total de tales servicios.

ARTÍCULO 4º: En el monto dado establecido en el Artículo 3º precedente y a los fines de realizar/garantizar el efectivo pago por parte de EL MUNICIPIO de lo adeudado en concepto de reintegro el capital otorgado en calidad de préstamo, más los intereses de los montos efectivamente desembolsados por LA PROVINCIA y demás accesorios, EL MUNICIPIO cede e irrevocable sus derechos LA PROVINCIA los derechos de EL MUNICIPIO sobre las sumas a percibir por la Ley 188 - Fondo de Participación Municipal - y la Ley 659, de corresponder, por hasta el monto total del préstamo, lo que incluye la autorización LA PROVINCIA a retener automáticamente de tales recursos, los importes necesarios para la cancelación de los servicios de capital e intereses que devengue el mismo.

En caso de que fueran posible efectuar la retención de las sumas deudadas por EL MUNICIPIO, ese último será responsable en forma directa ante LA PROVINCIA por el pago de aquellas.

ARTÍCULO 5º: En caso de que EL MUNICIPIO no abonara los montos adeudados detallados en el artículo precedente, la mora se producirá en forma automática por el sólo vencimiento de los plazos previstos para cada caso, no siendo necesaria intiración previa

ANTONIO JOSÉ...
SECRETARÍA DEL CONEJO
Municipalidad de Formosa



Rubén Svaldo Lvalos
PRESIDENTE DEL CONEJO
Municipalidad de Formosa

ajuna, ando terecto a LPROINCIA a reclamar la devoción del capal pendiente más los accerios que crespodan, a una tasa equivalente a la del préstamo sin bnificación.

ARTÍCULO 6º Para todos los actos derivados de EL ONVENIO, LAS PRTES onstituen domicilio en lo indicados en el encabezamiento del presente, dode se tndrá por válidas todas las comunicaciones que se usaren entre sí. Culquier cambio de domicilio deberá notificarse fehacientemente.

ARTÍCULO 7º: Para el caso de suscitarse alguna controversia en cuanto a la interpretación aplicación o ejecución de EL CONVENIO LAS PARTES intentará resolverlo en términos corales.

En prueba de conformidad se firman TRES (3) ejemplares en un mismo tenor y un solo efecto.

ANTONIO JOSE CADAL
INTENDENTE
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

ACTUACION NOTARIA

Nº ~~100007951~~ - ER-1

CHACO
CONSEJO
MUNICIPAL

Gilda Gabriela Rold
SECRETARIA DEL CONCE.
Municipalidad de Fontana

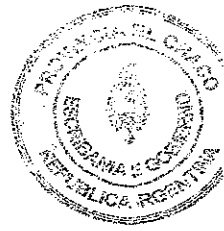


Alicia Rodríguez
Secretaria General de Gobierno
Provincia del Chaco

Rubén Osaldo Aviles
PRESIDENTE DEL CONEJO
Municipalidad de Fontana



ACTUACION NOTARIAL



06/110

A 0007951

/ TIPO que s firms que obran en el Conven de Financiamient
 par el otorgamiento dpréstmo LEY 7782, en el marco del Fideicomiso d
 fortalecimiento municipal credo por Decreto ProvinciaNº 688/12; idjunta
 hasido puestas en mpreseca y pertenecen al **Contdor Cristian Alcide**
OQMPC D.N.I.Nº: 2.332.45, nació el 11 de febrerde 1975, de la ra sr
 caado, on domicilio al er pasaje Libertad Nº 1.138; domicilio legal a e-
 te:fecto en calle Maelo rrcuato de Alvear Nº 145rimer Piso, Casa e
 Goiern ciudad de esistencia, Provincia del Chacel señor **Segio G-**
bel SLNAC D.N.I.Nº 2755.751, nació el 31 de ay de 1975, declara
 sr solteo, cor domicilio re: en Avenida Paraguay Nº5 piso 8 Deartam-
 tr1 de esta ciudad; el saor **Antonio José RODA D.N.I. Nº 1.404.59**,
 nació e6 de junio d 1967 declara ser de estado en casado, cor domicilio
 n calle Río Negro 50, Va Sarmiento, de la localidad de Fontana, Chco;
 todos agentiros, myoresle edad, el segundo y teero identificados en los
 términos del Artículo 306 inciso a) del Código Civil y Comercial de la Nación,
 ustifich su identidad cor documentos idóneos quen originales tengca la
 vista yen fotocopia certificadas por mi agreggo a es requerimiento, y (pri-
 mero, de mi conocimiento en los términos del Art. 36 inc. b) del Código Civil
 y Comercial de la Nación; asimismo, los compareentes declaran bajjura-
 ment: ser plenamente apaces y no estar inmers en los términos de los
 artículos Número:44, 4 y concordantes del C.C.N. INTERVENENEI pri-
 mer declara intevenir n su carácter de **Ministr de Hacienda y Finanzas**
Públicas de la rovinia del Chaco, clave de identificación Tributria 30
 9997683-2, degnad por Decreto Nº 05 de fecha 10 de diciembre e 2015
 El egunco acta en alidad de Presidente de **FIDUCIARIA DEL IORT:**

Gilda Gabriel Rolón
 Gilda Gabriel Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avos
 Rubén Osvaldo Avos
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

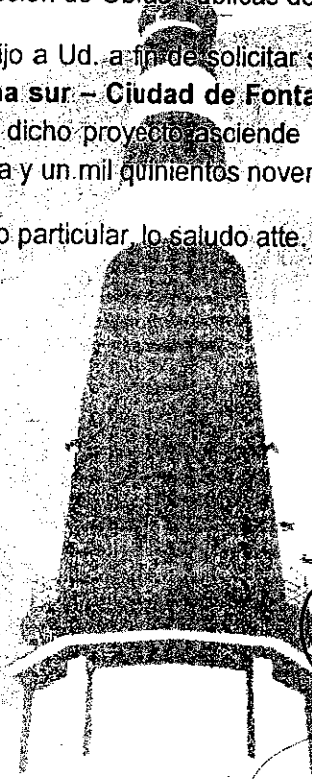
Fontana01 de agosto de 2017


Secretaría de Gobierno
Municipalidad de Fontana
Dr. Cecilia Inés Fernández Mendra
S / D

Re: llevar proyecto "ADECUACIÓN IDRÁULICA DE LA ZONA SUR - CIUDAD DE FONTANA" de Dirección de Obras Públicas de Municipalidad de Fontana

Se dirijo a Ud. a fin de solicitar se lleve al Consejo Municipal el proyecto "Adecuación hidráulica de zona sur - Ciudad de Fontana" que fuera encomendada al ingeniero viajero Almirante el monto de dicho proyecto asciende a suma de \$21.61.598,1 (son pesos veintún millones seiscientos noventa y un mil quinientos noventa y ocho con 16/10).

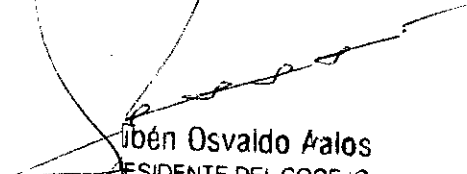
En otro particular, lo saludo atte.




Mauro Gabriel Domínguez Galeano
A/C Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana


Lidia Gabriela Polón
SECRETAR DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Osvaldo Aalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Fontana, la del abrazo cordial

1 de JULIO 20 - TEL FAX: +54 - 03624 - 475857 - 46370 FONTANA CHACO

El presente proyecto ejecutivo se refiere a las obras de adecuación hidráulica mínimas que se deberán realizar en la zona sur de la localidad de Fontana, limitada al norte por las vías al FF.C Belgrano, al sur por el cauce del riacho Aazá, al este por la calle Sarmiento y al oeste por la Av. Río Arazá.

En general las obras previstas son la colocación de caños de desagüe de PEAD, rectificación de canales cunetas de tierra, colocación de sumideros, encauzamiento de riego, reubicación y colocación de nuevas alcantarillas para cruce de calles, colocación y reubicación de zanjas a propiedades y perfilado de calles para mejorar las pendientes de escurrimiento.

Si bien estos son los trabajos que se deberían realizar en la zona de estudio, en el presupuesto presentado en el presente proyecto se cotiza los siguientes ítems:

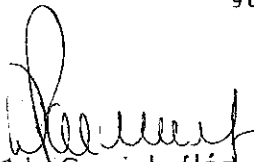
- Colocación de caños de desagües de PEAD (según plano n° 4).
- Sumideros y alcantarillas (según plano n° 4).
- Rectificación del canal principal (de la sub-cuenca laguna Fortin).
- Apertura de canales sobre calle San Luis (de la cuenca R° Arazá - Villa Florini alta).
- Apertura de canales sobre Av. Cacipi (de la cuenca R° Arazá - Via Florini baja).
- Apertura de canales sobre calle Bs. As. (de la cuenca R° Arazá - n° 57 y 73 viviendas).

Por otra parte las obras complementarias como la apertura y/o limpieza de cunetas, colocación y reubicación de alcantarillas a propiedades y perfilado de calles para mejorar las pendientes de escurrimiento, que son las obras complementarias de abarca el estudio hidráulico/hidrológico, para que el sistema pueda funcionar en óptimas condiciones, necesitan cotizarse dentro del proyecto. Por lo tanto estos trabajos complementarios deben ser ejecutados por administración municipal.

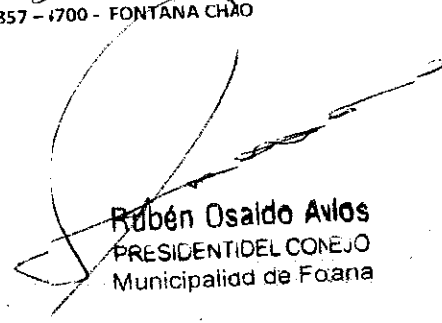

Mauro Gabriel Emínguez Giano
A/C Dirección de Obras Públicas
Municipalidad de Fontana

"Fontana, la del abra cordial"

9 de LIO 520 - TEL FAX: +54 - 03624 - 475857 - 4700 - FONTANA CHACO


Gda Gabriela Flón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osaldo Avlos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



MUNICIPALIDAD DE FONTANA

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

PROYECTO EJECUTIVO

MEMORIA DE INGENIERIA

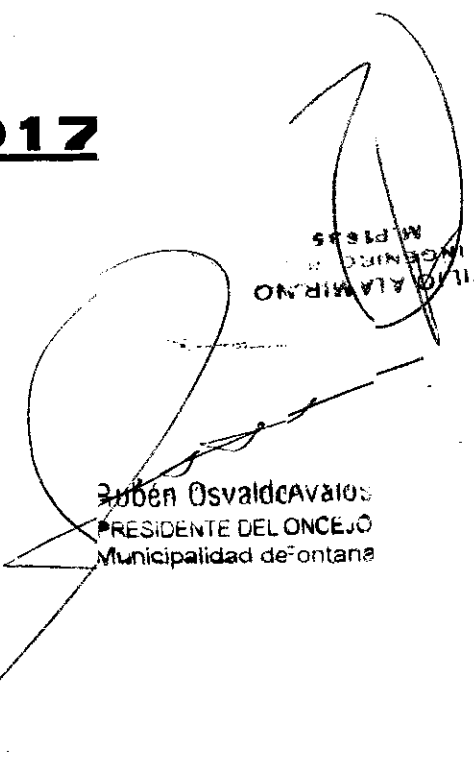
OBRA: ADECUACION HIDRAULICA DE LA ZONA
URBANA - CIUDAD DE FONTANA



AÑO 2017


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvalde Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TILIO ALAMIRANO
INGENIERO EN
M.P.S.S.

INDICE

11
110

CAPITULO 1: INFORMACION GENERAL

1. CARACTERISTICAS Y UBICACION DE LA OBRA
2. OBJETO DE LA OBRA
3. CARACTERISTICAS DE LA OBRA DE PROYECTO
 - 1.3.1 Uso Urbano
 - 1.3.2 Topografía
 - 1.3.3 Clima

CAPITULO 2: RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO

1. EQUIPAMIENTO UTILIZADO
2. PUNTOS FIJOS - SISTEMA DE REFERENCIA
3. DESCRIPCION GENERAL DEL AREA RELEVADA

CAPITULO 3: ADECUACION HIDRAULICA

CAPITULO 4: ANALISIS DE PRECIOS, COMPUTO Y PRESUPUESTO

1. ANALISIS DE PRECIOS
2. COMPUTOS
3. PRESUPUESTO

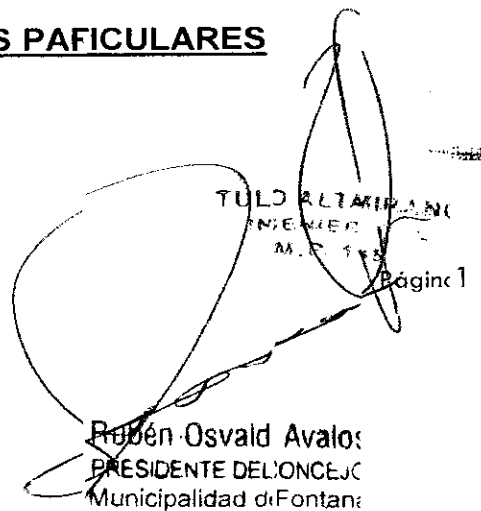
CAPITULO 5: PLANS

1. PLANIMETRIA GENERAL
2. PLANIALTIMETRIA EN DETALLE
3. DETALLES
4. DISEÑO FLUVIAL - CONDUCTO
- 3.5 ILUMINACION

CAPITULO 6: ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES


Gilda Gabriela Rolfo
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




TULO ALTARIPANI
INGENIERO
M. C. 1153
Página 1
Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



CAPITULO 1: INFORMACION GENERAL

1. CARACTERÍSTICAS UBICACIÓN DE LA OBRA

Forana era un zona habitada por los pueblos originarios deños de esta tierra, hasta que comienza época de la Colonización del Territorio Nacional del Chaco la llegada de los primeros inmigrantes en 1877 y 1879.

En esta zona se distribuyen lotes rurales para formar las colonias agrícolas. Uno de esos lotes le correspondió a don Ángel Vicerni y es a quien se le debe el nombre de la población que luego se formó en ese lugar.

El lote estaba ubicado sobre el Río Negro, lugar donde luego se consuyó un puerto que fue muy importante, tanto para el embarque de productos como el de personas. Poco después ya se lo conocía como PUERTO VICENTIN.

En este lugar la actividad en sus inicios fue netamente agrícola, hasta que en el año 191 se modificó esta situación donde se pasa de una tranquila colonia a un centro industrial, por la instalación del Ingenio azucarero y fábrica de anilino.

Los primeros habitantes de la zona, que por sus acciones contribuían de alguna manera al crecimiento del pueblo, algunos nacieron y vivieron en Vicentín, otros solo estuvieron de paso. Este grupo de habitantes de la tierra establecieron un horno para pan, molinos, coque, italianos, españoles, alemanes, paraguayos, etc., ellos desmontaron sembraron y cosecharon algodón y caña de azúcar; fabricaron ladrillos; levantaron fábricas; crearon comercios y cooperativas; fundaron escuelas y biblioteca consuyeron capillas y clubes entre otros emprendimientos.

En 1893 se crea la primera escuela rural por la Municipalidad de Resistencia. Luego, tres años más tarde, sería la Escuela Nacional N° 6, edificio que en 1996 fue declarado Monumento Cultural de la Provincia.

En 1970 se habilita la estación Río Arazá del ferrocarril Santa Fe, luego se genera Belgrano, ubicada muy cerca del Puerto Vicerni. Este medio era utilizado para transporte de cargas en encomiendas y correspondencias. Esta estación fue cerrada en 1947 cuando el gobierno nacionaliza los ferrocarriles finalmente a principios de los años 80 se dejó de utilizar.

En 1919 inicia las actividades la desmotadora de algodón de la cooperativa "Ministr Le Breton" luego fábrica de aceite, CECAL por último F.A.C.A.

Este ferrocarril perteneció al sistema ferroviario de estado llamado Ferrocarril del Norte Argentino. El 1 de septiembre de 190 fue promulgada la ley 5551 que ordenó la construcción de un tendido ferroviario que cruzaba desde el Oeste el territorio chaqueño y unía el puerto de Barranquera en el Chaco con Mar del Plata.

Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

14
110

La primera etapa de la obra comenzó a construirse en 1909 y hacia 1914 ya estaba habilitado el ramal Barranqueras Quimilí, habilitándose la estación Caciá (Fontana), actualmente sede central de SOFSE. Caciá también se denomina el barrio que se encuentra alrededor de la estación.

El nacimiento del pueblo se remonta a 1916, con la compra de terreno por parte de los Hermanos Fontana, para instalar una fábrica de tamo. R. Araza era en nombre que en sus inicios la fábrica.

En 1917 pasa a denominarse Fontana Ltda. S. de Tierras, Maestros y Exportaciones Comerciales Industriales adquiere la fábrica y es la que construye el antiguo pueblo, hoy centro de Fontana.

En la organización del pueblo se reconocen los elementos propios de los pueblos mineros: la fábrica ubicada en forma central constituyendo el eje y el terreno ordenador de la trama urbana que se estructura a su alrededor.

Las manzanas rectangulares rodean la plaza frente a la cual se ubica actualmente la Municipalidad, que en la época de la forestación era la Soltería; albergó de los obreros desde estado civil; la comisaría, el centro de salud y en el terreno del obispo, la Capa Jesús de la Buena Esperanza que fue inaugurada en 1954.

La ciudad se encuentra al oeste de la ciudad de Resistencia, a unos siete kilómetros de la plaza central de esta Ciudad Capital de la Provincia y tiene los siguientes límites:

Al Norte: 1.00 metros sobre la ruta Nacional N°16, denominado Corredor Bioceánico y luego sobre el margen del Río Negro.

Al Sudeste: calle por medio con el ejido Municipal de la Ciudad de Resistencia

Al Sur con el Aeropuerto Internacional General San Martín de la Ciudad de Resistencia y zona rural del ejido de Resistencia.

Al Noroeste con el Departamento Libertad, límite entre el Departamento San Fernando y el antes mencionado, cuya cabecera es la localidad de Puerto Tirol.


El pueblo forma parte del conglomerado urbano del Gran Resistencia y se conecta con el centro del mismo a través de las prolongaciones de los importantes avenidas, la 25 de Mayo al Norte y Alvear al Sur.

La superficie total es de 2.503 hectáreas.

Su población es de 3.745 habitantes (INDEC 2001), lo que representa un crecimiento del 85% frente a los 14.436 habitantes (INDEC, 1991) del censo anterior. En ese periodo el peso de la población de Fontana sobre el total del Gran Resistencia pasó de 4,9% al 7,4%, como consecuencia de una tasa de crecimiento mucho mayor que el resto del aglomerado.

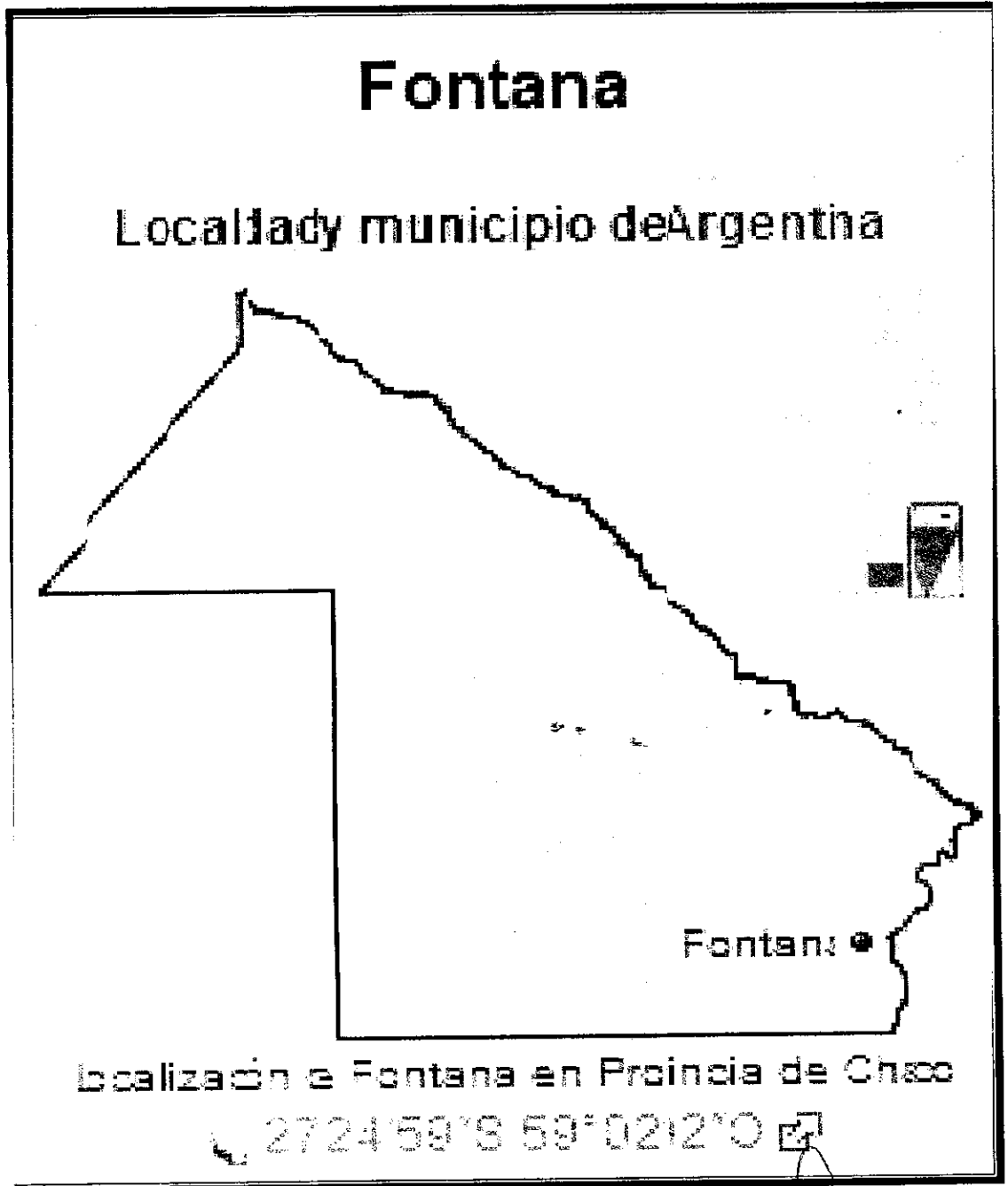
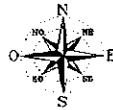

Gabriela Roloff
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA

18
720



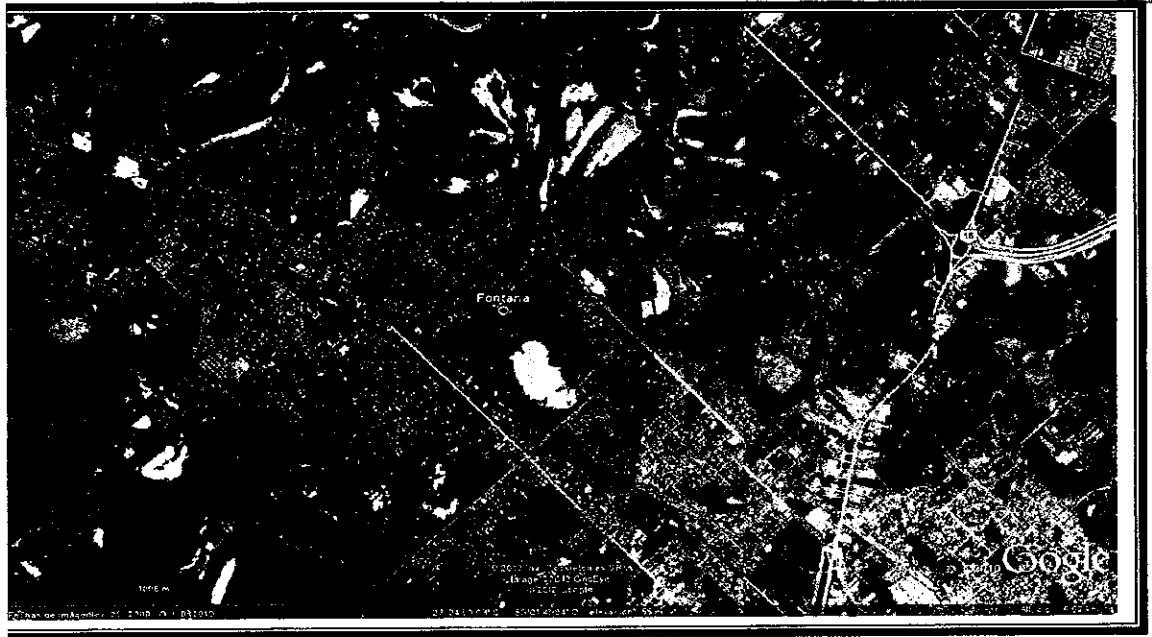
Gita Gabriela Roho
 Gita Gabriela Roho
 SECRETARIA DEL CONGO
 Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avals
 Rubén Osvaldo Avals
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

16/110

IMAGEN SATELITAL DE FONANA



UBICACIÓN DEL PROYETO



[Handwritten Signature]
 Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



TULIO ATAMIANO
 INGENIERO CIVIL
 M. 11935

[Handwritten Signature]
 Rubén Osvaldo Avalo
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

17
1101.2. OBJETO DE LA OBA:

El presente Proyecto Ejecutivo se refiere a las obras de adecuación hidráulica mínimas que se deberán realizar en la zona sur de la Ciudad de Fontana limitada al norte por las vías del FCC Gral. Belgrano, al sur por el cauce del riacho Araza, al este por la calle Armiento y al oeste por la Av. Río Arazá.

En este sector de la ciudad existen tres cuencas denominadas: Cuenca de la Laguna, Cuenca de la Laguna Fortini y Cuenca del Riacho Araza.

Estas tres cuencas han sido sub-divididas en sub-cuencas para determinar los trabajos necesarios para que el excedente pluvial sea conducido convenientemente a los puntos de descarga.

En general las obras previstas son la colocación de caños de desagüe de PEAC, rectificación de cañales y cunetas de tierra, colocación de sumideros en cunetas de tierra, ubicación y colocación de nuevas alcantarillas para cruce de calles, colocación y reubicación de alcantarillas e accesos a propiedades y perfilados de calles para mejorar las pendientes de escurrimiento.

Todas las calles a intervenir tienen actualmente calzada de tierra, / forman parte de la trama urbana de la ciudad. Constituyen vías de acceso a diversos barrios, con una consideración importante, donde la infraestructura vial no acompañó el desarrollo urbano de los últimos años, salvo las calles indicadas en el cuadro siguiente, que se encuentran pavimentadas o en proceso.

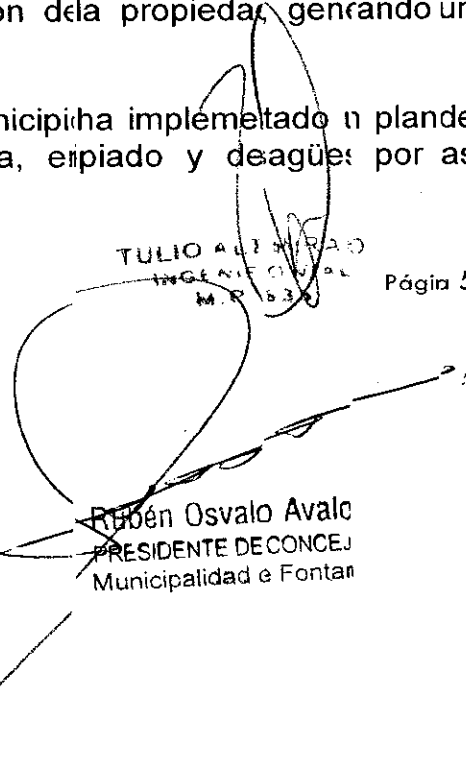
CAILLE / AVENIDA	TRAMO	LONG. (m)
BRASIL	DIAZ VIAL - ROLDAN	4,11
ROLDAN	BRASIL - URUGUAY	3,09
URUGUAY	ROLDAN - LIMA	1,52
LIMA	URUGUAY - MISIONES	7,18
MISIONES	LIMA - ARDEL	1,02
GARDE	MISIONES - PARAISO	4,93
TOTAL		21,85

El presente Plan de desarrollo estratégico de la ciudad prevé la interconexión de barrios actualmente pavimentados, para facilitar la entrada y salida de cualquier condición climática de los habitantes, servicios de transporte público, ambulancias, bomberos, policía, recolección de residuos, etc. mejorando de esta manera, en forma sensible, la calidad de vida de la población en general y la reducción de los costos de operación de vehículos, valorización de la propiedad, generando un beneficio para toda la sociedad.

En las actuales condiciones, si bien el Municipio ha implementado un plan de mejoras y mantenimiento de calles de tierra, enripiado y desagües por las


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




TULIO ALFONSO
INGENIERO CIVIL
M.P. 533
Página 5
Rubén Osvaldo Avalo
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

18/11/0

características de la epigamia, en los periodos de lluvias (clima subtropical húmedo en estación seca) durante muchos días del año, las lluvias son intensas y asfálticas soportan inundaciones que persisten durante horas y días.

Este plan está enmarcado dentro de la intención de lograr un verdadero equilibrio territorial para la ciudad de Fontana, de manera tal a mejorar las condiciones del hábitat infraestructura y servicios, vivienda y salud, utilizando como guía fundamental el Código de Planeamiento Urbano de la localidad de Fontana, el cual dirige las acciones y programas que se apliquen sobre la infraestructura de la ciudad.

El área elegida para plantear las mejoras responde a la necesidad de integrarla con el resto de la ciudad, mejorando su infraestructura básica.

La localidad de Fontana se integra funcional y físicamente al Área Metropolitana del Gran Resistencia (AGR), absorbiendo gran parte de su crecimiento demográfico. Es la localidad que ha experimentado la mayor tasa de crecimiento de la zona, según datos del censo del 2001 de 85,2%.

Este hecho es muy significativo si pensamos que el municipio no ha tenido oportunidad de plasmar su propio Plan de Ordenamiento Territorial que riente su crecimiento urbano previa la localización de los Planes Habitacionales y la ejecución de obras de infraestructura prioritarias, que encausen su desarrollo sustentable en forma orgánica.

3.1. Lo Urbano

Como se puede observar en el plano de zonificación, la zona donde se desarrolla el presente proyecto, se encuentra dentro de la denominación:

- 2 - Residencial de media densidad
- 3 - Residencial de baja densidad

Gilda Gabriela Roló
 Gilda Gabriela Roló
 SECRETARIA DE. CONCE
 Municipalidad de Fontana



Rubén Gualdo Valos
 Rubén Gualdo Valos
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

19/110

REFERENCIAS

AREAS CENTRALES

CG - COLEGIOS CENTRALES

AREAS RESIDENCIALES

R3 - RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD

RQ - RESIDENCIAL QUINTA

AREAS DE URBANIZACION ESPECIAL

UE1 - SANEAMIENTO VIVIENDAS

UE3 - EQUIPAMIENTO ESPECIAL

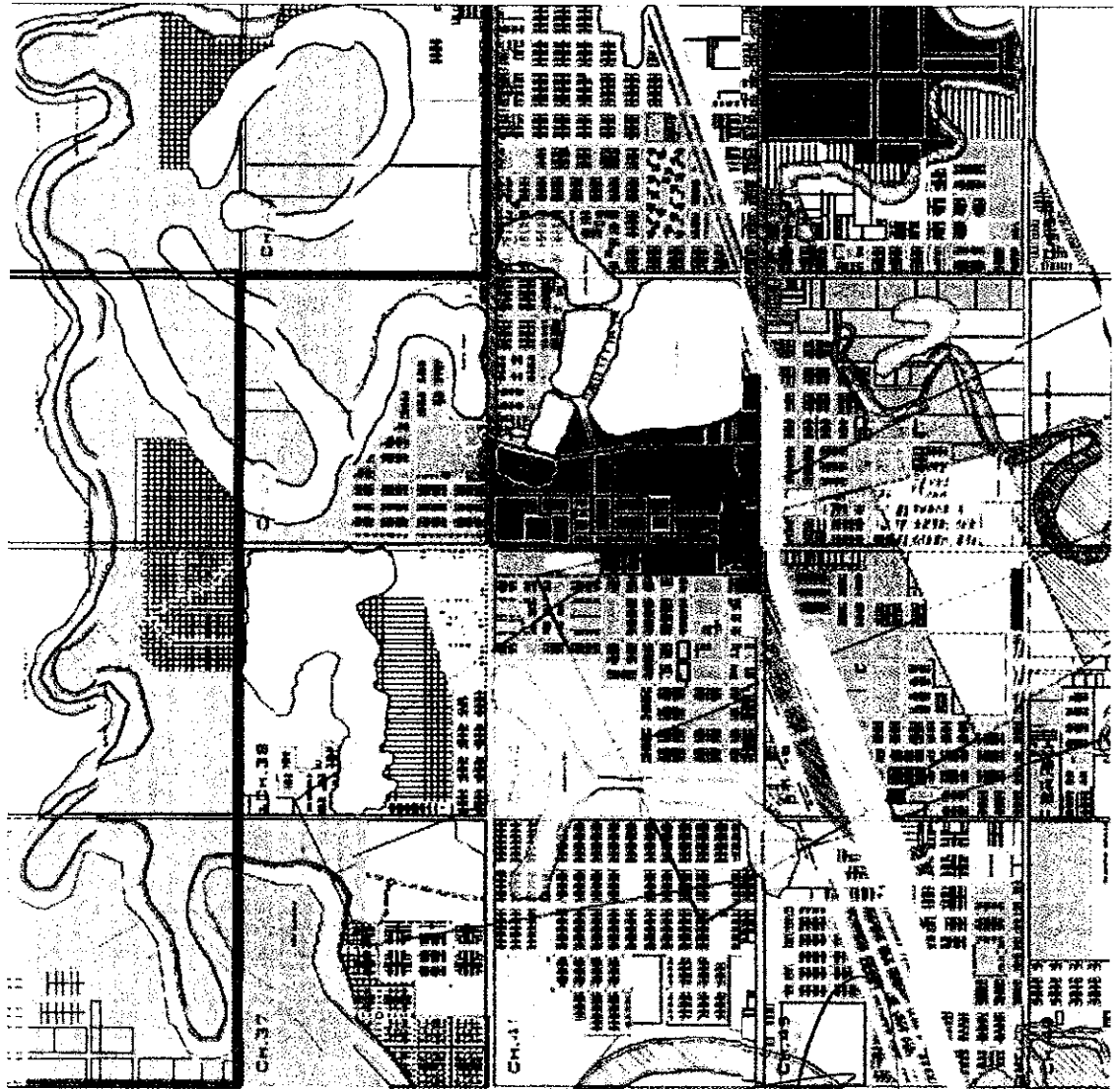
UE4 - CEMENTERIO

AREAS INDUSTRIALES

P - PARQUE INDUSTRIAL

RI - RESERVA INDUSTRIAL

ZI - ZONA INDUSTRIAL



TULIO ALTAMIRANO
INGENIERO VIAL
R.P. 1635

Gra Gabriela Roni
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Foana



Rubén Osvaldo Avás
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Foana

20
Nº

1.3.2. Topografía

La provincia de Chaco desde el punto de vista de su topografía pertenece a la llanura chaqueña suada al Norte de la República Argentina y se extiende hasta el Paraguay. Se caracteriza por ser una gran extensión plana con una suave declive hacia el SE, el cual puede comprobarse al observar detenidamente su hidrografía, pudiendo verificarse que sus líneas de nivel van desde 200m al N° de la provincia hasta 0m en el SE.

Conforme a esta realidad se puede dividir al Chaco en 3 zonas:

- Chaco bajo: Menos de 100m sobre el nivel del mar, zona baja e inundable, es una franja levemente inclinada que va paralela a los ríos Paraná y Paraguay, zona baja y anegadiza con albardones, elevaciones aluvionales que dificultan el retorno de agua fluvial en épocas de inundaciones y configuran un verdadero paisaje deltaico al desaparecer las crestas.
- Chaco medio: Entre 100m y 200m opado por eseseros, bañado y cañado tiene predominio de suelos arenosos y arcillosos que producen inundaciones estacionales por la baja pendiente y una red hidrográfica subordinada con densa vegetación que crea embalses.
- Chaco alto: Con más de 200m llega hasta el pie de las sierras subandinas y cordón del Aconquija. Es una zona de terrenos secos.

En cuanto a su origen se asegura que el Chaco es un inmenso lago cuaternario, sedimentado por aluviones fluviales eócos y palustres y el piso de arena que ahora hacia el NO es producto de la erosión terciaria ólica. Asimismo algunos investigadores afirman que es un gigantesco bolsón situado entre el macizo de Brasil y las sierras del Noroeste, los dos sistemas marginales son restos de una antigua planicie que se fracturó encontrándose bloques a distintas profundidades.

La energía eólica ha jugado un papel muy importante en la morfología chaqueña. Esta superficie plana y monótona, en apariencia cubierta por un bosque en forma de un tazón, observada detalladamente muestra cordones más elevados orientados en sentido SO-NE es decir con la dirección del viento Pampero, que confirman un relieve de dunas formadas en períodos secos, con vegetación más frutal, densa y desarrollada en cortas fajas paralelas, lo cual muy probablemente se asocia a una mayor retención de humedad en la forma eólica.

En definitiva podemos decir que la llanura Chaqueña es una zona de hundimientos sedimentada a través de millones de años por aluviones marinos y continentales en cuya superficie exterior rodea la arena, arcilla plástica, loess y limo.

Las áreas llanas del NEA presentan varias similitudes que dificultan de manera muy significativa su reconocimiento.

[Firma]
Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



JULIO BETAMIANO
INGENIERO CIVIL
M.P. 153

Página 10

[Firma]
Rubén Osvaldo Galos
RESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

21
110

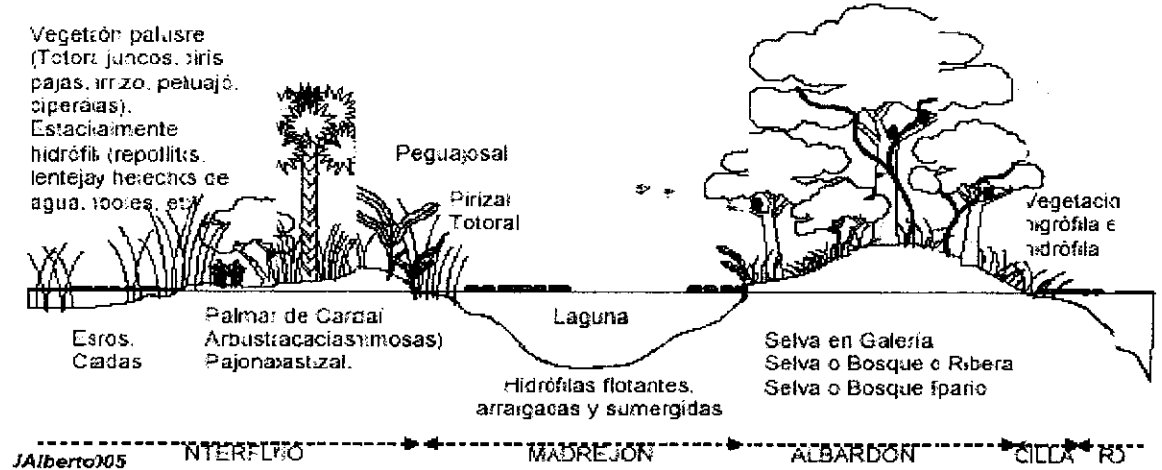
La primera impresión que se tiene de estos espacios es la monotonía y frecuentemente se los describe como gigantescas superficies casi planas con altura pequeñas sobre el nivel del mar.

Pequeña es la excepción así, ya que las pendientes regionales están en el orden de 1 a 20 por 1000. Como ejemplo entre Resistencia y Senz Peña, sólo existe 53m de desnivel.

Por no poder dar de decir que esta imagen no es útil en las obras de ingeniería y requiere un óptica especial para comprender los problemas que frecuentemente presenta técnica, ya que estas diferencias de nivel juegan un papel tan importante como los grandes quebrones de pendientes en zonas montañosas, en efecto desniveles de tan solo 50cm son suficientes para cambiar las aguas por varios kilómetros e incluso desviar los cursos de agua, no hace falta decir entonces que las obras viales con sus terraplenes, desvían el escurrimiento creando serios problemas en el uso del espacio.

Las cotas IGI de la ciudad varían desde a los 30m, hasta los 51m aproximadamente, ubicada dentro de la denominada depresión Oriental.

FISODMIAS VEGETALES DEL CHACO ORIENTAL



Gilda Gabriela Roion
Gilda Gabriela Roion
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana.



Rubén Osvaldo Avalos
Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana.

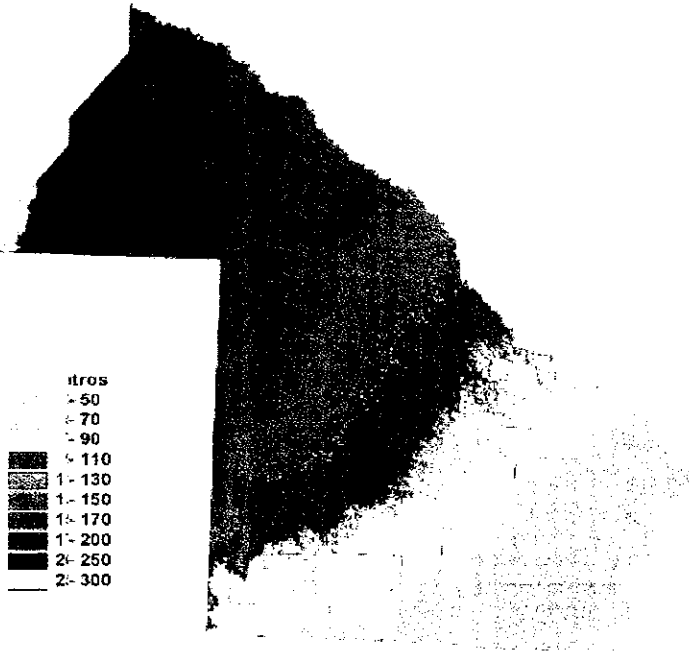


ORFOMETRÍA

Fuente: G. Cruzate con datos de US/NASA
SRTM (2007)



F0
Fu
de

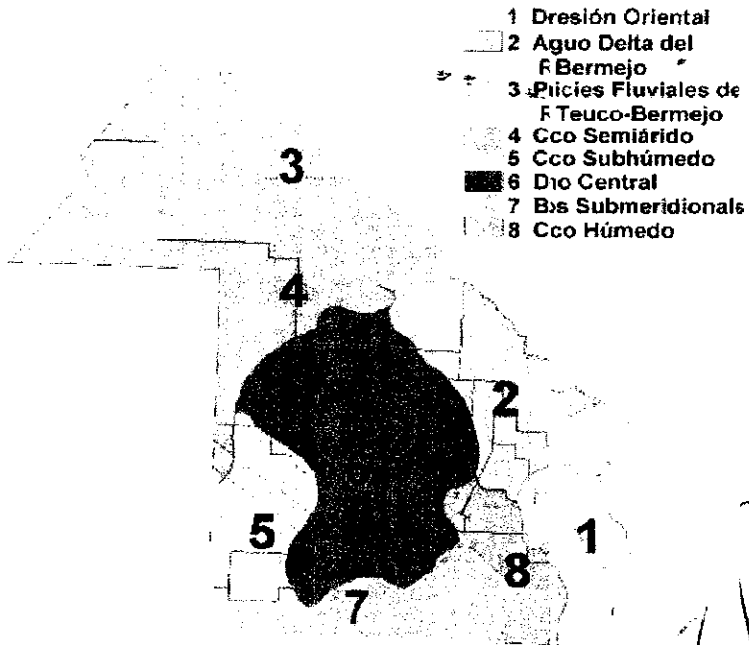


- metros
- > 50
- < 70
- < 90
- < 110
- 1- 130
- 1- 150
- 1- 170
- 1- 200
- 2- 250
- 2- 300



REGIONES FISIOGRAFICAS

Fuente: El Deterioro de las tierras en Irep. Argentina
SAyP- CFA (1995)



- 1 Dorsión Oriental
- 2 Agujo Delta del F Bermejo
- 3 Páncies Fluviales de F Teuco-Bermejo
- 4 Cco Semiárido
- 5 Cco Subhúmedo
- 6 Dio Central
- 7 Bss Submeridionales
- 8 Cco Húmedo

Gild Gabriela Roló
SECRETARIA DEL CONCD
Municipalidad de Fontana



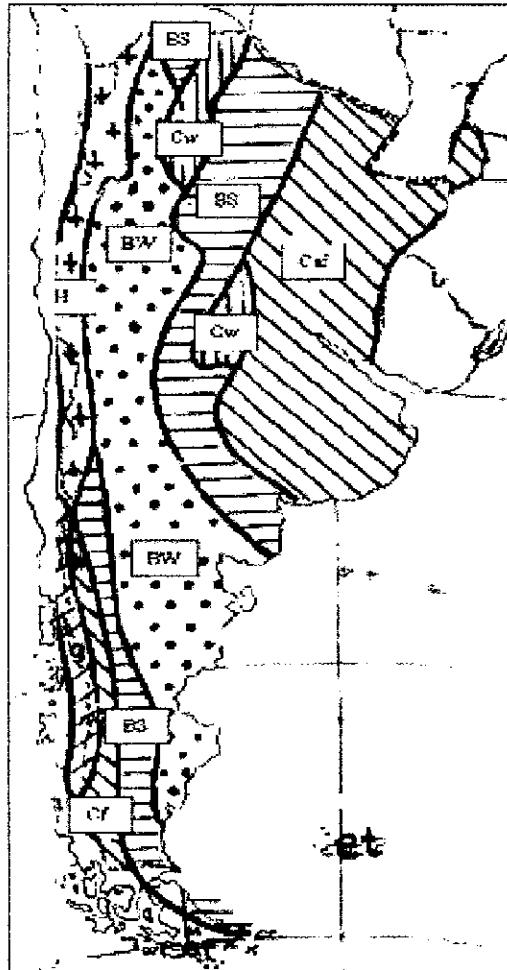
Hibén Osvaldo Valos
RESIDENTE DEL ONCEJO
Municipalidad de Fontana

93
RAO

1.3.3. Clima

Esta provincia de acuerdo a su latitud, presenta un clima Subtropical sin estación seca. Esto por presentar temperaturas cálidas en la mayor parte del año. De acuerdo a la clasificación climática de Köppen le corresponde Ca^h Subtropical húmedo sin estación seca mesotermal, con veranos muy calurosos. Temperaturas del mes más frío entre 0° 18° C, y del mes más cálido con promedios mensuales superiores a los 22C. Para Blair es húmedo e Isohig según Papadakis.

Mapa Climático



Referencias:

- Ca^h templado húmedo lluvioso, con veranos muy calurosos y sin estación seca.
- ES templado estepario.
- Cw templado con período seco en invierno.
- BW árido desértico.
- H de montaña.
- Cf templado con lluvia todo el año.

La temperatura media anual de es de 21,3°. Los promedios de precipitación anual en toda la provincia oscilan entre los 1100 y 190 mm.

Gilda Gabriela Rolor
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



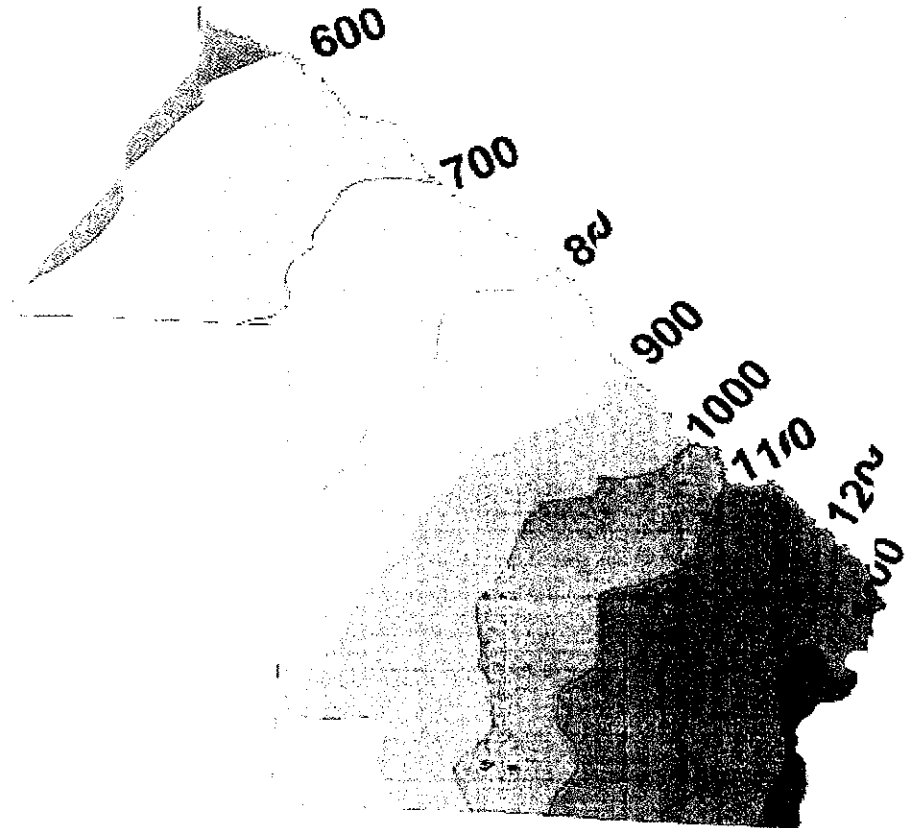
José Osvaldo Valos
RESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

24
/10



PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (mm)

Fuente: Precipitaciones Medias Anuales en la Prov. del Chaco (Serie 1956-1994) <http://www.produccionchaco.gov.ar>



Bin se cesarran la cuatro estaciones del año por su clima Subtropical en relación con la latitud, los meses de otoño e invierno son más frescos. Las temperaturas más altas de verano pueden llegar a ubicarse entre 30° y 40°

El invierno es leve pero sin embargo suelen producirse algunas heladas en ocasión de invasiones de aire polar, más fuertes en el sur que en el norte de la provincia. La provincia de los ríos presenta una gran cantidad de arroyos, ríos y esteros que otorgan más humedad al suelo y al aire, además de las precipitaciones.

El componente principal de viento es del E. En tanto que los vientos del SW o Pampero y las Sudstada: se registran de manera más debilitada. Con respecto a los promedios anuales de presión atmosférica a nivel del mar, estos se ubican entre los 1012,5 y 1114 hp.

Gra Gabriela Rom
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



TUNALBA RAMOS
INGENIERO
I.P. 115

Página 4

Ruben Osvaldi Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

25
110



TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C) Período 1965-1982

Fuente: Balance hídrico de la Rep. Argentina INCYT, 1994, elaborado por SM (200) <http://www.hidricosargema.gov.ar/MapaTemptmi>

23 °C

22 °C

21 °C

20 °C

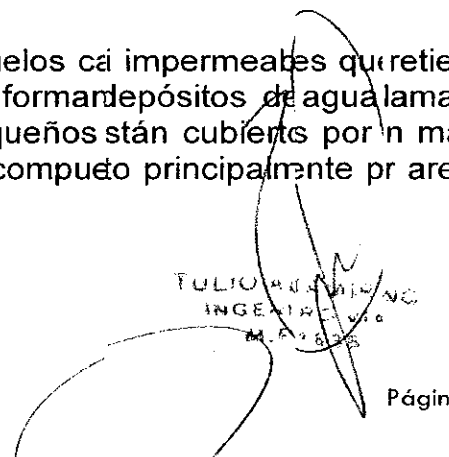
1.3.4. Suelos

Como subdivisión Mesoamérica Argentina, el actual territorio de Corrientes está regionalmente incluido en la gran Cuenca Chaco-Paranense, que incorpora además a las provincias de Misiones, Chaco, Entre Ríos, Santa Fe, casi toda la superficie de Formosa, gran parte de Santiago del Estero, Córdoba y Buenos Aires / sectores de Salta, Tucumán, La Pampa, San Luis, e incluye un pequeño sector en el Oriente de La Rioja.

Todo el sector del este del Chaco tiene suelos casi impermeables que retienen el agua. En estas épocas naturales se forman depósitos de agua llamados esteros, bañados y aguans. Los suelos chaqueños están cubiertos por un manto de tierra cuyo color predominante es el gris, compuesto principalmente por arenas / arcillas.


Gilda Gabriela Rolo
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



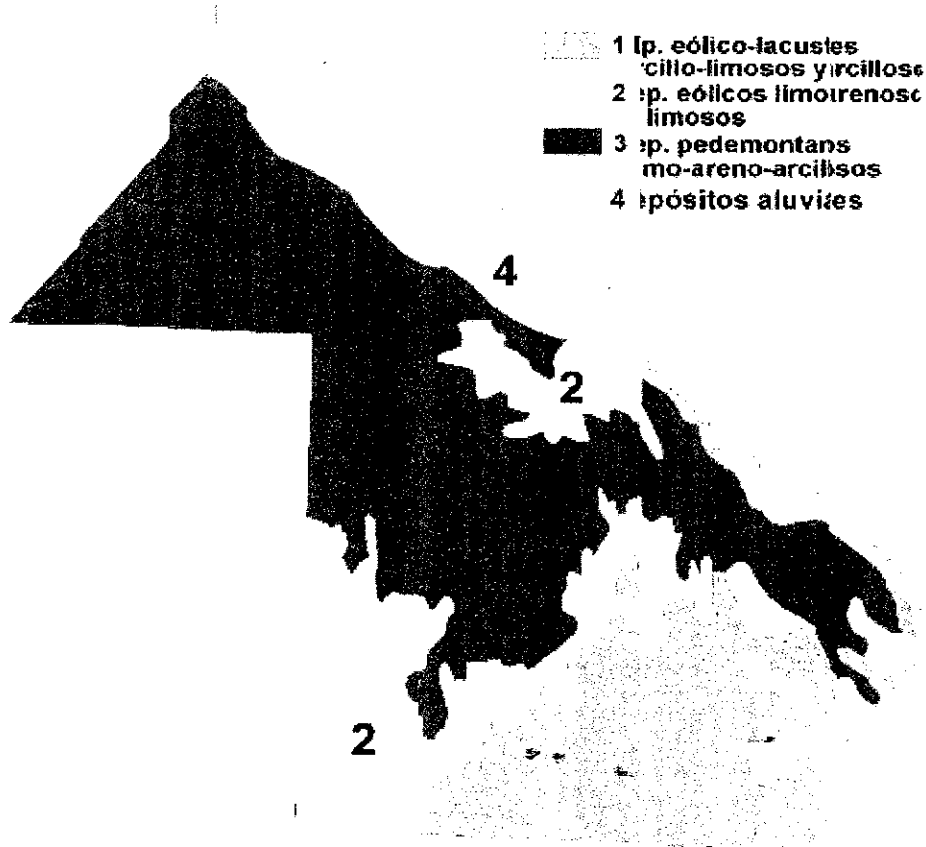

TULIO KRATOS
INGENIERO CIVIL
M.A. 6328
Osvaldo Kratos
PRESIDENTE DEL COEJO
Municipalidad de Fontana

26
110



PLANES AMBIENTES GEOLÓGICOS

Planificación Geológica de la República Argentina
SGEMR (1997)

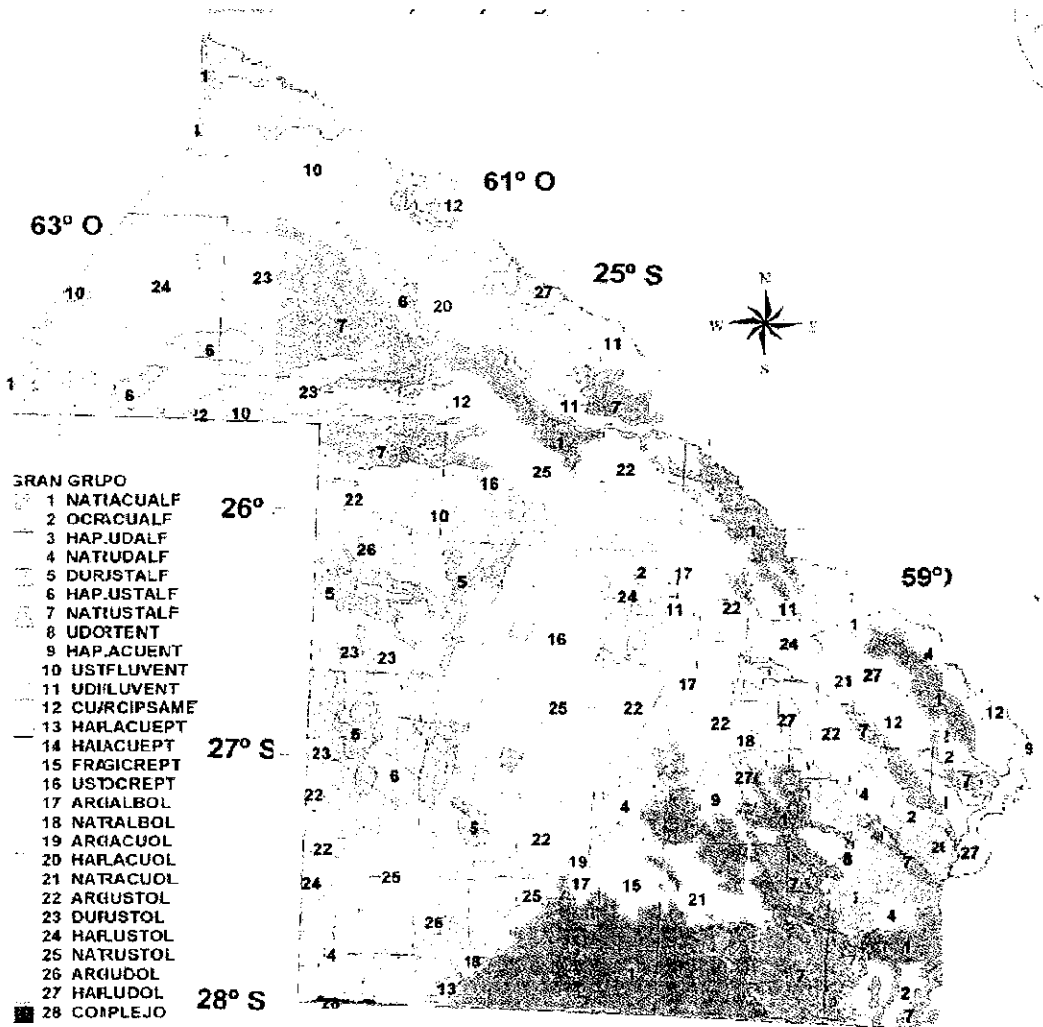


Gilda Gabriela Rotor
 Gilda Gabriela Rotor
 SECRETARÍA DE CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avías
 RUBÉN OSVALDO AVÍAS
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

27
110



Los estudios geotécnicos realizados tuvieron como objetivo la determinación de las características e los selos de la traza.

La zona comprendida en el proyecto, integra un conjunto geomorfológico que constituye un remanente del original, que posteriormente fue remodelado por el agua e implantarse el sistema fluvial actual.

La zona de estudio está ubicada en el valle actual del Río Paraná, en una terraza fluvial. La diferencia de selos detectados, se explica por la mayor intensidad de los procesos de formación y la antigüedad de los materiales que les dieron origen.

En el sector de proyecto, el paisaje se corresponde con una gran suavidad y una inclinación orientada hacia el río Paraná, con ambientes uniformes.

Este sector presenta una alternancia entre ajos tendidos durables y albarones menores.

Gabriela Roló
Gilda Gabriela Roló
SECRETARIA DE CONCEJO
Municipalidad de Fontana



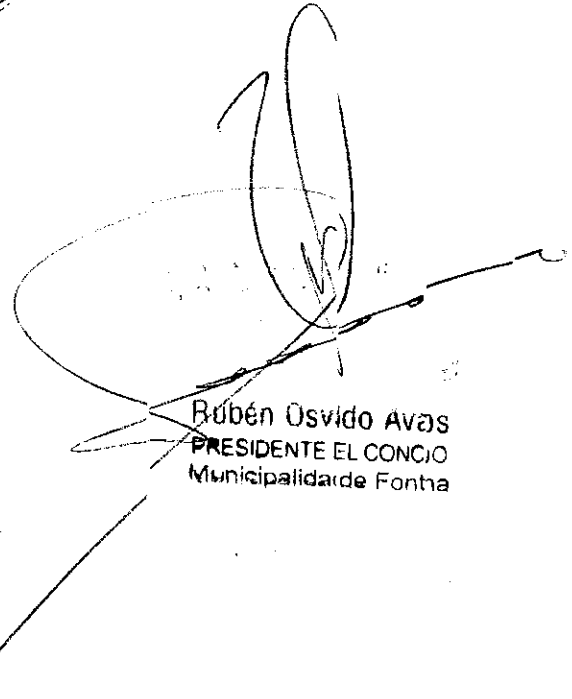
Juan Osvaldo Matos
Juan Osvaldo Matos
RESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

CAPITULO 2: RELEVAMIENTO

PLANIALTIMETRICO


Gila Gabriela Rolón
SECRETARIA D.L. CONCO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvido Avás
PRESIDENTE EL CONCO
Municipalidad de Fontana

29
110

CAPITULO 2: RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO

2.1. EQUIPAMIENTO UTILIZADO

Se utilizó una Estación Total, que es el sistema de posicionamiento, relance y napea tiempo real, con precisión centimétrica y nivel óptico.

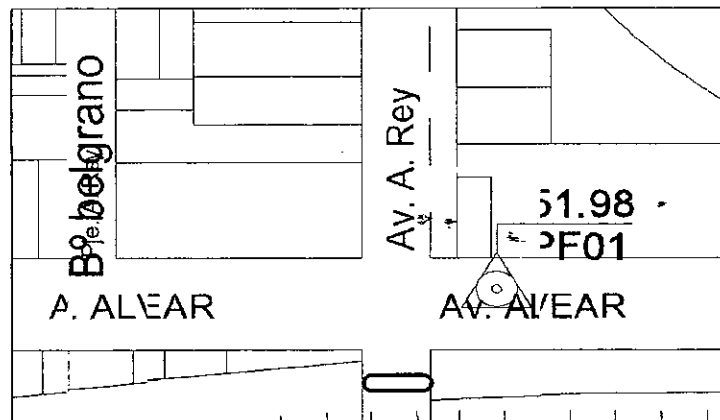
Se materializó el relevamiento, mediante mojones de Hº y estacas auxiliares, de una red básica, en una superficie estimada de 1300 m².

2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS

Relacionamiento altimétrico

Para el caso de este estudio se relacionó con puntos fijos IGN con datos confiables.

Se establecieron puntos fijos en la zona de proyecto, de los cuales se determinaron sus coordenadas y posición.



El Plano N°2 presenta todos los puntos del relevamiento.

2.3. RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO

2.3.1 Metodología

La realización del relevamiento planimétrico se efectúa utilizando el equipo de posicionamiento global con el que se va midiendo todos los hitos relevados localizados dentro de la zona de camino, además de asignar coordenadas a los puntos fijos colocados.

Se levantaron perfiles transversales de calles, alcantarillas, límites municipales, servicios y veredas.

JULIO ALTAMIRANO
INGENIERO EN L
M.P. 1635

Página 1

Gabriela Rón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osaldo Avlos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Se relevó además, la tiza de los canales de descarga de la Laguna Fortir

30
110

2.3.2 Sistema de Cordenas y Metodología utilizada

De acuerdo con la metodología de medición y el equipamiento utilizado, es que se utilizan los siguientes sistemas de coordenadas.

2.3.3 Coordenadas planimétricas (X,Y):

Como el levantamiento se realiza con GPS geodésico, los puntos medidos se transforman al sistema de proyección Gauss-Kruger, UTM 94, zona 5, coincidente con el sistema de coordenadas utilizado por el IGN, para la confección de las cartas base y las cartas e líneas actualizadas.

2.3.4 Coordenadas altimétricas (Z):

El componente altimétrico (Z), está referida a cota IGN.

2.3.4 Fotografías del proceso:



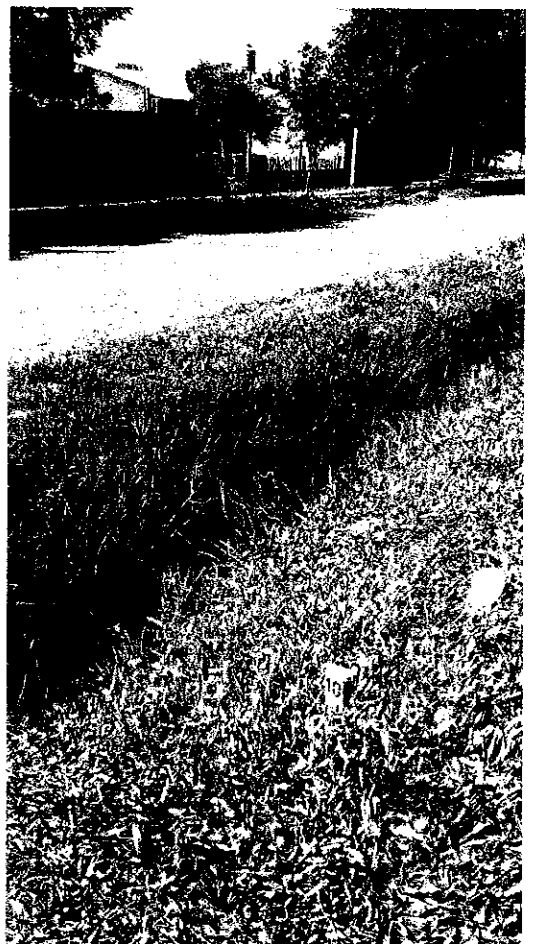
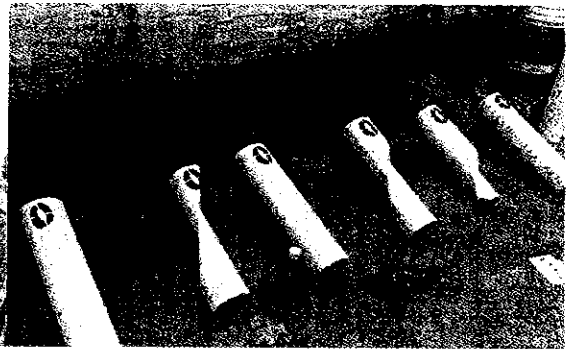
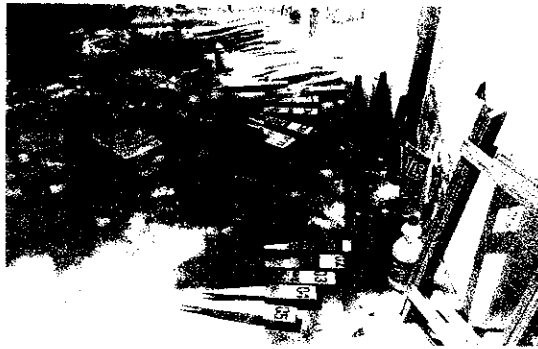
[Handwritten Signature]
 Silda Gabriela Tolon
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



TULIO ALVARO RAMA
 INGENIERO CIVIL
 M.P. 115

[Handwritten Signature]
 Rubén Osaldo Ailos
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

31
110



Gild Gabriela Rolc
Gild Gabriela Rolc
SECRETARIA DE. CONCE
Municipalidad de Fonra



Rubén Osvaldo Avos
RUBÉN OSVALDO AVOS
PRESIDENTE EL CONCJO
Municipalida de Fonra

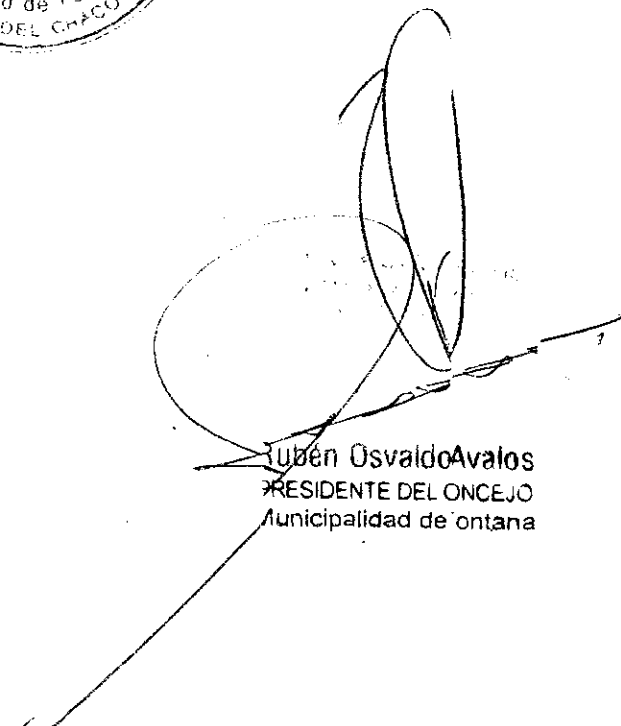
Rubén Osvaldo Avos
PRESIDENTE EL CONCJO
Municipalida de Fonra

22
1.0

CAPITULO 3 ADECUACIÓN HIDRÁULICA


Gite Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCD
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL ONCEJO
Municipalidad de Fontana

CAPÍTULO 3: ADECUACIÓN IDRÁULICA**ESTUDIO PRELIMINAR DE DESAGÜES PLUVIALES DEL SICTOF SUR DE FORTANA****3.1 REA**

El área a estudiar es la delimitada al norte por las vías del FFCC Gral. Belgrano; el oeste en el lote rural 28 cuenca alta y curso del arroyo Arazá; al este la cuenca alta y laguna Fortini (aproximadamente calle Bras y hacia el sur la A. Maroni de Fortana).

Prosiguiendo con los estudios anteriores, se ha tomado la misma denominación del estudio desarrollado para la Obra n°4: Av. 25 de Mayo entre R.N.°11 y v. Cauí - Av. Fontana entre Av. 5 de Mayo y Av. Alvear calles varias de Fortana del proyecto de circulación de la Ruta Nacional n°1 de la DVP realizado por la consultora Oscar J. Giroux y Asociados SAT en la cuenca de la laguna Fortini y hacia el sur se ha trazado nuevas cuencas entre las vías del FFCC Gral. Belgrano y el arroyo Arazá.

Se han identificado las siguientes subcuencas (ver plano de delimitación de cuencas), con superficies parciales según:

Esta cuenca aporta la obra y totaliza una superficie de 84,72 hectáreas:

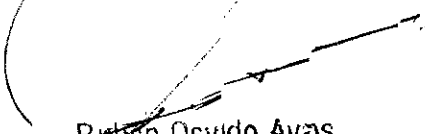
Denominación	Superficie (há)
CUENCA LAGUNA FACA	12,0
CUENCA EL RÍO ARAZÁ	
<i>Subcuenca La Anunciación</i>	<i>12,5</i>
<i>Subcuenca Villa Floriani alta</i>	<i>14,3</i>
<i>Subcuenca Villa Floriani baja</i>	<i>18,0</i>
<i>Subcuenca B° 57 y 73 viviendas</i>	<i>18,0</i>
CUENCA LAGUNA FORTINI	
<i>Subcuenca Lima</i>	<i>6,9</i>
<i>Subcuenca Cementerio</i>	<i>27,0</i>
<i>Subcuenca B° 48 y 100 viviendas</i>	<i>20,0</i>


Gilda Gabriela Rodon
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fortana



TULIO ATALAYANO
INGENIERO CIVIL
M.F. 1838

Página 1


Ruben Osvido Avás
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fortana

34
110

Subcuenca Cte. Fontana	12,9
Subcuenca 150 viviendas norte	2,3
Subcuenca 150 viviendas sur	7,1
Subcuenca B° Quebracho	9,6
Subcuenca B° Nueva Provincia	8,3
Subcuenca B° Guemes	4,6

En la imagen siguiente se observa (en color lila) la cuenca en estudio y se demarcan el área de aporte (subcuenca) hasta calle pasaje Sal considerado:

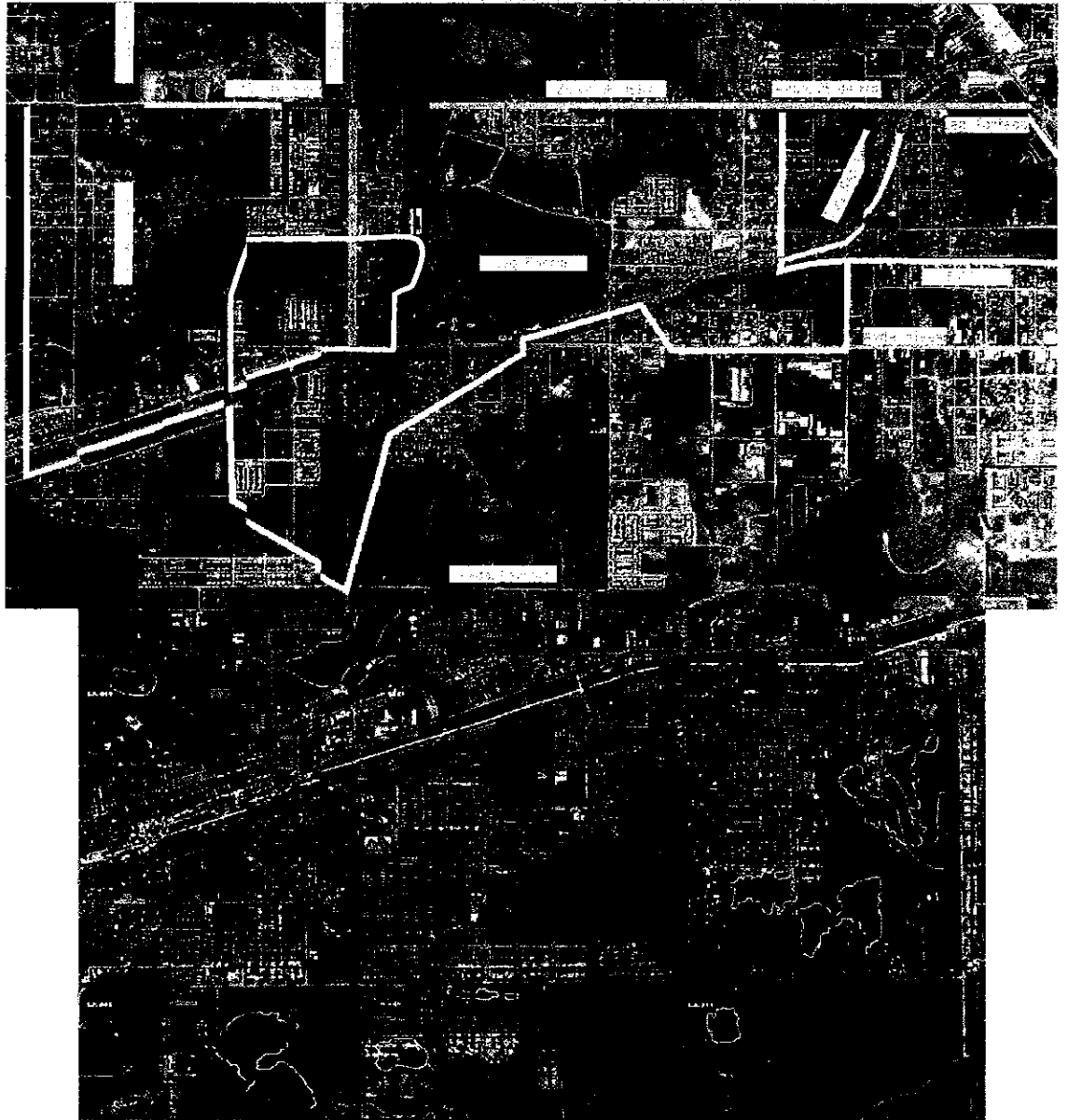


Imagen del área de la cuenca en estudio con visor de censos.

TULIO A. NEGRO
INGENIERO EN...
M. F. 1636 Página 2

Gilda Gabriela Roló
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Ruben Gualdo Valos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

35
110

Con escasa energía del relieve, sumado al intenso avance de la urbanización en los últimos cinco diez años, que aumenta la impermeabilización y la falta de construcción de desagües pluviales en concordancia con el avance de las construcciones y sus vías de comunicación, todos factores que sumados dificultan el normal escurrimiento de los excesos de las lluvias y aumentar la penuria del agua en las cañadas, angando varios sectores, particularmente las más bajas.

3.1 USO ACTUAL DEL SELO

Particularmente para este trabajo, en concordancia con el proyecto de circunvalación de Ruta Nacional nº11, de la Dirección de Vialidad Nacional, realizado por la consulta Oscar G. Grimaux y socios S/T, se utilizó la información generada en el trabajo "Plan de manejo pluvial para la cuenca inferior del río Negro derecho de Área Metropolitana del Gran Resistencia - Etapa 2", elaborado por el grupo de Investigación del Departamento de Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de UNNE.

Y se utilizó imagen.ansist 5-TM, del día 4 de mayo de 1998.

3.3 METODOLOGÍA

TORIENTA DE DISEÑO

Para la determinación de la lluvia de diseño se utilizan las curvas de Intensidad - Duración - Frecuencia calculadas para la ciudad de Resistencia actualizadas al año 207 (Rubertot al).

Se adoptaron varias duraciones críticas acorde a los tiempos de concentración de cada subcuenca (o ríos), coherente con tiempos de concentración de las subcuencas urbanas.

Para la discretización temporal de hidrogramas se adoptó un intervalo de diez minutos. Se buscó que ese intervalo compatibilice una adecuada descripción de los procesos hidrológicos y además permita describir la variación aseriente de los diagramas de escurrimiento directo.

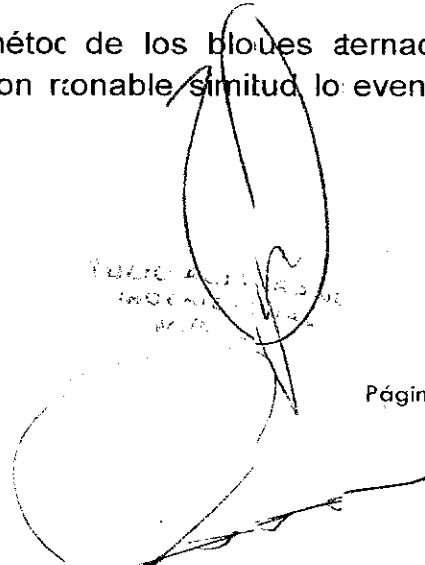
Se definió la tormenta de diseño de 5 años de tiempo de recurrencia, tomando como base los datos descriptos en los párrafos anteriores.

Los hidrogramas se estimaron utilizando el método de los bloques alternos (Chow Maidment Mayo: 1994), que refleja con razonable similitud los eventos extremos registrados en la provincia del Chaco.

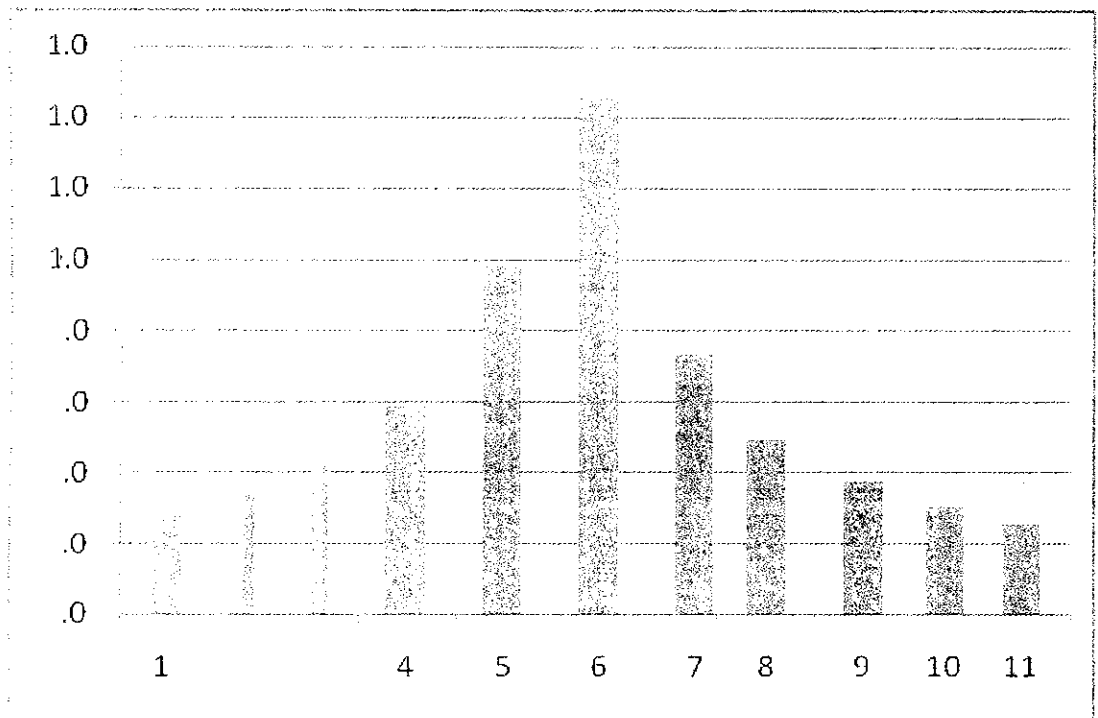
Que para el TR de cinco años es el siguiente:


Gilda Gabriel Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avals
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

36
78



(denaco en la tabl

Tienpos	Intesidad	Profundidad Acumulada	Pfundidad Iremental	lietograa
minutos	m/hs	(mm)	(mm)	(mm)
0	00	0,0	0,00	
5	1757	14,5	14,55	2,8
10	1409	24,3	9,80	3,3
15	1285	31,7	7,36	4,3
20	1184	37,6	5,90	5,9
25	1011	42,5	4,93	9,8
30	959	46,8	4,25	14,6
35	863	50,5	3,74	7,4
40	881	53,9	3,34	4,9
45	788	56,9	3,03	3,7
50	732	59,7	2,78	3,0
55	631	62,2	2,56	2,6

Gild Gabriela Rolc
SECRETARIA DE CONCP
Municipalidad de Fontana



Rubén Ovaldo Aalos
PRESIDENT DEL COJEJO
Municipalidad de Fontana

37
170

RELACIÓN INTENSIDAD - DURACIÓN - FRECUENCIA

Se presenta en forma aritmética el ajuste de la intensidad de precipitación alcanzado para cada recurrencia, como función continua según la siguiente ecuación:

$$i = \frac{A}{(Td + B)^C}$$

donde:

- A, B, C = parámetros de ajuste adimensionales
- i = intensidad de precipitación en mm/h
- Td = tiempo de duración en minutos

Dicha expresión relaciona el tiempo de duración (Td) con la intensidad de precipitación (i) a través de tres parámetros de ajuste (A, B y C) que toman diferentes valores según el tiempo de recurrencia que adopte o ella.

Se presentan en la tabla adjunta los valores de los parámetros A, B y C que mejor han ajustado para las relaciones I - D - F:

TR (años)	Parámetros		
	A	B	C
2	740,0	8	0,8299
5	1201,5	11	0,8400
10	1648,5	10	0,7600
15	2300,0	25	0,7500
20	2135,0	20	0,7100

Tbla: valores técnicos de A, B y C que mejor ajustan la variable intensidad de precipitación para cada duración y cada TR

Gilda Gabriela Rold
Gilda Gabriela Rold
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avals
Rubén Osvaldo Avals
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Otenidos los coeficientes A, B y C se grafican las curvas I - D - F para cada uno de los Tiempos e Recurrencia (TR) analizados.

Siendo que la misma se ajustada y validada estadísticamente por Ruerto y otros (207).

El gráfico de a continuación muestra las curvas cauladas:

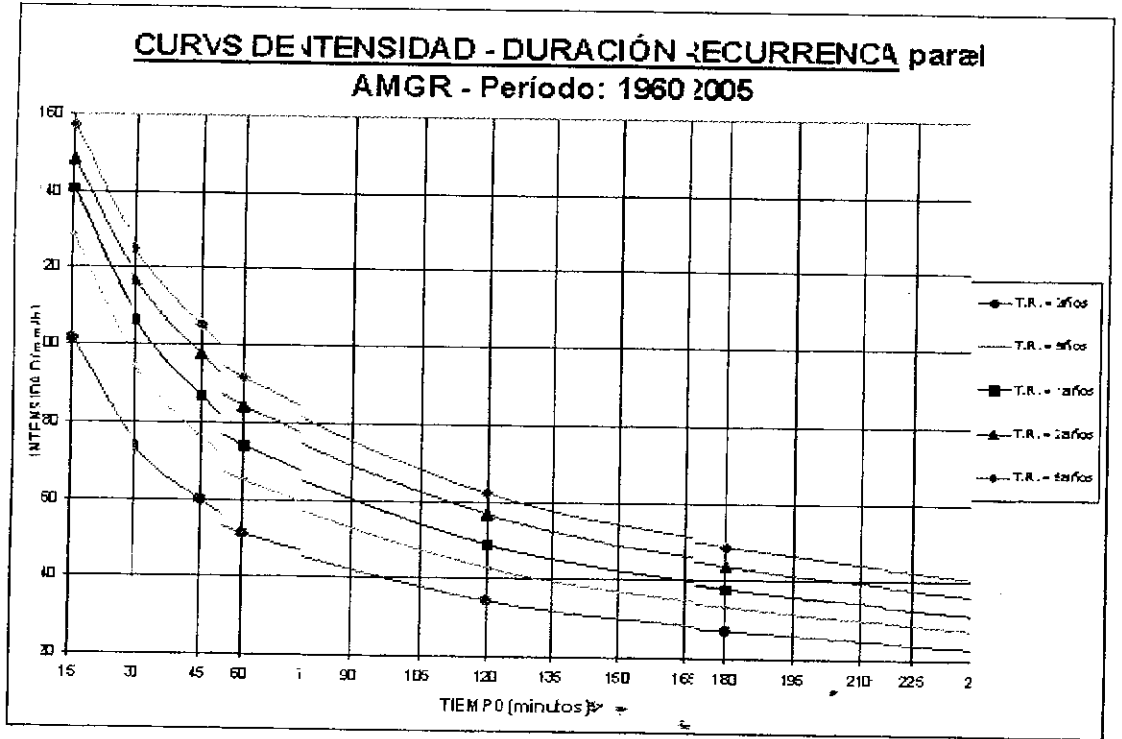


Gráfico. Relaciones I - D - F para el AGR (1960 - 2005).

El cuadro siguiente contiene un resumen de los resultados:

Recurrencia [años]	DURACION [minutos]				
	15	30	45	60	120
2 años	101,4	73,9	59,9	51,2	4,3
5 años	129	94,6	76,5	61	2,8
10 años	141	106,3	86,9	74,2	8,9

Gilda Gabriela Rolor
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



TULIO ATAMIRNO
INGENIERO CIVIL
M. 1635

Rubén Osvaldo Avlos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

39
MO

CONSIDERACIONES PARA LA MODELACIÓN

Las consideraciones hechas para llevar a cabo la modelación de las diferentes subcuencas fueron:

Se han considerado las abstracciones iniciales (pérdidas) para la obtención de la lluvia efectiva, por el método de la Curva Número de Servicio de Conservación de Suelos de EEUU)

Para la distribución volumétrica y temporal del escurrimiento directo fue utilizado el hidrograma unitario adimensional del mismo SCS.

Conocidas las características físicas de la cuenca en la modelación han sido considerados el anclamiento en las calles (cunetas) de la misma.


Para la determinación de áreas impermeables fueron agrupadas las superficies de calle pavimentadas y consolidadas junto con las edificaciones; y para las áreas permeables se aggruparon los suelos cubiertos con pasto y árboles.

RESULTADOS DE LA MODELACIÓN

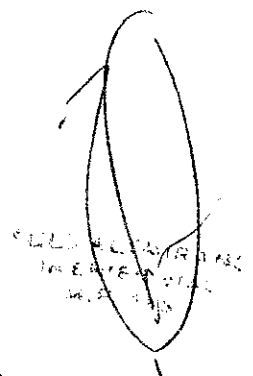
En este punto se presentan los resultados de la modelación de la obtención de caudales de las subcuencas correspondientes a cada calle directriz.

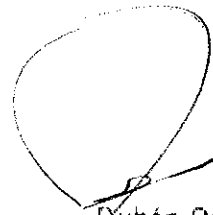
En la primera imagen se presentan los datos considerados para la corrida del modelo. El modelo utilizado fue el Ar-Hymo para Windows, con su comando Urbano, con un tiempo de ejecución de diez minutos.

Luego de realizarse las corridas se presentan el caudal pico, su tiempo al pico, volúmenes escurridos para la situación de diseño, correspondiente a la situación con la obra de pavimento conducto:


Lidia Gorieta
SECRETAR DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana






Rubén Osvaldo Avalo
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

40
110

Subuenca de cae Lir

Se presenta el hidrograma de escurrimiento directogenerado hasta cae Buenos Aires con caudal co igual a $0,052m^3/s$ y que apor en las boca de timentade dicho cruce.

Sus atos se presntan e la salida del modelo siguiente:

Modificación de ds de Cuca Urbana U300

U300 Socalle Lir

Datos generales:

Area: 3.81 ha Delta de Tiempo para cálculo: 1 minutos

Infiltración:

Eciación deorton

Infiltración máxi inicial (Fi): mm/h Constante de demiento: l/s

Infiltración míni final (Fc): mm/h Humedad acumda antes de la tormenta: mr

Método de S

Valo de CN: 56 Abstracción inici: 9 mr

Area permeable

Almacenamiento pdepresión: 3 mm

K del embalse line: 0.2 hs

Plano de escurrimiento:

- Pendiente: 0.005 %

- Longitud: 20 m

- Coeficiente de rosidad: 0.2

Area impermele

Proporción de a directamente cectada: 5 %

Proporción de la Total: 0 %

Almacenamiento por depresión: 1 mr

K del embalse rál: 0.4 hs

Plano de escurrimiento:

- Pendiente: 0.025 %

- Longitud: 2 m

- Coeficiente rugosidad: 0.2

Entrada / Salida

Identificación de tmenta: P005

Hidrograma resulta: H300 .dat

Hidrograma a comar: .dat

Imprimir Aceptar Cancel

Arriba datos de la crida e toda la cuenca de la calleima; abajo hidrograma resultnte de la misa:

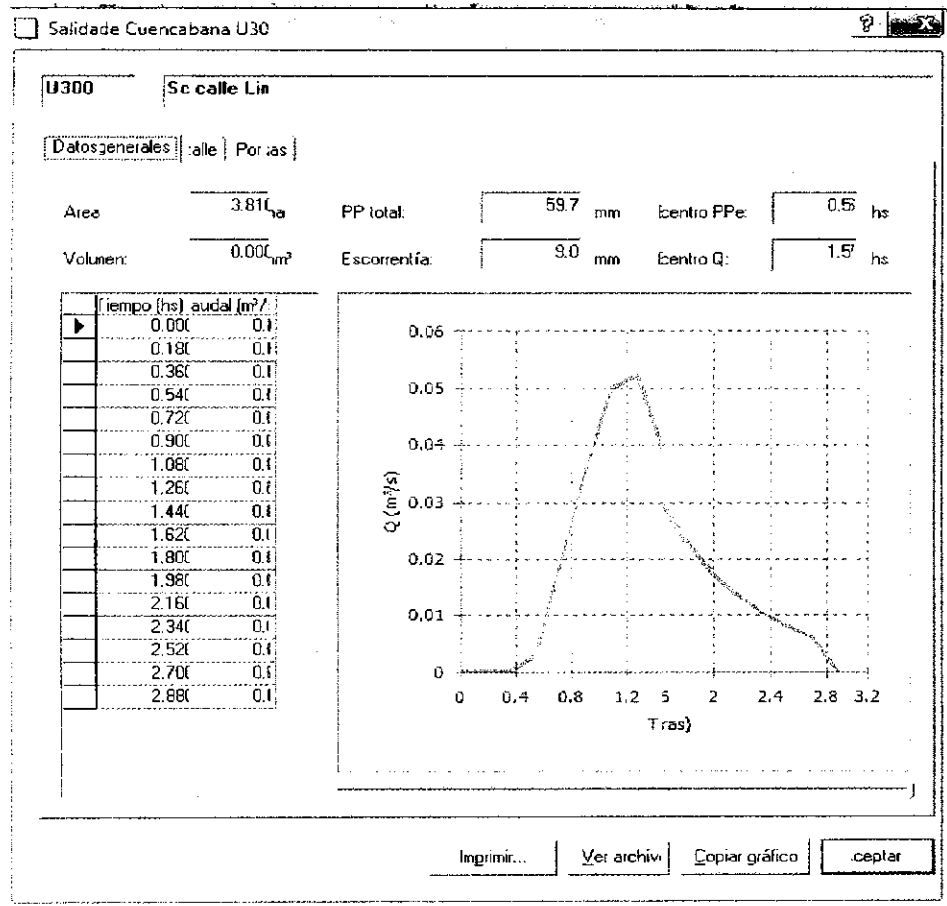
Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



TULIO FERREROS
INGENIERO EN
M.D. 1983

Rubén Osvido Avas
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

42
110



Para el mismo fue diseñado el conducto de 600m de diámetro que posee capacidad de conducción igual a 0,053m³/s, capaz de trasladar el evento de recurrencia 5 años, con las siguientes características:

Fórmulas

$$r = D/2$$

$$A = 2r^2 \cos^{-1}(\theta - \sin \theta)$$

$$P = 2r\theta$$

$$R = A/P$$

$$y = (R/r) \sin^2(\theta/2)$$

$$V = Q/A$$

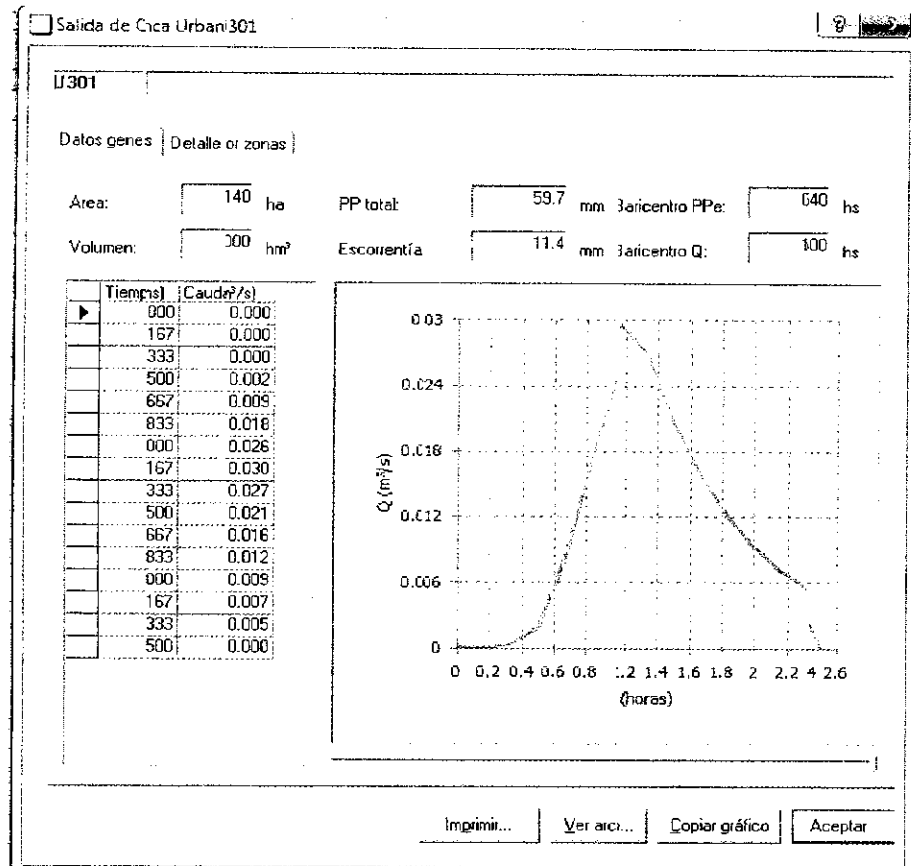
DATOS DE ENTRADA:	CÁLCULOS INTERMEDIOS:	RESULTADOS:
Unidades SI Unidades U.S.	Constante k: 1	Descarga Q: 0.0 m³ s⁻¹
Diámetro del tubo D: 0.6 m	Área de flujo A: 0.282 m²	Velocidad V: 0.17 m s⁻¹
Profundidad (tirante) y: 0 m	Perímetro mojado P: 1.884 m	
Pendiente de fondo S: 0.11 m	Radio medio hidráulico R: 0.15 m	
Coefficiente de Manning n: 0.015	Profundidad relativa y/D: 0.999	
	Número de Froude [basado en y]: 0.077	

Gilberto Gabriela Rol
SECRETARIA DEL CONCO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osaldo Avlos
PRESIDENTE DEL CONEJO
Municipalidad de Fontana

Entr calle Buens Aire y Uruguay se incorporan área de ,14ha adosndo caual de C,030m's



Para el mismo se diseñó el conducto de 90mm de diámetro ue posee capacidad de conctana igual a 0,156m³/s (la súa de los caudales generados es igual a 0,083m³/s), caaz de trasladar el eventole recurrencia 5 años, con las siguientes características:

Fórmulas

$$r = D/2$$

$$A = \pi r^2 (1 - \cos(\theta))$$

$$P = 2r\theta + 2r \sin(\theta)$$

$$R = A/P$$

$$S = A/V$$

$$F = V/\sqrt{gR}$$

DATOS DE ENTRADA	CALCULOS INTERMEDIOS	RESULTADOS
Selección: Udes SI / Udes U S	Constante k: 1	Descarga Q: 0.58 m³ s⁻¹
Diámetro del tubo: 0.9 m	Área de flujo A: 0.636 m²	Velocidad V: 0.96 m s⁻¹
Profundidad (ora) y: 0.9 m	Perímetro mojado P: 2.827 m	
Pendiente de for S: 0.002 m/m	Radio medio hidráulico R: 0.225 m	
Coefficiente de Manning n: 0.015	Profundidad relativa y/D: 1 m	
	Número de Froude (basado en y): 32	

TULICAITARANO
INGENIERO(A)
I.P. 163 / Página 10

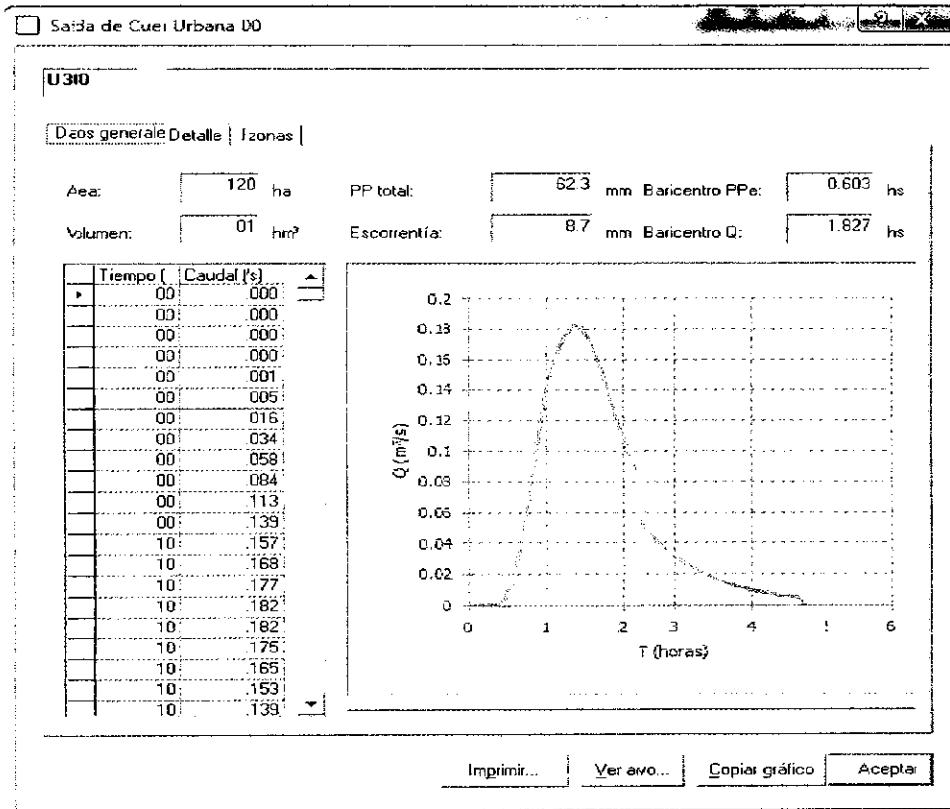
[Signature]
Gda Gabriela Blom
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fozna



[Signature]
Rubén Osaldo Arios
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fozna

43
1/19

Para calcular caudal de aorte en la esquina de Comandante Fontana y Al. Rey es necesario primero conocer el aporte de caudal de la subcuenca al Comandante Fontana, de 12,5 ha de superficie, dando caudal de aorte igual a 0,182 m³/s:



Y con dos conduos de 800mm podrán conducir caudal igual a 0,106 m³/s; luego con un conducto de 1m de diámetro podrá conducir 0,207 m³/s, aceptable para un evento de 5 años de recurrencia. Y finalmente se descargará al canal 0,265 m³/s aproximados.

A partir de allí la conducción se efectúa por canal rectangular a cielo abierto.

El canal y considerando mantenimiento podrá conducir hasta 0,20 m³/s según

Gilda Gabriela Rolor
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



TULO ALCAIDE ANI
INGENIERO CIVIL
M.P. 130

Rubén Osvaldo Avais
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

44
A.C.

Sección transversal de canal

$b = 1.20 \text{ m}$ $d = 0.8 \text{ m}$ $z = 0.05$ ($z=0$ para canales rectangulares)

$i = 0.0001$ $n = 0.028$

$A = 0.99 \text{ m}^2$
 $P_m = 2.30 \text{ m}$
 $R_h = 0.35 \text{ m}$

$Q = 20 \text{ m}^3/\text{s}$ Caudal que desagua el canal.

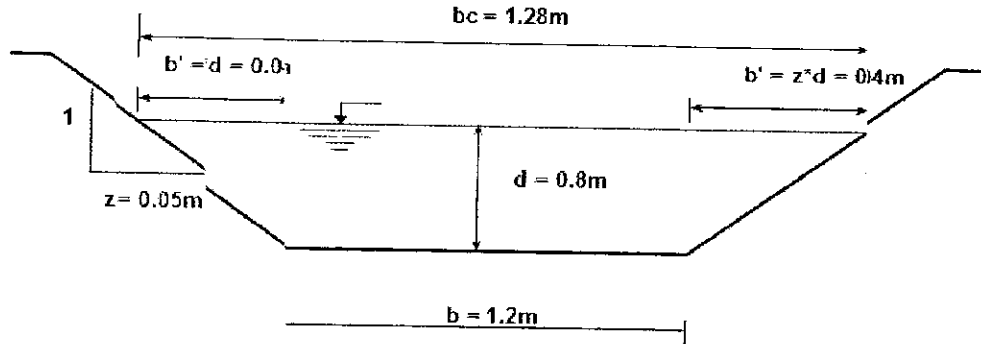
$Q = VA$

$V = R_h^{2/3} \cdot i^{1/2} / n$

$R_h = A / P_m$

n : coeficiente de Manning

z : pendiente del talud



Para poder conducir el caudal de 5 años será necesario ampliar el ancho del mismo a 1,50m, según:

Sección transversal de canal

$b = 1.50 \text{ m}$ $d = 0.8 \text{ m}$ $z = 0.05$ ($z=0$ para canales rectangulares)

$i = 0.0013$ $n = 0.028$

$A = 1.23 \text{ m}^2$
 $P_m = 3.10 \text{ m}$
 $h = 0.40 \text{ m}$

$Q = 0.2 \text{ m}^3/\text{s}$ Caudal que desagua el canal.

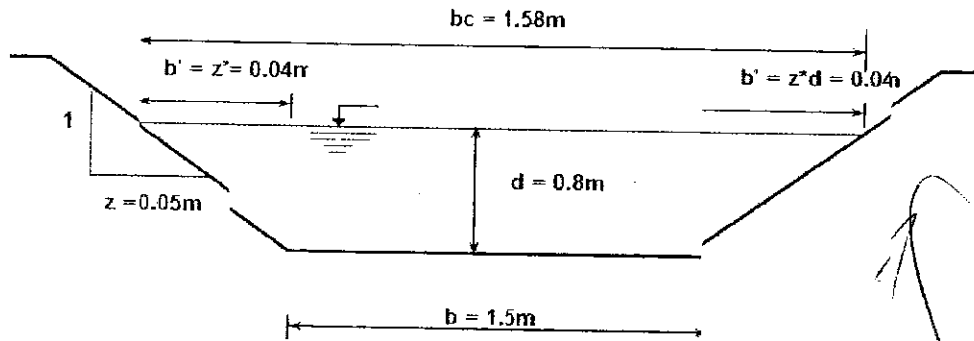
$Q = VA$

$V = R_h^{2/3} \cdot i^{1/2} / n$

$R_h = A / P_m$

n : coeficiente de Manning

z : pendiente del talud



Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Robén Osaldo Aulos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Página 1:

45
110

La cuenca Cemenrio sumará 0,206m³/s más, polo que el caudal a conducir aumentará a 0,471m³/s.

Para ello será necesario ampliar la sección del canal a un mínimo de 1,65m de anchura y 1,1m de altura hasta calle Lapachois, como el que se observa según

Sección transversal de canal

b = 1.65 m d = 1.1 m z = 0.05 (z=0 para canales rectangulares)

i = 0.00013 n = 0.028

A = 1.83 m²

m = 3.85 m

h = 0.49 m

Q = 0.471 m³/s

Caudal que desagua el canal.

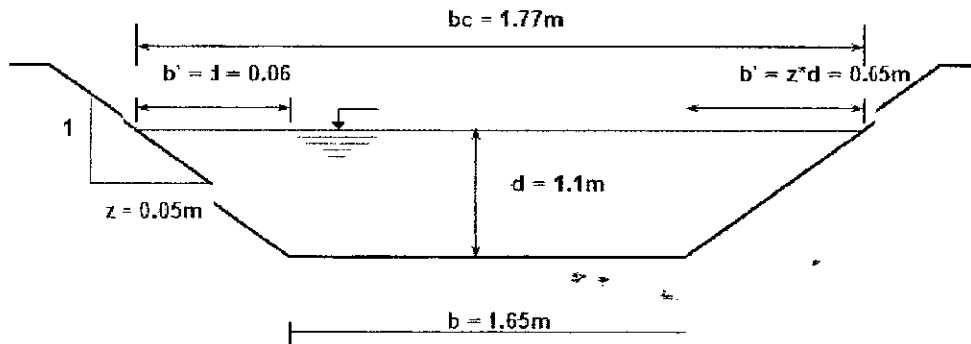
$Q = V \cdot A$

$V = R_h^{3/2} \cdot i^{1/2} / n$

$R_h = A / m$

n : coeficiente de Manning

z : pendiente del talud



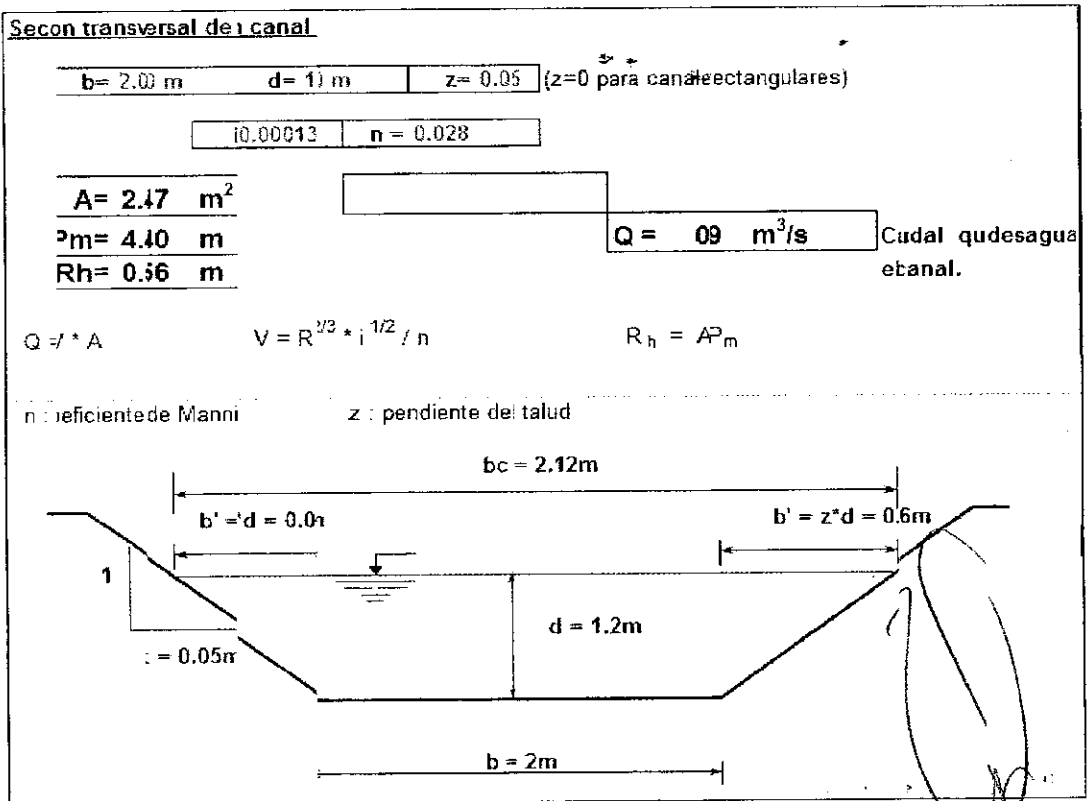
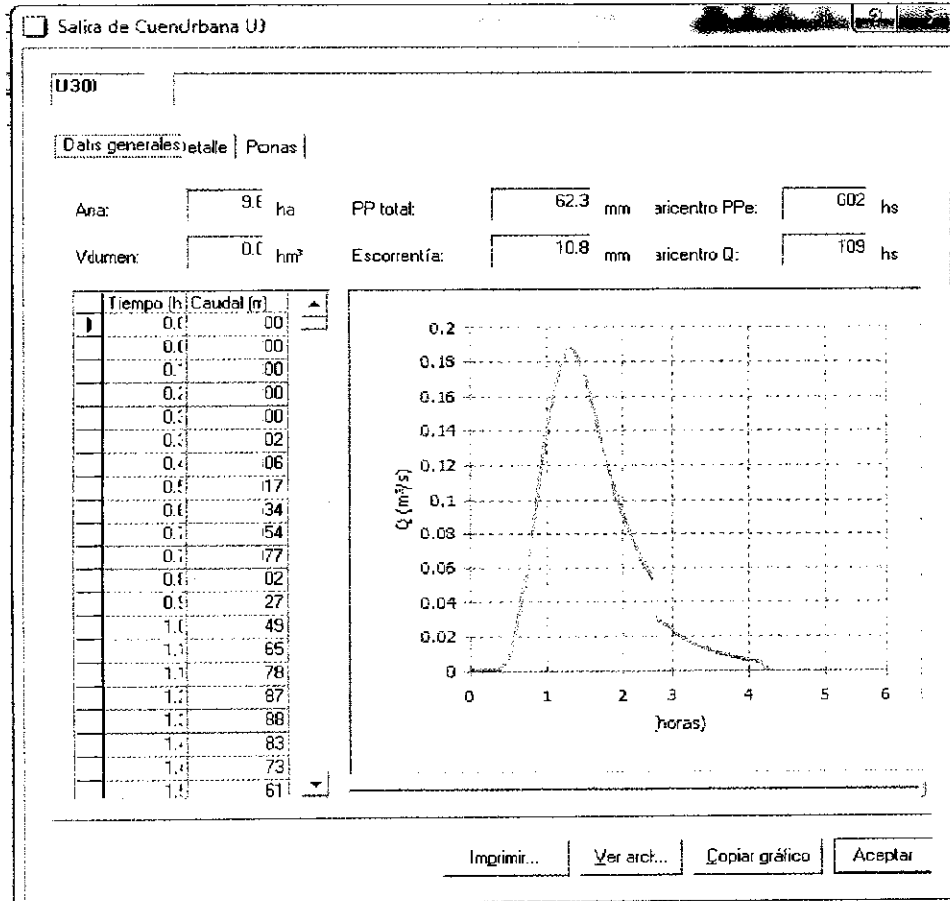
La subcuenca del barrio Gebracho, de 9,6ha aportará 0,188m³/s más, por lo que ahora la necesidad de transportar caudal será ahora de 0,659m³/s.

Se presenta su hidrograma y la sección necesaria hasta calle Molini, según:

Gda. Gabriela Rolón
SECRETAR DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Gualdo Valos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



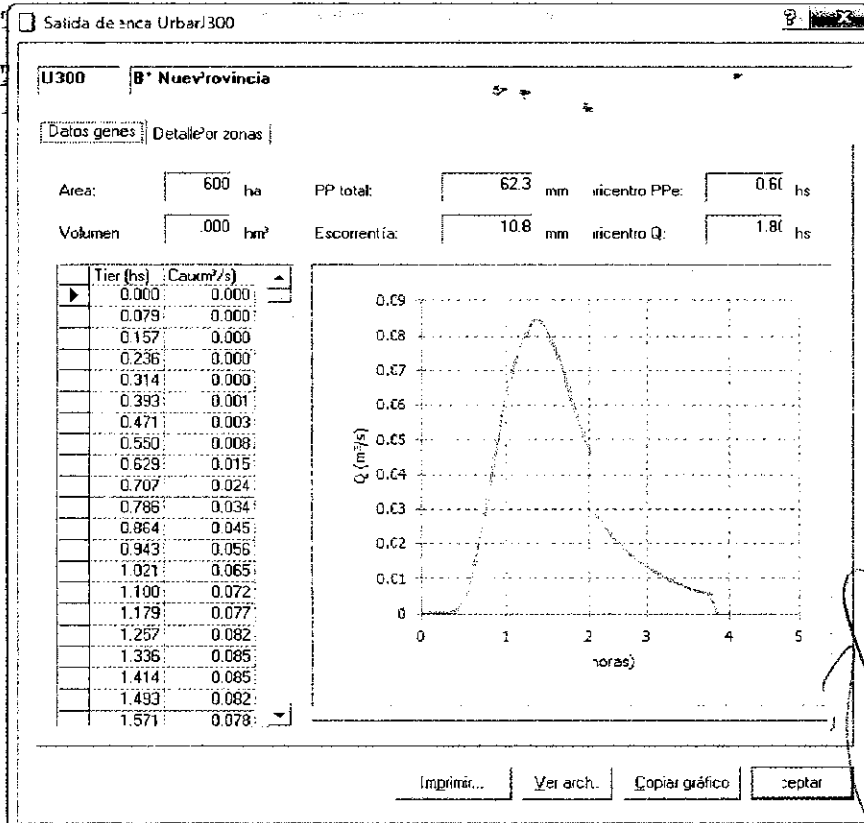
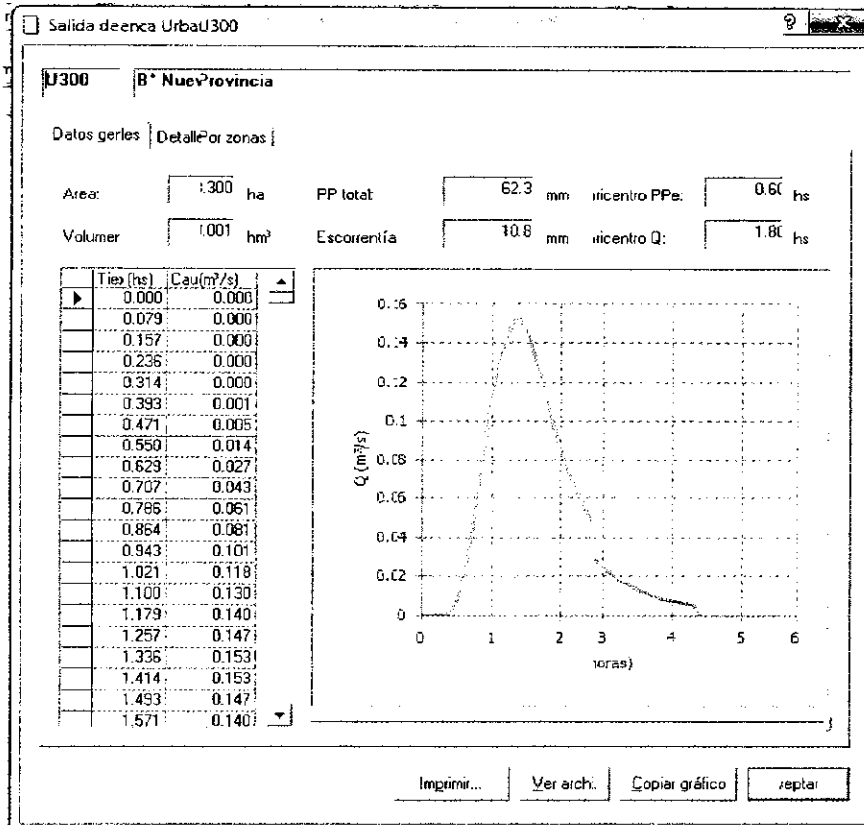
Gilda Gabriela Roló
 SECRETARIA DEL CONCE.
 Municipalidad de Fontana



Ruben Osvaldo Avals
 PRESIDENTE DEL CONCE.
 Municipalidad de Fontana

Luego las subcuencas de B° Nueva Provincia, de 8ha, y el barrio Gueres, de 4,6h, generarán siguientes caudales cada una:

47
100



Gra Gabriela Rob
 SECRETARIA DEL CONEJO
 Municipalidad de Foma



TUJO ALTIMIRIO
 INGENIERO
 M.P. 635

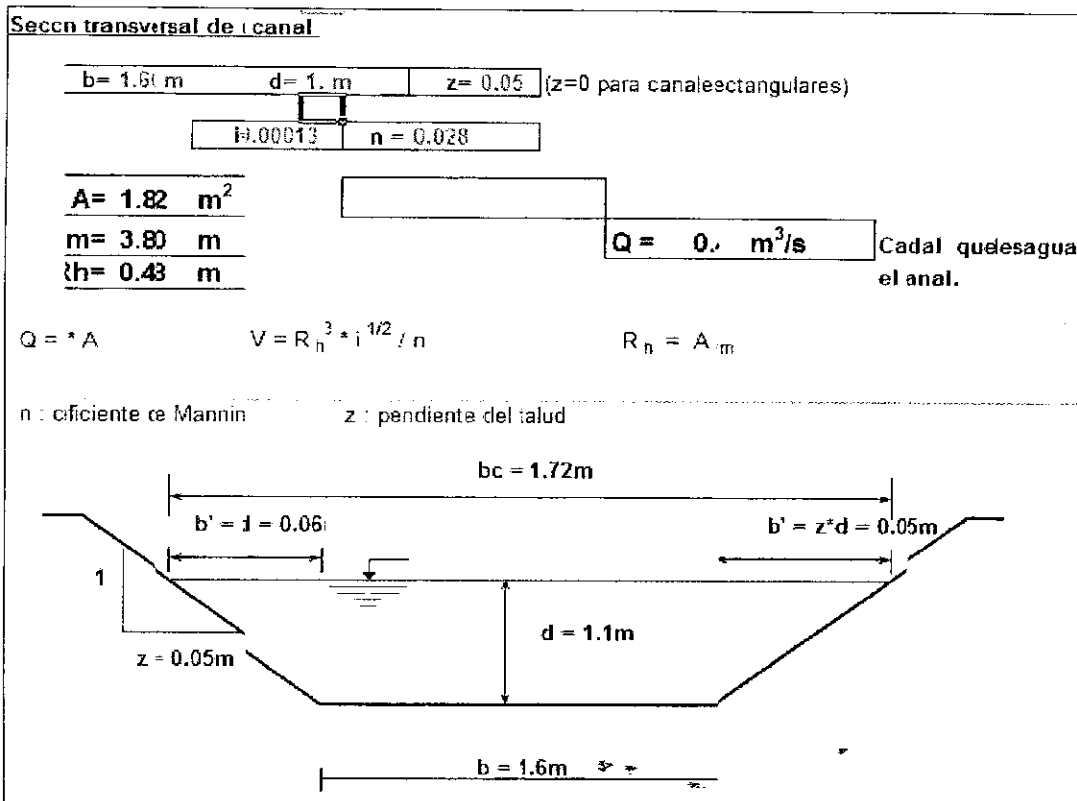
Página 1-5

Rubén Osvaldo Aalos
 PRESIDENTE DEL CONEJO
 Municipalidad de Foma

48
110

Aportando 0,152 y ,085 m³/s respectivamente.

Ahora el canal deberá conducir, hasta el cruce de alcantarilla del FCC Gal. Belgrano 0,896 m³/s para lo cual será necesario dos canales de sección 1,6 m de ancho x 1,1 m de altura, según:



Gilda Gabriela Rolon
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



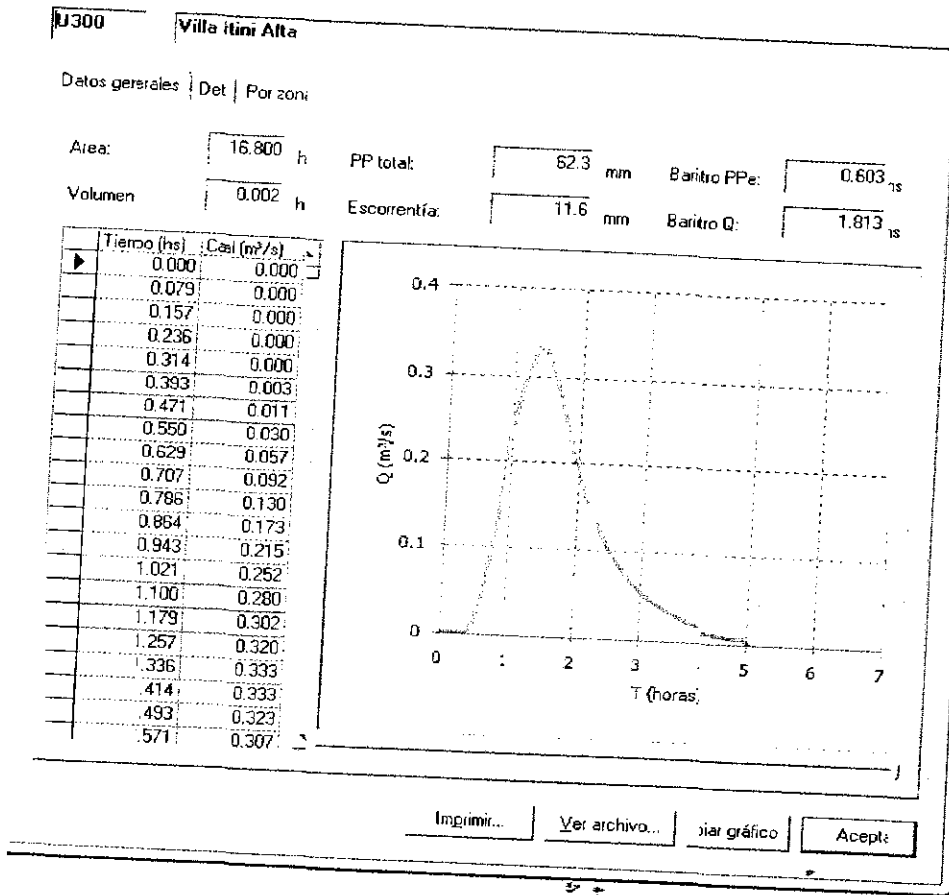
TULIO ALTA...
INGENIERO...
N.P. 185

Rubén Osvald Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Subcuenca Villa Ftini Aa

a misia generará un caudal total de $0,333 \text{ m}^3/\text{s}$.

49
110



En su cuenca alta serán captados por un caño de 0,61 de diámetro que podrá conducir $0,053 \text{ m}^3/\text{s}$, según:

Fórmulas

$r = \frac{D}{2}$

$\theta = 2 \cos^{-1} \left(\frac{y}{r} \right)$

$A = 0,5 \pi r^2 (1 - \cos \theta)$

$P = r \theta$

$R = \frac{A}{P}$

$V = \frac{C}{n} R^{2/3} S^{1/2}$

$Q = V \cdot A$

DATOS DE ENTRADA		CÁLCULOS INTERMEDIOS:		RESULTADOS:	
Unidades SI	Unidades U.S.	Constante k:	1	Carga Q:	$0,053 \text{ m}^3/\text{s}$
Diámetro del tubo D:	0,61 m	Área de flujo A:	$0,282 \text{ m}^2$	Velocidad V:	$0,188 \text{ m/s}$
Profundidad (tirante) y:	0,61 m	Perímetro mojado P:	1,884 m		
Pendiente de fondo S:	0,0007 m/m	Radio medio hidráulico R:	0,15 m		
Coefficiente de Manning n:	0,015	Profundidad relativa y/D:	0,969 m		
		Número de Froude (basado en y):	0,077		

Gilda Gabriela Roach
SECRETARIA EL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



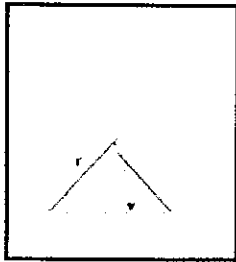
OLIC...
MUNICIPALIDAD DE FONTANA

Ruben Osvaldo Aulos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

501
110

Continuados por dc cañic de 0,7m, capaces de conducir 0,080m³/s cadauno, que sumaos conduciré 0,16m³/s.

Seguios por otros dos caños de 0,9m de diámetro donde cada uno onducirá 0,156m³/s, conduciendo u total de 0,312m³/s, levemente inferior a 0,333m³/s.



Fórmulas

$$z = D/z$$

$$A = b \cdot d + z^2 \cdot (d - z)^2$$

$$P = b + 2 \cdot d \cdot \sqrt{1 + z^2}$$

$$R = A/P$$

$$V = Q/A$$

DATOS DE ENTRADA:	CÁLCULOS INTERMEDIOS:	RESULTADOS:
Unidad: Seleccione: Unidad S:	Constante k: 1	Descarga Q: 0.56 m ³ s ⁻¹
Diámetro de tubo D: 0.9	Área de flujo A: 0.636 m ²	Velocidad V: 0.46 m s ⁻¹
Profundidad (tirante) y: 0.9	Perímetro mojado P: 2.827 m	
Pendiente de fondo S: 0.030 m/m	Radio medio hidráulico R: 0.225 m	
Coefficiente de Manning: 0.015	Profundidad relativa y/D: 1 m	
	Número de Froude (basado en y): 0.1	

Por lo tanto, la sección necesaria del canal de descarga deberá ser igual 1,5m x 0,9m, según:

Sección transversal de canal

b = 1.5i m d = 0.9 m z = 0.05 (z=0 para canales rectangulares)

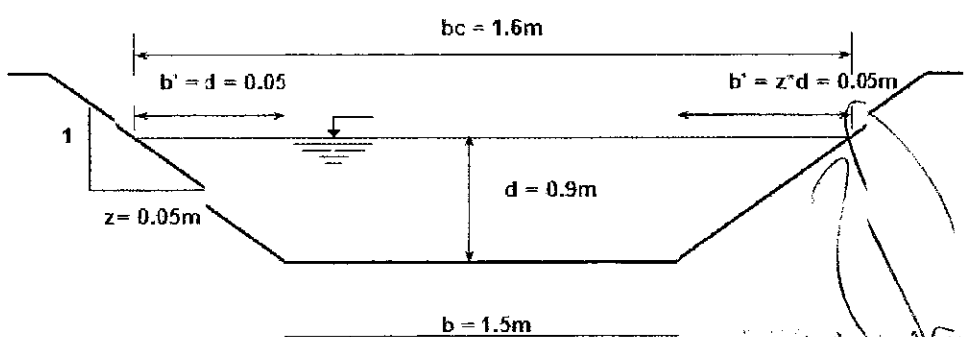
n = 0.00013 n = 0.028

A = 1.39 m² Q = 0.312 m³/s Caudal que es agua el anal.

V = 3.30 m R_h = 0.42 m

Q = V * A V = R_h^{2/3} * S^{1/2} / n R_h = A / P

n: coeficiente de Manning z: pendiente del talud



Gilda Gabriela Roló
SECRETARIA DE CONCEJ
Municipalidad de Fontana

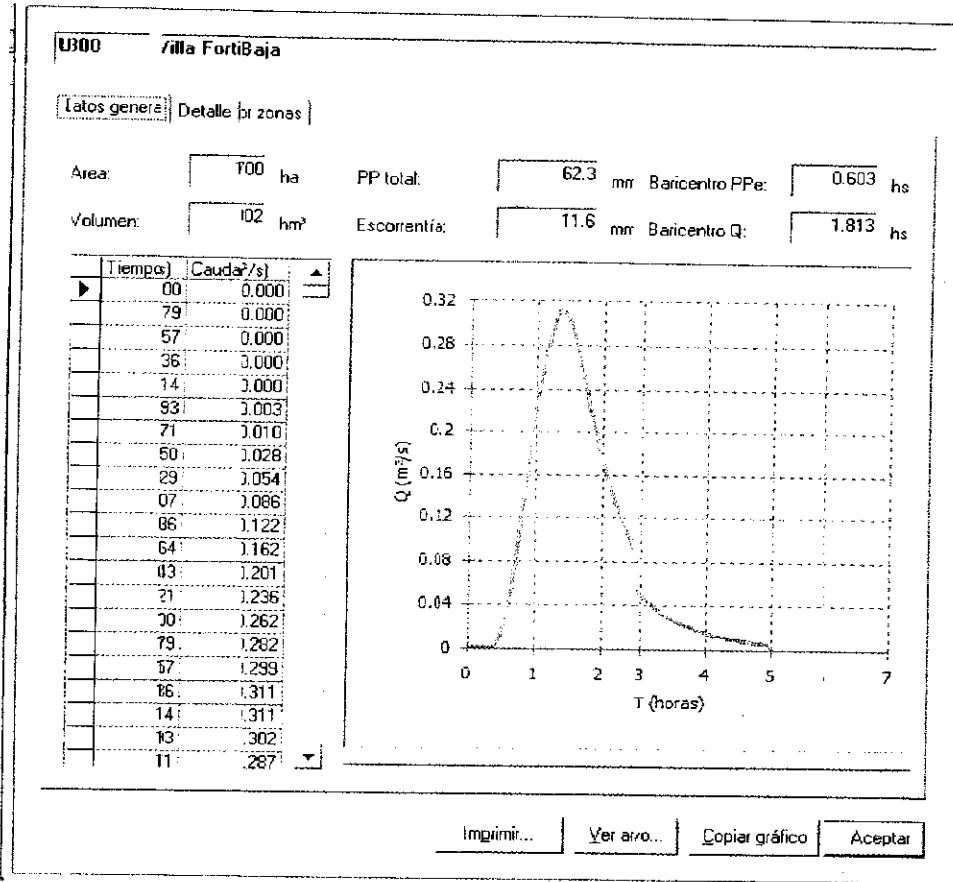


Rubén Osvaldo Avalo
PRESIDENTE DE CONCEJ
Municipalidad de Fontana

31/11/0

Subcuenca Villa Fortin Baja

La risma genera un caudal total de 0,311 m³/s.



En sucesión alta serán aptados por dos caños de 0,6m de diámetro que podrán conducir 0,053 m³/s por 2 ual a 0,106 m³/s, según:

Fórmulas

$$r = D/2$$

$$E = r \cos^2(\theta/2) = (D/2) \cos^2(\theta/2)$$

$$S = 2r \sin^2(\theta/2) = D \sin^2(\theta/2)$$

$$E = r \cos^2(\theta/2)$$

$$S = 2r \sin^2(\theta/2)$$

$$A = (r^2/2) (2\theta - \sin 2\theta)$$

$$P = 2r\theta$$

$$R = A/P$$

$$y/D = (1 - \cos \theta)/2$$

$$V = Q/A$$

DATOS DE ENTRADA	CALCULOS INTERMEDIOS:	RESULTADOS:
Unidad: Seleccione: Unida U.S.	Constante C: 1	Descarga Q: 0,053 m ³ s ⁻¹
Diámetro del tubo D: 0,6	Área de flujo A: 0,282 m ²	Velocidad V: 1,88 m s ⁻¹
Profundidad (tirante): 0,6 m	Perímetro mojado P: 1,984 m	
Pendiente de fondo: 0,000 m/m	Radio medio hidráulico R: 0,15 m	
Coefficiente de Mann n: 0,01	Profundidad relativa y/D: 0,999 m	
	Número de Froude (basado en y): 0,7	

Gilá Gabriela Ron
Gilá Gabriela Ron
 SECRETARIA DEL CONGO
 Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avalo
Rubén Osvaldo Avalo
 PRESIDENTE DE CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

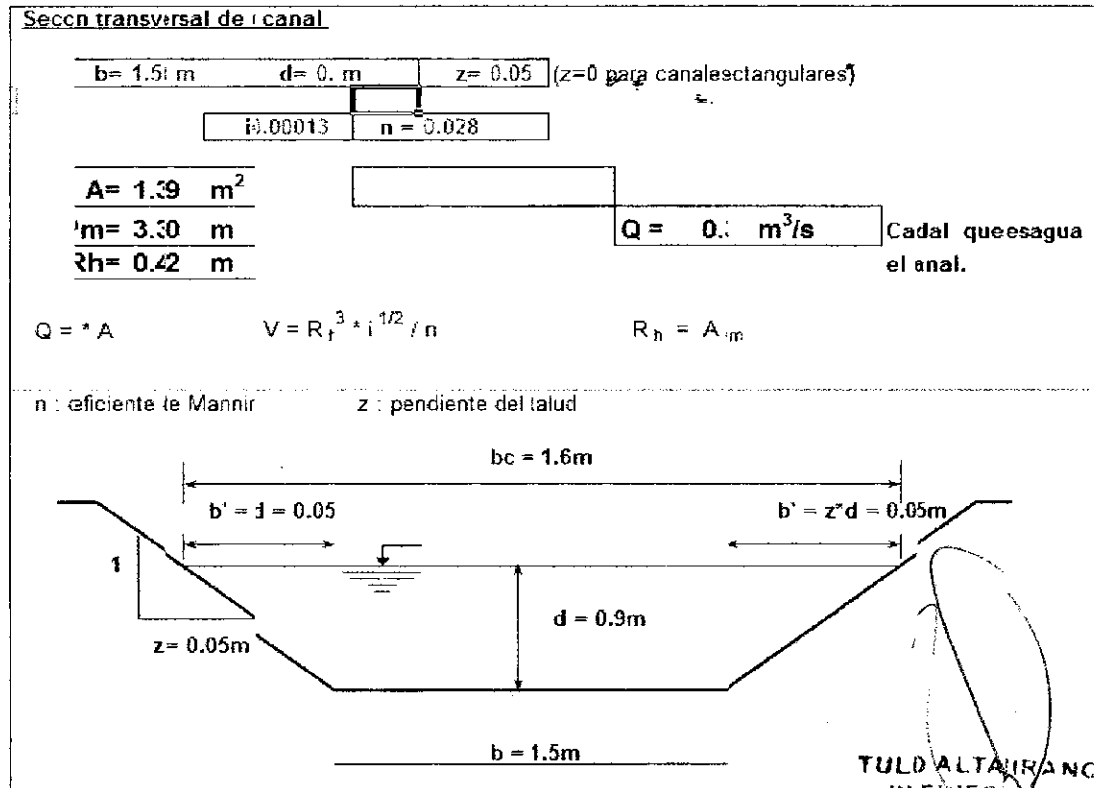
52
110

Continuados por tres caños de 0,7m, capaces de inducir 0,08m³/s cada uno, que sumados conducirán 240m³/s.

Seguimos por otros tres caños de 0,8m de diámetro donde cada uno conducirá 0,114m³/s, conduciendo un total de 0,342m³/s, levemente superior a 0,311m³/s, aceptable.

DATOS DE ENTRADA:		CÁLCULOS INTERMEDIOS:	RESULTADOS:
Selección:	Unidad S.	Constante k:	1
Diametro del tubo D:	0,8	Area de flujo A:	0,502 m ²
Profundidad (tirante) y:	0,9	Perimetro mojado P:	2,513 m
Pendiente de fondo S:	0,0001 m/m	Radio medio hidráulico R:	0,2 m
Coefficiente de Manning:	0,015	Profundidad relativa y/D:	1 m
		Número de Froude (basado en y):	0,1
		Descarga Q:	114 m ³ s ⁻¹
		Velocidad V:	227 m s ⁻¹

De allí, la sección necesaria del canal de descarga deberá ser igual 1,5m x 0,9m, según:



Página 10

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontar



Rubén Osvaldo Avale
PRESIDENTE DE CONCEJO
Municipalidad de Fontar

34
1100

MUNICIPALIDAD DE FONTANA
PROVINCIA DEL CAJAO

COMPUTOS METRIOS

OBRA : DRENAJE URBANO ZONA SUR - CIUDAD DE FONTANA

OBJETO : READICUACIONE DRENAS DE BARRIOS DE LA ZONA SUR

SUMARIO

- * Demolición calcantillas existentes

- * Adecuación c/ plantas de Infraestructura existentes

- * Excavación nclasificada

- * Terraplén conomp. especial, incluido provisión y transporte

- * Constucción sumidero con reja p/ calle de tierra

- * Alcantarilla de años : HºAº c/cabzal de Hº Sº

- Caños de horgón arado D= 1,00m p/ cruce de calles

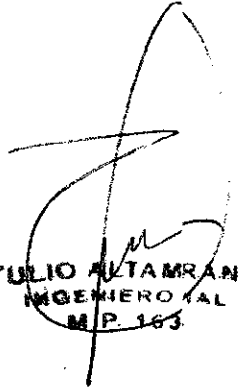
- Provisión, acæo, colación y prueba de cañerías dPEAD irrugado flexible - D=600mm

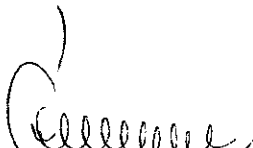
- Provisión, acæo, colación y prueba de cañerías dPEAD irrugado flexible - D=800mm

- Provisión, acæo, colación y prueba de cañerías dPEAD irrugado flexible - D=1000mm

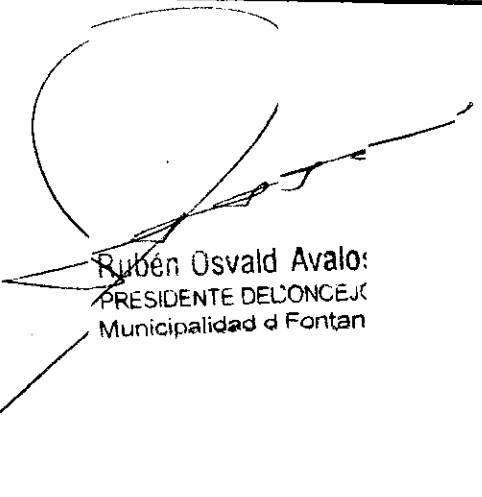
- Cámaras de inyección

- Movilización obra


TULLIO ALTAMIRANO
INGENIERO TAL
M.P. 163


Gild Gabriela Rolc
SECRETARIA DE. CONCE
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvald Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

MUNICIPALIDAD DE FONTANA
 PROVINCIA DEL CHACO

COMPUTOS METRICOS

OBRA : DRENAJE URBANO ZONA SUR - CIUDAD DE FONTANA

OBJETO: READECUACION DE DRENAJES DE ARRIOSES DE LA ZONA SUR

ITEM N°	DESCRIPCION	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES	
				PARALES	TOTALES
OBRAS A EJECUTAR					
1	Remoción de alcantarillas existentes				
	en accesos particulares calles	s/pl	u	124,00	124,00
2	Reconstrucción de planteles de infraestructura existentes				
	para conexiones domiciliares, desagües pluviales, caños de agua potable		c	1,00	1,00
3	Cavaciones (para caños y condos en cualquier terreno y profundidad - Excavación Mecánica)				
	Fa Construcción de corte de cañ		m	450,24	
	Fa Construcción de sumeros		m	09,50	
	Fa Saneamiento en conexión de alcantarillas		m ³	140,00	
	Fa rectificación de cañal		m ³	700,00	
					14.099,74
4	Trapién con rampa, espacio, inclusión de rovisión y transporte				
	Pa Construcción de conducto de caños		m ³	1.7,24	
	Impuestos 5%		m ³	7,36	
					1.624,60
5	Construcción de sumidero con reja p/ lle de tierra		Un	40	
					49,00
6	Alcantarilla de Caños de H ^o c/ cabezas H ^o S ^o				
	Cañal de hormigón armado 11,00m p/ ce de calles		m	1.267	
	Impuestos		m	0	
					1.267,00
7	Provisión, acarreo, colocación y prueba cañerías de PEAD corrugado flexible - D=60mm		m	994	994,00
8	Provisión, acarreo, colocación y prueba cañerías de PEAD corrugado flexible - D=80mm		m	890	890,00
9	Provisión, acarreo, colocación y prueba cañerías de PEAD corrugado flexible - D=100mm		m	650	650,00
11	Cámaras de inspección		Un	42	42,00
12	Movilización de obra		GI	1,0	1,00

Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



ILIO ALTAMIRANO
 INGENIERO VIL
 M.P. 1635

Rubén Osvaldo Avalos
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

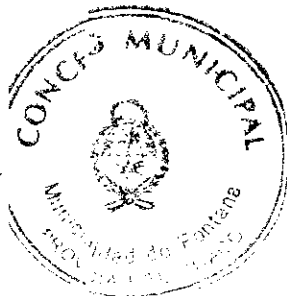
55
110

OBJETO: MANEJO URBANO ZONAJR - CIUD DE FONTANA

OBJETO: ADECUACION DE DREJES DE BARRIOS DE LA ZONA SUR

ITEM N°	SIGNACION	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDADES	
				PARCIALES	TOTALES
GRAS A EJECUTAR					
1	Eliminación de alcantarilla existente				
	Excesos particulares y tes	s/plan	Un	24,00	124,00
2	Acuación de planteles infraestructura existentes				
	paconexione: domiciliari desaguetuviales, caños de agua potable		Gl	1,00	1,00
3	Exvaciones (para canal y condu; en cualquier terreno y profundidad - Excavan Mecánica)				
	PaConstruccin de condu de caños		m3	4,0,24	
	PaConstruccin de sumidos		m3	4,50	
	PaSaneamiento en demoon de alcarillas		m3	1,2,00	
	PaRectificaci3n de canales		m3	7,8,00	
					14,099,74
4	Terol3n con cimp. espec. incluido ovisi3n y transporte				
	Paconstrucci3n de conducto caños		m3	1,5,24	
	Impostos 5%		m3	7,36	
					1,624,60
5	Conuccion de sumidero a reja p/ ca de tierra		Un	49,	
					49,00
6	Alcarrilla de Caños de HºA/cabezal Hº Sº				
	Cañole hormig3n armado D:00m p/ ca de calles		m	1,267,0	
	Impostos		m	0,0	
					1,267,00
7	Provis3n, acarrec colocaci3n prueba cañerías de PEAD corrugado flexible - D=600n		m	994,0	994,00
8	Provis3n, acarreo colocaci3n prueba cañerías de PEAD corrugado flexible - D=800n		m	890,0	890,00
9	Provis3n, acarreo colocaci3n prueba cañerías de PEAD corrugado flexible - D=100m		m	650,00	650,00
1	Cámar de inspecci3n		Un	42,00	42,00
2	Movilizaci3n de obra		Gl	1,00	1,00

Gariela Rolon
 Cda Gariela Rolon
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



Oswaldo Aros
 OSVALDO AROS
 INGENIERO VIC
 M.P. 1635

Oswaldo Aros
 OSVALDO AROS
 PRESIDENTE DEL COCEJO
 Municipalidad de Fontana

CONCEJO MUNICIPAL
FONTEANA
56
100

MUNICIPALIDAD DE FONTEANA
PROVINCIA DEL CHACO

PRESUPUESTO

OBRA : DRENAJE URBANO NA SUR - IDAD DE FONTANA

OBJETO READECUACION DE DRENAJES (BARRIOS DE LA ZONA SUR

oja 1

ITEM N°	DESIGNACION	UNID	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO ITEM
<u>OBRAS A EJECUTAR</u>					
1	Demolición de pavimento existente	m ²	202,22	189,1	\$ 38.219,58
	pavimento articulo calle existente				
1	Demolición de alcantarillas existentes	Gl	4.104,64	124,1	\$ 508.975,36
	Alcantarillas a derripar				
2	Adecuación de puentes de infraestructura existentes	Gl	518.648,43	1,1	\$ 518.648,43
3	Excavaciones (para canales y conductos en cualquier terreno y profundidad - Excavación Mecánica)	m ³	136,40	14.099,1	\$ 1.932.248,58
4	Terraplén con c/cp. espejal, incluido provisión y transporte	m ³	239,95	1.624,1	\$ 389.822,54
5	Construcción de miderón con reja p/ calle de tierra	N°	16.171,21	49,1	\$ 782.389,05
6	Caños de hormigón armado colocados				
	Caños de hormigón armado = 1,00m				
	Para alcantarillas de ace de cas	m	6.255,70	1.267,1	\$ 7.959.974,43
7	Provisión, acarreo, colocación y prueba de cañerías de PEAD corrugado flexible - 600mm	ml	2.009,13	994,1	\$ 1.997.074,23
8	Provisión, acarreo, colocación y prueba de cañerías de PEAD corrugado flexible - 800mm	ml	3.321,54	890,1	\$ 2.961.171,49
9	Provisión, acarreo, colocación y prueba de cañerías de PEAD corrugado flexible - 1000mm	ml	4.017,69	650,1	\$ 2.614.497,20
10	Cámaras de inspección	N°	30.972,35	42,1	\$ 1.308.838,53
11	Mobilización de obra	Gl	718.738,73	1,1	\$ 718.738,73
TOTAL					\$ 21.815.981,16

Gila Gabriela Ron
Gila Gabriela Ron
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Huáden Osvaldo Avos
TUJALTA
CONCEJO MUNICIPAL
MEMBRO VIAL
1936
Huáden Osvaldo Avos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

OBR Readecuación Drenaje urbano en Sur - udad de Fontana - Chaco

Precios de Co

ITEM 1 Demolición de obras vari alcantarilladas existentes

A) EJECUCION

Cant	E. Q. P. O. signación	COSTO		POTENCIA	
		Unitario	Total	Unitario	Tal
1,00	Retroexcavadora	988.673,40	988,40	140 HP	0,00 HP
0,50	Motocompresor	197.142,66	91,33	80 HP	0,00 HP
1,00	Camión	808.107,30	807,30	280 HP	0,00 HP
1,00	Herramienta y Equipos Men	100.000,00	100,00	0 HP	0,00 HP
			\$ 1.995,03		0,00 HP

Amortización e Interés:

$$\frac{\$ 1.995.352,03 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d}}{100 \text{ h}} + \frac{\$ 1.995.352,03 \times 1,00 \times 8 \text{ /d} \times 10\%}{2 \times 2.000 \text{ h}} = 1.995,35 \text{ \$/día}$$

Reparaciones y Repues:

7500% de la Amortización

= 1.197,21 \\$/día

Combustibles y Lubrificantes:

Gas Oil

$$\text{h/d} \times 0,16 \text{ l/hp/h} \times 440,00 \text{ HP} \times 18,0 \text{ \$/l} = 10.240 \text{ \$/día}$$

Lubricantes:

$$30 \text{ l/d} \times \text{Gas Oil} = 3.070 \text{ \$/día}$$

Gas Oil Caldera:

$$\text{/día} \times 18,1818 \text{ \$/l} = 0 \text{ \$/día}$$

Fuel Oil

$$\text{/día} \times \text{\$/Tn} = 0 \text{ \$/día}$$

= 1.312,00 \\$/día

Mano de obra:

Oficial especializado

$$1 \text{ x } 1.756,64 \text{ \$/día} = 0 \text{ \$/día}$$

1,00 Oficial

$$1 \text{ x } 1.646,48 \text{ \$/día} = 1.646,48 \text{ \$/día}$$

$$1 \text{ x } 0 \text{ \$/día} = 0 \text{ \$/día}$$

4,00 Ayudante

$$4 \text{ x } 1.393,68 \text{ \$/día} = 5.574,72 \text{ \$/día}$$

$$7.221,20 \text{ \$/día}$$

Vigilante: 5%

$$361,3 \text{ \$/día}$$

= 582,26 \\$/día

SUMA

= 1.086,82 \\$/día

Costo Por Un =

$$\frac{24.086,82 \text{ \$/día}}{10.000 \text{ día}} =$$

(A) = 2.408,68 \\$/Un

B) MATELES

(B) = 0,00 \\$/Un

C) TRANSPORTE

Transporte interno:

$$5 \text{ Km} \times 0,50 \text{ \$/Kmm}^3 \times 1 = 25,00 \text{ \$/Un}$$

(C) = 25,00 \\$/Un

COSTO TOTAL DEL ITEM (A) + (B) + (C) =

$$18,68 + 0,00 + 25,00 \times 100 = 2.433,68 \text{ \$/Un}$$

Coefficiente de Rumen 38,68%

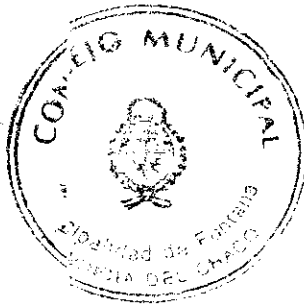
$$1.670,96$$

COSTO UNITARIO:

$$4.104,64$$

COSTO UNITARIO APTADO: 404,64 \\$/Un

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osaldo Avlos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

OBRA: adecuación Drenaje urbano Za Sur - Ciudad de Fontana - Chaco

Precios de Conto

ITEM N° Excavación n° clasificada

A) EJECION

E Q U I P O		COSTO		POTENCIA	
Cant	Designación	Unitario	Total	Unitario	Tot
1,00	COMATZU PC220	500.751,00	500.751,00	120 HP	120 HP
4,00	Camion con Beca	2.500.000,00	10.000.000,00	350 HP	1.400 HP
		\$	10.500.751,00		1.520 HP



Amortizaci3n e Intereses:

$$\frac{\$ 10.500.751,00 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d}}{10 \text{ h}} + \frac{\$ 10.500.751,00 \times 1,00 \times 8 \times 10\%}{2 \times 2.000 \text{ h}} = 1500,75 \text{ \$/día}$$

Reparaci3n y Repuest:

$$75,0\% \text{ de la Amortizaci3n} = 300,45 \text{ \$/día}$$

Combustis y Lubricaci3n:

Gas Oil: $8 \text{ d} \times 0,16 \text{ l/hp/h} \times 1.520,00 \text{ HP} \times 18,18 \text{ \$/l} = 35.374, \text{ \$/día}$

Lubricante: $30\% \text{ Gas Oil} = 10.612, \text{ \$/día}$

Gas Oil P/dera: $\text{día} \times 18,1818 \text{ \$/l} = 0,1 \text{ \$/día}$

Fuel Oil: $\text{/día} \times \text{\$/Tn} = 0,1 \text{ \$/día}$

4986,92 \\$/día

Mano de obra:

1,00	Oficial Especializado	<	1.756,64 \\$/día	=	1.756,64 \\$/día
1,00	Oficial	<	1.646,48 \\$/día	=	1.646,48 \\$/día
		<		=	0,1 \\$/día
2,00	Ayudante	<	1.393,68 \\$/día	=	2.787,36 \\$/día
					6.190,48 \\$/día
					Vigilanci3n 5%
					309,2 \\$/día
					UMA
					600,00 \\$/día
					6886,12 \\$/día

Costo Por m3 = $\frac{69.288,12 \text{ \$/día}}{500,00 \text{ día}} = 138,58 \text{ \$/m3}$

B) MATERIAS

B) = 0,00 \\$/m3

C) TRANSPORTE

Transporte: Km x \\$/Kmm3 x =

C) = 0,00 \\$/m3

COSTO TOTAL DEL ITEM (A) + (B) + (C) = 138,58 \\$/m3

Coficiente de Rumen 3,86% $\frac{95,15}{233,73}$

COSTO UNITARIO AJUSTADO: 138,58 \\$/m3

[Signature]
Gda Gatiela Rol3n
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



TUIC ALMIRANTE
INGENIERO CIVIL
M.P. 315

[Signature]
Rub3n Jvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

OBRA: Reducción de Drenaje urbano 2a Sur - Ciudad de Fontana - Chaco

Precios de Cont.

ITEM N° Caños de H²O, diám= 0,60 colocados

A) EJECION

EQUIPO		COSTO		POTENCIA	
Cant	Designación	Unitario	Total	Unitario	Total
1,0	Excavadora	3.305.785,12	3.305.12	145 HP	1,00 HP
0,5	Camión con Batea	2.500.000,00	1.250.00	350 HP	1,00 HP
1,0	Herramientas ; Equipos Men	100.000,00	100.00	0 HP	00 HP
			\$ 4.655.72		3,00 HP

Amortizac i e Interese

$$\frac{\$ 4.655.785,12 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d}}{10 \text{ h}} + \frac{\$ 4.655.785,12 \times 1,00 \times 8 \times 2,5\%}{2 \times 2.000 \text{ h}} =$$

Reparacis y Repuest:

$$75,00\% \text{ de la Amortización e reses} = 957,42 \text{ \$/día}$$

Combustis y Lubricas :

Gas Oil :	l/d	x	0,16 l/hp/h	x	320,0 HP	x	18,181 \\$/l	=	7.447,2 \\$/día
Lubricante	30% l Gas Oil							=	2.234,1 \\$/día
Gas Oil Pidera :	l/a	x	18,1818	\\$/l				=	0,0 \\$/día
Fuel Oil :	/día	x		\\$/Tn				=	0,0 \\$/día
									681,46 \\$/día

Mano de fa :

1,0	Oficial Especializado	x	1.756,640 \\$/día	=	1.756,6 \\$/día
1,0	Oficial	x	1.646,480 \\$/día	=	1.646,4 \\$/día
		x		=	0,0 \\$/día
4,0	Ayudante	x	1.393,680 \\$/día	=	5.574,7 \\$/día
					8.977,8 \\$/día
					Vigilanc 0%
					0,0 \\$/día
					977,84 \\$/día
					UMA : 2491,16 \\$/día

$$\text{Costo Por m} = \frac{24.991,1620 \text{ \$}}{50,00 \text{ día}} = \text{A) } = 499,823 \text{ \$/m}$$

B) MATERIES

$$\text{Caños de Higón armad= 0,60m} \quad \$/m \quad 1.279,200 \quad x \quad 1,00000 \quad m/m = 1.279,200 \text{ \$/m}$$

C) TRANSPORTE

$$\text{Transporte interno :} \quad \text{Km} \quad x \quad \$/\text{Tkm} = \text{C) } = 0,000 \text{ \$/m}$$

$$\text{COSTO TAL DEL ITEM (A) + (B) + (C) =} \quad 41230 \quad + \quad 1.279,2000 \quad + \quad 0,0000 \quad x \quad m/m \quad 1,000 \quad = \quad 1.779,023 \text{ \$/ml}$$

$$\text{Coeficiente Resuan} \quad 3,66\% \quad 1.221,477 \text{ \$/ml}$$

$$\text{COSTO UNITARIO :} \quad 3.000,500 \text{ \$/ml}$$

COSTO UNITARIO AJUSTADO : 3,0,50 \\$/ml

[Signature]
Gila Gatiela Rclón
 SECRETARIA DEL CONSEJO
 Municipalid de Fontana



[Signature]
Rubén Osaldo Avlós
 PRESIDENTE DEL CONSEJO
 Municipalid de Fontana

BRA: Reacuacion enaje urbano Zona 1 - Ciudad Fontana - Chaco

Precio de Contrat

EM N° Cañde HPA, dian= 1,00 m, coidos

EJECUCION

Cant	EQUIPO	Designin	COSTO		POTENCIA	
			Unitario	Total	Unitario	Total
0,5	Excudora		3.305,785,12	1.652.892,56	145 HP	72,50 H
0,5	Cam con Batea		2.500.000,00	1.250.000,00	350 HP	175,00 H
1,0	Herrientas y Equipos Menores		100.000,00	100.000,00	0 HP	0,00 H
			\$	3.002.892,56		247,50 H



Amortización de equipos:

$$\frac{\$ 3.002.892,56 \times 1,00 \times \text{h/d}}{10.000 \text{ h}} + \frac{\$ 3.002.892,56 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d} \times 2,5\%}{2 \times 2.000 \text{ h}}$$

Depreciaciones y gastos:

75,00% de la Amortización e Interés

Combustibles lubricantes:

Gas Oil:	8 h/d x	C l/hp/h x	247,5 HP	x	18,1818	=	5.760,000 \$/d
Lubricantes:	30% del Oil	=					1.728,000 \$/d
Gas Oil P/Calde:	l/dia	1818 \$/l	=				0,000 \$/d
Gas Oil:	Tn/d	\$/Tn	=				0,000 \$/d

Mantenimiento de Obra

2,0	Oficial Especialado	x	1.756,640 \$/dia	=	3.513,280 \$/d
2,0	Oficial	x	1.646,480 \$/dia	=	3.292,960 \$/d
1,0		x		=	0,000 \$/d
4,0	Guardante	x	1.393,680 \$/dia	=	5.574,720 \$/d
					12.380,960 \$/d

Vigilancia: 0%

SUM:

2.5523 \$/dia
1.5313 \$/dia
7.4883 \$/dia
12.3803 \$/dia
23.9523 \$/dia

Costo Por ml =

$$\frac{23.952,8940 \text{ $/dia}}{28,00 \text{ ml/dia}} =$$

(A=)	55,461 \$/ml
------	--------------

MATERIALES

Acero de horma armado d=10 m	/m	2.132,000	x	1,00000	=	2132,000 \$/ml
Armigón Elabdo H-13	m3	1.804,000	x	0,40000	=	721,600 \$/ml

(B=)	253,600 \$/ml
------	---------------

TRANSPORTE

Transporte Interno:	x	\$/Tkm	=	
---------------------	---	--------	---	--

(C=)	0,000 \$/ml
------	-------------

COSTO TOTAL ITEM: (+ (B) + (C)) =

$$855,41 + 2.853,6000 + 0,0000 \times \text{ml/m} \times 1,0000 =$$

309,061 \$/ml

Coefficiente Resumen

68%	246,641 \$/ml
-----	---------------

COSTO UNITARIO:

55,702 \$/ml

COSTO UNITARIO ADOPTO: 6,255 \$/ml

Gilda Gabriel Rolón
 SECRETARIA DE CONCEJIC
 Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avás
 PRESIDENTE EL CONCIO
 Municipalidad de Fontana

EM N° Adiciacion de Planteles de Infraestructura

EJECUCION

Cant	EQUIP Designación	COSTO		POTENCIA	
		Unitario	Total	Unitario	Total
1,0	Retexcavadora Cae 580	670.956,00	670.956,00	115 HP	115,00
1,0	Camin	808.107,30	808.107,30	260 HP	260,00
1,0	Vibrompactor	16.851,38	16.851,38	5 HP	4,50
1,0	Grúas/Neumáticos	2.990.060,16	2.990.060,16	250 HP	250,00
1,0	Maniobras y Equipos Menores	100.000,00	100.000,00	0 HP	0,00
		\$	4.585.974,84		629,50



Amortización intereses :

$$\$ 4.585.974,84 \times 1,00 \times \frac{h}{d} + \$ 4.585.974,84 \times 1,00 \times \frac{8}{2 \times 2.000} \times 2,5\%$$

Reparaciones e impuestos :

75,00% de la Amortización e Inter

Combustibles y lubricantes :

Gas Oil : $8 \text{ h/c} \times 1 \text{ l/hp/h} \times 629,5 \text{ HP} \times 18,1818 = 14.650,182 \text{ \$/h}$
 Lubricantes : $30\% \text{ del Gas Oil} = 4.395,055 \text{ \$/h}$
 Gas Oil P/Cald : $1,1818 \text{ \$/l} = 0,000 \text{ \$/h}$
 Diesel Oil : $\text{Tn/x} \text{ \$/Tn} = 0,000 \text{ \$/h}$

Salario de Obra

1,0 Oficial Especrado $\times 1.756,640 \text{ \$/dia} = 1.756,640 \text{ \$/h}$
 1,0 Oficial $\times 1.646,480 \text{ \$/dia} = 1.646,480 \text{ \$/h}$
 6,0 Ayudante $\times 1.393,680 \text{ \$/dia} = 8.362,080 \text{ \$/h}$
 Vigilancia : $0\% = 0,000 \text{ \$/h}$
SUA : 11.765,200 \\$/h

3.8908 \$/dia
2.3385 \$/dia
18.0454 \$/dia
11.7620 \$/dia
37.0436 \$/dia

Costo Por GI =

$$\frac{37.047,3630 \text{ \$/dia}}{1,00 \text{ GI/d}} =$$

(. = 37.047,36 \\$/GI)

MATERIAL

Acero Especial ON 420	\$/Tn	15.950.000	x	0,50	3l	=	7.975,00	\$/GI
arena Silicea	\$/Tn	152.510	x	50,00	3l	=	7.625,50	\$/GI
cemento Portland	\$/Tn	3.126.570	x	5,00	3l	=	1.563,285	\$/GI
hormigon Elabdo H-13	\$/m3	1.804.000	x	10,00	3l	=	1.804,000	\$/GI
hormigon Elabdo H-21	\$/m3	1.854.000	x	5,00	3l	=	1.270,000	\$/GI
ladrillos Coms	\$/Un	2.000	x	10.000,00	3l	=	1.000,000	\$/GI
moldes-Reglas/Otros	\$/GI	2.388,180	x	1,00	3l	=	1.388,19	\$/GI
tubo de PVC 0,10m	m	49.500	x	1.000,00	l	=	1.500,000	\$/GI
laterales paracolumna de linacion- Compsto	\$/N°	7.316,400	x	10,00	3l	=	1.164,000	\$/GI
cableado de Condo General (con especificaciones a) de	\$/N°	9.841,660	x	2,00	3l	=	1.640,32	\$/GI
columna de Higon para relectrica	\$/m3	691,000	x	15,00	3l	=	1.365,000	\$/GI
conductor de Aire Subterraneo 1 X 16 mm	\$/ml	36.820	x	1.000,00	3l	=	1.820,000	\$/GI
			x			=	0,00	\$/GI

(. = 2.463,86 \$/GI)

TRANSPORTE

transporte lmo : $1 \times \text{\$/Tkm} =$

(. = 0,00 \$/GI)

COSTO TOTAL DEL ITEM : (A) + (B) + (C) :

$$37.047,30 + 270.463,8690 + 0,0000 \times \text{GI/G} \times 1,0000 = 313.511,223 \text{ \$/GI}$$

Coefficiente Resume 66% 2.137,206 \$/GI

COSTO UNITARIO : 5.648,429 \$/GI

COSTO UNITARIO ADQDO : 518.643 \$/GI

Gilda Gabriela Rolon
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Ubaldo Osvaldo Valos
RESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

OBR Redaccion Drenaje urbano en Sur - udad de Fontana - Chaco

Precios de Co

ITEM 1 Excavaciones (para cales y conctos en cualquier terreno y profundidad - Excavón Mecánica)

A) EJECION

Cant	E Q P O signación	COSTO		POTENCIA	
		Unitario	Total	Unitario	Tal
1,00	Excavadora	1.499.784,00	1.499,00	145 HP	5,00 HP
4,00	Camion con tatea	1.262.976,00	5.054,00	350 HP	1,0,00 HP
1,00	Cargador Frontal	378.806,40	976,40	140 HP	0,00 HP
Amortización e Interes:		\$ 7.530,40		1,6,00 HP	

Amortización e Interes: $\$ \frac{7.530.494,4 \times 1,0 \times 8}{100 \text{ h}} + \frac{\$ 7.530.494,40 \times 1,00 \times 8 \text{ d} \times 10\%}{2 \times 2.000 \text{ h}}$

Reparares y Repues :

Combustes y Lubrices :

Gas Oil	h/d	x	0,16	l/hp/h	x	1,685,00	HP	x	18,1	\$/l	=	39.214,5	\$/día	
Lubrican:	30l	x	18,1818	\$/día	=	11.764,7	\$/día				=	0,0	\$/día	
Gas Oil faldera :	n/día	x		\$/Tn	=	0,0	\$/día				=	0,0	\$/día	
Fuel Oil													1.978,92	\$/día

Mano obra :														
2,0	Oficial fecializado	x	1.756,64	\$/día	=	3.513,3	\$/día							
6,0	Oficial	x	1.646,48	\$/día	=	9.878,9	\$/día							
4,0	Ayudant	x	1.393,68	\$/día	=	5.574,7	\$/día							
	Vigilant:					18.966,8	\$/día							
						948,8	\$/día							
	UMA												1915,22	\$/día
													8942,93	\$/día

Costo Por m3 = $\frac{82.942,93}{1.000,00 \text{ día}} =$

A) = 82,94 \$/m3

B) MATERLES

C) TRANSPORTE

Transporte interno :

Km x \$/Kmm3 x =

B) = 0,00 \$/m3

C) = 0,00 \$/m3

COSTO TAL DEL ITEM (A) + (B) + (C) =

14 + 0,00 + 0,00 x n3/m 1,000 =

82,94 \$/m3

Coefficiente de Rumen

1,46% = 53,46

COSTO UNITARIO :

136,40

COSTO UNITARIO AITADO : 8,40 \$/m3

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontina



Rubén Osvaldo Avals
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontina

OBRA: aducción Drenaje urbano Za Sur - Ciudad de Fontana - Chaco

Precios de Contr

ITEM N° Provisión, acarreo, colcción y prueba de cañerías de PEAD corrugado flexible - D=16mm

A) EJECION

Cant	E Q U O Denación	COSTO		POTENCIA	
		Unitario	Total	Unitario	Tot
1,0	excavadora	1.499.784,00	1.499.780	145 HP	1450 HP
1,0	amion con Bata	1.262.976,00	1.262.970	350 HP	3500 HP
1,0	herramientas y equipos Menor	34.889,71	34.880	0 HP	0 HP
0,5	stroexcavador	981.673,40	484.330	140 HP	700 HP
			\$ 3.291.980		5650 HP



Amortizac e Intereses
 $\frac{3.291.986,41}{10,0} \times 1,00 \times 8 \text{ h/d} + \$ 3.291.986,41 \times 1,00 \times 8 \text{ t} \times 2,5\%$
 $\frac{10,0}{2 \times 2.000 \text{ h}}$

Reparaci3n y Repuesto 75,00% de la Amortizaci3n e Inses = 298,19 \$/día

Combustib y Lubricant:
 Gas Oil : 8 x 0,16 lhp/h x 585,0 HP x 18,1818 \$/l = 13.149,09 l/día
 Lubricantes 30% Gas Oil = 3.944,72 l/día
 Gas Oil P/Cara : 1 x 18,1818 \$/l = 0,000/día
 Fuel Oil : 1/2 x \$/Tn = 0,000/día
 = 17,13,82 \$/día

Mano de OI:
 2,0 Oficial Especializado 1.756,64 \$/día =
 1,0 Oficial 1.646,48 \$/día =
 6,0 Ayudante 1.393,68 \$/día =
 = 3.513,280/día
 = 1.646,480/día
 = 8.362,080/día
 = 13.521,840/día
 Vigilancia 5% = 676,092/día
 = 14.197,93 \$/día
 SFA : 35.71,85 \$/día

Costo Por m = $\frac{35.768,8510 \text{ $/día}}{350,00 \text{ m/día}} = 102,19 \text{ $/m}$

B) MATERIAL

Cañerías de PEAD=1000mm \$/m 3.763,957 x 1,02 n = 3.8524 \$/día \$/m
 arena Silicea \$/Tn 152,510 x 0,50 n = 726 \$/día \$/m

C) TRANSPORTE

Transporte Imo : 1 x \$/Tkm = 00 \$/día \$/m

COSTO TOTAL EL ITEM : + (B) + (C) : 102,1 + 3.915,4910 + 0,0000 x m/m 1,0000 = 4.0179 \$/día \$/m
 Coeficiente Resumer 0% 00 \$/día \$/m
COSTO UNITARIO : 4.0179 \$/día \$/m

COSTO UNITARIO ADOPIO : 4.017, \$/ml

Gisela Gabriela Roón
 Gisela Gabriela Roón
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



Rubén Ovaldo Falos
 RUBÉN OVALDO FALOS
 INGENIERO CIVIL
 M.P. 166
 Rubén Ovaldo Falos
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

OBRA de aducción y drenaje urbano 2a Sur - Ciudad de Fontana - Chaco

Precios de Cont...

ITEM N° Provisión, acarreo, colocación y prueba de cañerías de PEAD corrugado flexible - D=8mm

A) EJECION

Cant	EQUIPO	Especificación	COSTO		POTENCIA	
			Unitario	Total	Unitario	Total
1,0	Excavadora		1.499.784,00	1.499.784,00	145 HP	1,00 HP
1,0	Camion con Batea		1.262.976,00	1.262.976,00	360 HP	3,00 HP
1,0	Herramientas - Equipos Menores		34.889,71	34.71	0 HP	,00 HP
0,5	Retroexcavadora		938.673,40	494.70	140 HP	,00 HP
				\$ 3.291.981,11		5,00 HP



Amortización e Interese

$$\frac{\$ 3.291.986,4 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d}}{10 \text{ h}} + \frac{\$ 3.291.986,41 \times 1,00 \times 8 \text{ l} \times 2,5\%}{2 \times 2.000 \text{ h}} =$$

Reparación y Repues :

75,00% de la Amortización e Interese

Combustibles y Lubricantes :

Gas Oil : 1/d x 0,16 l/hp/h x 565,0 HP x 18,18 \$/l = 13.149,0 \$/día

Lubricant 30%el Gas Oil 3.944,7 \$/día

Gas Oil Aditivero : 1/día x 18,18 \$/l = 0,0 \$/día

Fuel Oil : 1/día x \$/Tn = 0,0 \$/día

Mano de obra :

2,0 Oficial Especializado x 1.758,64 \$/día = 3.513,0 \$/día

1,0 Oficial x 1.648,48 \$/día = 1.648,0 \$/día

6,0 Ayudante x 1.393,68 \$/día = 8.362,0 \$/día

Vigilante : 5%

13.521,0 \$/día
676,0 \$/día
SUMA : 14.197,0 \$/día

Costo Por m =

$$\frac{35.768.851,0}{350,00 \text{ día}} =$$

(A) = 102,20 \$/día \$/m

B) MATERIALES

Caños de AD D=800mm \$/m 3.081,460 x 1,02 m/m = 3.143,09 \$/día \$/m

Arena Silicea \$/Tn 152,510 x 0,50 Tn/m = 76,26 \$/día \$/m

(B) = 219,34 \$/día \$/m

C) TRANORTE

Transporte : Km x \$/Tkm = (C) = 0,00 \$/día \$/m

COSTO TOTAL DEL ITEM (A) + (B) + (C) =

$$1970 + 3.219.344 + 0,0000 \times 1,00 = 321,54 $/día $/m$$

Coefficiente Resena 0,00% 0,00 \$/día \$/m

COSTO UNITARIO : 321,54 \$/día \$/m

COSTO UNITARIO ESTIMADO : 321,54 \$/m

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DE CONCEJO
Municipalidad de Fontana

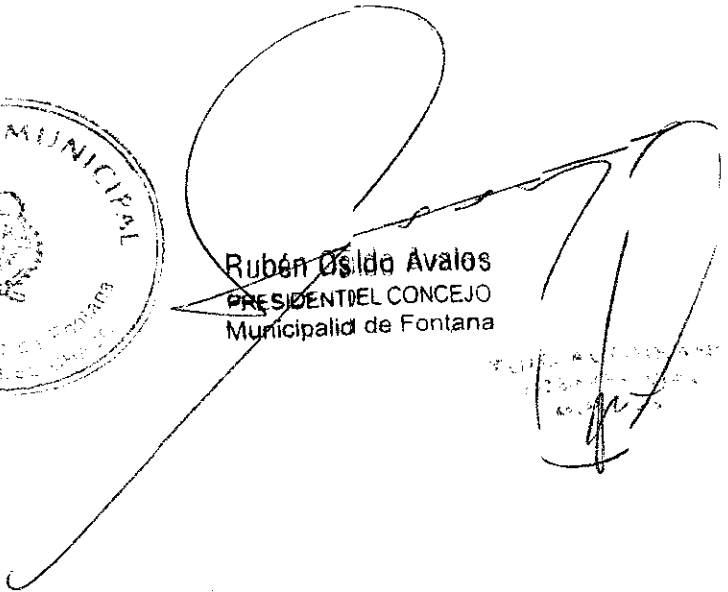


Rubénvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

66
110


Gild Gabriela Rolón
SECRETARIA DE CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



67
me

OBRA: adecuación Drenaje urbano Za Sur - Ciudad de Fontana - Chaco

Precios de Contr

ITEM N° Provisión, acarreo, colección y prisa de cañerías de PEAD corrugado flexible - D=6mm

A) EJECION

E Q U I P O		COSTO		POTENCIA	
Cant	Designación	Unitario	Total	Unitario	Total
1,0	Excavadora	1.489.784,00	1.489,00	145 HP	1400 HP
1,0	Camion con Brea	1.262.976,00	1.262,00	350 HP	3000 HP
1,0	Herramientas y Equipos Menor	34.889,71	34,71	0 HP	00 HP
0,5	Retroexcavadora	988.673,40	494,70	140 HP	700 HP
		\$	3.291,91		5600 HP

Amortizaciones e intereses:

$$3.291.986,41 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d} \div 10 \text{ h} + 3.291.986,41 \times 1,00 \times 8 \times 2,5\% \div 2 \times 2.000 \text{ h} = 798,19 \text{ \$/día}$$

Reparaciones y Repuestos:

75,00% de la Amortización e intereses

798,19 \$/día
678,81 \$/día
0,00 \$/día
1197,93 \$/día
1675,03 \$/día

Combustibles y Lubricantes:

Gas Oil:	l/d	x	0,00	l/hp/h	x	565,0	HP	x	0,000	\$/l	=	0,0	\$/día
Lubricante:	30% Gas Oil										=	0,0	\$/día
Gas Oil Pidera:	\$/día	x	0,0000	\$/l							=	0,0	\$/día
Fuel Oil:	\$/día	x		\$/Tn							=	0,0	\$/día

Mano de obra:

2,0	Oficial Especializado	x	1.756,64	\$/día	=	3.513,2	\$/día
1,0	Oficial	x	1.646,48	\$/día	=	1.646,4	\$/día
6,0	Ayudante	x	1.393,68	\$/día	=	8.362,0	\$/día

13.521,8 \$/día

Vigilancia 5%

676,0 \$/día

UMA

$$\text{Costo Por m} = \frac{18.675,0330 \text{ s}}{350,00 \text{ l/m}} = 53,36 \text{ \$/día } / \text{m}$$

B) MATERIALES

Caños de AD D=600mm	\$/m	1.842,864	x	1,02	m/m	=	378,52	\$/día	\$/m
Arena Silic	\$/Tn	152,510	x	0,50	Tn/m	=	76,26	\$/día	\$/m

C) TRANSPORTE

Transporte interno:	Km	x		\$/Tkm	=	0,00	\$/día	\$/m
---------------------	----	---	--	--------	---	------	--------	------

COSTO TAL DEL ÍTEM (A) + (B) + (C) = 570 + 1.955,3720 + 0,0000 x m/m 1,000 = 309,13 \$/día \$/m

Coficiente Resaca 0,00%

COSTO UNITARIO : 309,13 \$/día \$/m

COSTO UNITARIO APTADO : 219,13 \$/m

Gilda Gabriela Rolon
SECRETARIA D. CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Ruben Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

OBRA de aducción de Drenaje urbano a Sur - Cdad de Fontana - Chaco

Precios de Cont

ITEM N° Cámaras de inspección

A) EJECUCION

Cant	EQUIPO	Ignición	COSTO		POTENCIA	
			Unitario	Total	Unitario	Td
0,5	Retroexcavador		388.673,40	484,70	140 HP	3,00 HP
1,0	Camion		108.107,30	808,30	260 HP	3,00 HP
1,0	Herramientas y Equipos Menores		34.889,71	34,71	0 HP	3,00 HP
0,5	Camion Motochmigonero		48.562,00	424,00	330 HP	5,00 HP
0,25	Planta Dosificadora de Hermigó(3m3/hs)		128.828,00	207,00	80 HP	1,00 HP
			\$ 1.958,71			5,00 HP

Amortizac e Intereses :

$$\frac{\$ 1.958.821,7 \times 1,00 \times 8 \text{ h/d}}{10 \text{ h}} + \frac{\$ 1.958.821,71 \times 1,00 \times 8 \times 12,0\%}{2 \times 2.000 \text{ h}}$$

Reparacio y Repuestor:

$$75,00\% \text{ de la Amortización e lises} = 2.047,58 \$/\text{día}$$

Combustis y Lubricant:

Gas Oil: $\text{m}^3 \times 0,16 \text{ l/hp/h} \times 615,0 \text{ HP} \times 18,18 \text{ \$/l} = 11.985,5 \text{ \$/día}$

Lubricante: $30\% \text{ Gas Oil} = 3.595,7 \text{ \$/día}$

Gas Oil P/tera: $\text{día} \times 18,1818 \text{ \$/l} = 0,0 \text{ \$/día}$

Fuel Oil: $\text{m}^3 \times \text{\$/Tn} = 0,0 \text{ \$/día}$

Mano de O:

1,0	Oficial Especializado	x	1.756,640	\\$/día	=	1.756,0	\\$/día
1,0	Oficial	x	1.646,480	\\$/día	=	1.646,0	\\$/día
4,0	Ayudante	x	1.393,680	\\$/día	=	5.574,0	\\$/día
						8.977,0	\\$/día
						0,0	\\$/día
						3.977,84	\\$/día
						7.787,80	\\$/día

Costo Por N° = $\frac{27.787,7970}{1,00 \text{ día}} = 27.787,80 \text{ \$/N}^\circ$

B) MATERES

Hormigon ferado H-21	\\$/m ³	1.854,000	x	1,500	m ³ /N°	=	2.781,00	\\$/N°
Barras de n Acero torsioo Ø 10mm L= 080m	\\$/Tn	8.134,970	x	0,030	Tn/N°	=	244,05	\\$/N°
Acero espe en barras 6m:	\\$/Tn	15.950,000	x	0,010	Tn/N°	=	159,50	\\$/N°
							3.184,55	\\$/N°

C) TRANSPORTE

Transporteerno : $\text{Km} \times \text{\$/Tkm} = 0,00$

COSTO TO. DEL ITEM :) + (B) + (C) = 27,7970 + 3,184,5490 + 0,0000 x N°/N° 1,00 = 30,972,35 \\$/N°

Coficiente Resum 0,00% 0,00 \\$/N°

COSTO UNITARIO : 30,972,35 \\$/N°

COSTO UNITARIO ADADO : 3172,35 \\$/N°

Gda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubénvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

68
110

OBRA: Relecuacion Drenaje urbano Zona Sur - iudad de Fontana - Chco

mar-7

MATERIALES COMERCIALES

1	Acero especial - ADN 420	\$n	15.9500
3	Acero especial en barras 6mm	\$n	15.9500
6	Arena lincea	\$n	152,1
14	Cemento Portland	\$n	3.126,7
15	Portico	\$º	15.707,2
8	Conductor de Cobre Subterran de 1 x 1mm ²	\$nl	36,8
9	Conductor de Cobre Subterran de 2 x 2mm ²	\$nl	20,2
10	Conductor de Cobre Subterran de 3 x 2- 16 mm ²	\$nl	130,1
11	Conductor de Cobre Subterran de 4 x 1mm ²	\$nl	56,3
12	Conductor de Cobre Subterran de 4 x 1mm ²	\$nl	87,7
13	Conductor de Cobre Subterran de 4 x 4mm ²	\$nl	25,6
14	Conductor de Cobre Subterran de 4 x 6mm ²	\$nl	32,9
16	Hormigón Elaborado H-13	\$/3	1.804,0
17	Hormigón Elaborado H-21	\$/3	1.854,0
18	Hormigón Elaborado H-30	\$/3	1.894,0
2	Ladrillo Comunes	\$/n	2,00
6	Suelo	\$/3	14,8
7	Tablero Comando General según especificaciones a) de Circuitos	\$º	9.841,6
8	Tablero Derivación Para Corriente Tipo oxiformas, Espesor 10 mm, con fusible tabaera de 6 A	\$º	481,8
5	Acero especial	\$n	15.848,5
6	Acero especial en barras 6mm	\$n	15.950,0
0	Caño de PVC D= 0,10m		49,5
1	Caños hormigón armado d 1,60m	\$/1	1.279,0
2	Caños hormigón armado d 1,00 m	\$/1	2.132,0

Gilda Gabriela Rolón
 Gilda Gabriela Rolón
 SECRETARIA DE CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Avalos
 Rubén Osvaldo Avalos
 PRESIDENTE DE CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

TULLIO AZAROVINO
 INGENIERO CIVIL
 M. 11.123

OBRA: Relecuación Drenaje urbano Zona Sur - Ciudad de Fontana - Chco

90
1100

may-7

MATERIALES COMERCIALES

1	Acero:pecial - AIN 420	\$n	15.9500
3	Acero:pecial en barras 6mr	\$n	15.9500
6	Arenalícea	\$n	152,1
14	Cemento Portland	\$n	3.126,7
15	Portico	\$º	15.701,2
18	Condutor de Cobre Subterreo de 1 x 1mm ²	\$nl	36,8
19	Condutor de Cobre Subterreo de 2 x 2mm ²	\$nl	20,2
20	Condutor de Cobre Subterreo de 3 x 2+ 16 mm ²	\$nl	130,2
21	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x 1mm ²	\$nl	56,3
22	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x 1mm ²	\$nl	87,7
23	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x 4mm ²	\$nl	25,6
24	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x 6mm ²	\$nl	32,9
36	Hormin Elaborado H-13	\$n3	1.804,0
37	Hormin Elaborado H-21	\$n3	1.854,0
38	Hormin Elaborado H-30	\$n3	1.894,0
42	Ladrill Comunes	\$n	2,01
36	Suelo	\$n3	14,8
37	Tablero Comano Genera según especificaciones a) de Circuitos	\$º	9.841,6
38	Tablero Derivación Para Canna Tipoxiformas, Espesor 10 mm, con fusible tablero de 6 A	\$º	481,0
75	Acero:pecial	\$n	15.8485
76	Acero:pecial en barras 6mr	\$n	15.9500
30	Caño PVC D= 110mm	m	49,5
31	Caño hormigón armado c0,60m	m	1.279,0
32	Caño hormigón armado c1,00 m	m	2.132,0

Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DE CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Osvaldo Valos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

YUBI...
IND...
...

20
119

may 7

MATERIALES COMERCIALES

1	Acerospecial - ADN 420	tn	15.9500
3	Acerospecial en barras 6mr	tn	15.9500
6	Arena/licea	tn	152,1
14	Cemento Portland	tn	3.1267
15	Portico	Nº	15.7012
18	Condutor de Cobre Subterreo de 1 x mm2	ml	36,2
19	Condutor de Cobre Subterreo de 2 x mm2	ml	20,2
20	Condutor de Cobre Subterreo de 3 x +/- 16 mm2	ml	130,2
21	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x mm2	ml	56,2
22	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x mm2	ml	87,7
23	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x mm2	ml	25,6
24	Condutor de Cobre Subterreo de 4 x 6m2	ml	32,9
36	Hormin Elaborado H-13	\$n3	1.8040
37	Hormin Elaborado H-21	\$n3	1.8540
38	Hormin Elaborado H-30	\$n3	1.8940
42	Ladrill Comunes	Un	2,0
66	Suelo	\$n3	14,5
67	Tablede Comando General según especificaciones a) de Circuitos	Nº	9.8416
68	Tablede Derivación Para Canna Tipo: paxiformas, Espesor 10 mm, con fusible tabiera de 6 A	Nº	481,0
75	Acerospecial	tn	15.8485
76	Acerospecial en barras 6mr	tn	15.9500
80	Caño PVC D= 1,10m	n	49,9
81	Caño hormigón armado c0,60m	m	1.2720
82	Caño hormigón armado c1,00 m	m	2.1320

Gilda Gabriela Robles
Gilda Gabriela Robles
 SECRETARIA DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



Ruben Usvab Avaios
Ruben Usvab Avaios
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

31
110

DBR/ Readequacion tenaje urbano Zona Su- Ciudad de Fontana - Chaco

JORNALES

may-17

		Of. Esp.	Oficial	Ayudante
\$/t	Joal Básico	\$/t 90,41	84,1	71,73
\$/t	Aportes 45%	\$/t 40,68	38,3	32,28
\$/t	SubTotal	\$/t 131,09	122,7	104,01
\$/t	Inciencia por Hs Exluvia, vacaciones enfermedad, licencias especiales, ferias, vestimenta, AC, presentismo. 68%	\$/t 88,49	82,1	70,21
\$/t	JORNALIORAÐ ADOPT:	\$/t 219,58	205,1	174,21
\$/c	JORN. DIAÐ ADOPT:	\$/c 1756,64	1646,4	1393,68

[Handwritten Signature]
 Lidia Gabriela Rolón
 SECRETAR DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana



[Handwritten Signature]
 Rán Osvaldo Avios
 PRESIDENTE DEL CONCEJO
 Municipalidad de Fontana

[Handwritten Signature]



MINICIPALIDAD DE FONTANA

PROVINCIA DE CHACO

OBRA: ADECUACION DE DESAGÜS ZONA SUR CIUDAD DE FONTANA (CHACO)

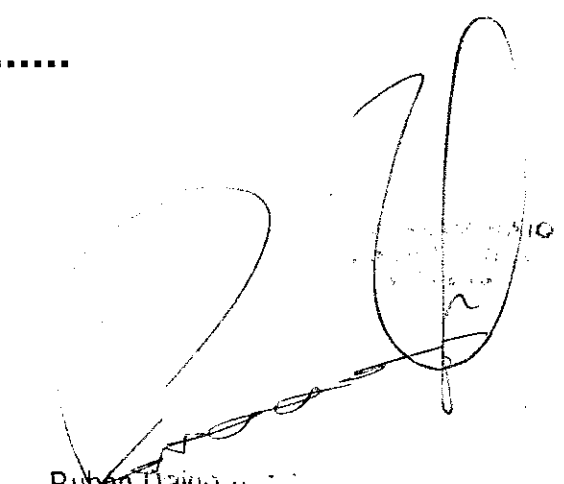
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTOS DE PEAD Y ADICUACIÓN DE CANALES Y CUNETAS DE TIERRA.

LCITACIÓN PÚBLICA

Expediente nº


Gta Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Ojeda
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

92
110

Artículo 1º: GENERALES

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

La construcción de pavimentos y de obras complementarias, se regirá por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V., el Manual de Evaluación Gestión Ambiente Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad el Reglamento CRSO y Anexos, las Normas IRAM, y la Normas de AASHO-93 para los casos no contemplados por los mencionados.

En el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, los derechos, obligaciones, u otros aspectos atinentes a la Dirección Nacional de Vialidad como comitente, corresponderán a la Dirección de Vialidad Provincial.

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

El Contratista podrá presentar en obra los distintos elementos que constuyen el equipo e los tiempos previstos por el Pliego de Condiciones Particulares y en estas Especificaciones Técnicas, a medida que los trabajos los vayan requiriendo.

Todos los equipos viales herramientas y maquinarias serán sometidos a la aprobación de la Supervisión debiendo mantenerse en cantidad y condiciones para cumplir con la calidad de trabajos requeridos y con el plan de obras, minimizando el impacto ambiental.

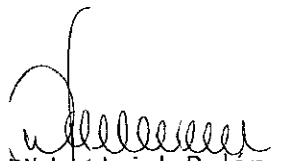
No se permitirá la iniciación o ejecución de trabajos sin la presencia en obra de equipo indispensable para ello.

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

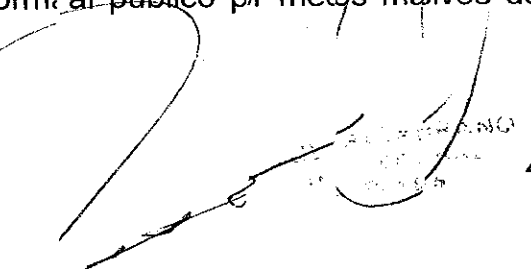
Será obligación del Contratista, y bajo su total responsabilidad, la colocación de señales necesarias para facilitar el tránsito, por los desvíos, para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y de los colectores de servicio, de terceros y del personal afectado a la obra.

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

Se deberá comunicar a la población de los accesos laterales de los nuevos recorridos, a efectos de que tomen conocimiento del cambio de las condiciones de circulación, calidad del aire e incremento de ruido. Se deberá informar al público por medios masivos de


Lidia Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avais
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

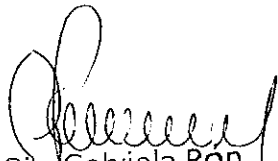
comunicación (días laborales, radio y televisión) y transitorias alteraciones en la circulación vehicular.

El Contratista deberá conocer la zona, el clima, época de lluvias frecuencia de inundaciones y desahos extensos, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que pueden afectar la marcha y terminación de la obra, e deberá en cuenta tales factores al formular su oferta. Si al efectuar la obra se haase cualquier objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico, el Contratista o su Representante notificará fehacientemente el hecho a la Supervisión, quien dispondrá el organismo o entidad que, según la naturaleza del objeto, corresponda efectuar la entrega documentada del mismo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y la Ley Nacional N° 9080.

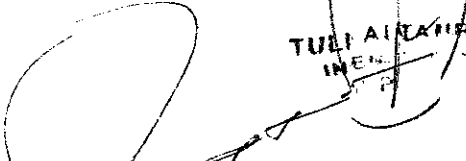
Será obligación del Contratista la tramitación y gestión de la aprobación por ante los diversos Organismos, Entes y Empresas, públicas estatales o privadas, de jurisdicción nacional, provincial municipal y personas físicas o jurídicas de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de la obra y cada uno de sus ítems, a obtención y obtención de los materiales necesarios para los mismos, cuando correspondiere, su transporte, construcción del ítem y traslado y depósito de los desechos resultantes. Asimismo deberá obtener las autorizaciones necesarias para la implantación de obras.

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

- La aprobación de desbroques y desmontes por parte de la Dirección de Bosques del Ministerio de la Producción y la Provincia del Chaco.
- La aprobación del desvío transitorio de cauces naturales ante la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco.
- La autorización para el emplazamiento de obradores por parte de la Municipalidad a cuya jurisdicción correspondiere sin perjuicio de la aprobación correspondiente de la Supervisión.
- El permiso y aprobación para la interrupción, corte y rasado de redes de servicios eléctricos, telefónicos, de agua potable y cloacas entre otros, cuando correspondiere de acuerdo a las disposiciones de cada una de ellas.
- El permiso por parte de los propietarios de las canchales comerciales de suelo, así como toda otra canchales o yacimiento, cuando correspondiere.
- El permiso de paso para el abastecimiento de agua, desde reservorios o cursos por parte de los propietarios de los lotes que resulten necesarios.


Gila Gabriela Ron
SECRETARIA DEL CONEJO
Municipalidad de Fontana




Fern Osvaldo Aulos
PRESIDENTE DEL CONEJO
Municipalidad de Fontana

TULI AITATIPANO
INEN

atravesar para acceder a los mismos, la autorización de la A.P.A., conforme las oposiciones de la misma, sin perjuicio de los estudios y análisis que ordena la Supervisión con relación a la calidad del recurso.

- La autorización de la Municipalidad a esta jurisdicción corresponde de la D.V.P para el depósito de desechos yestos, según la naturaleza de los mismos.

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

Artículo 2º: CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE E TRABAJO

I - DESCRIPCIÓN

Los trabajos comprenderán 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 y en derecho; estaren las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas; proporcionar y mantener en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de toda las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos que causa la obra.

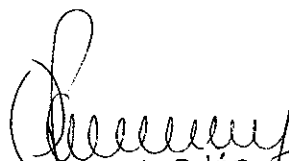
El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daños a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frente a la obra de la obra siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes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

Deberá tenerse en cuenta el problema de la accesibilidad para los frentes de obra durante la construcción, previendo los accesos a sus propiedades, incluyendo los vehículos.

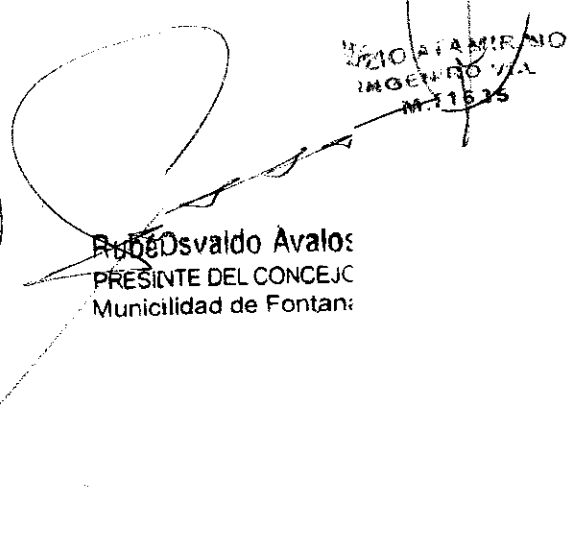
Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, desechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad aún de evitar potenciales contaminaciónes.

El Contratista será responsable del cumplimiento de las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales 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.

Ante la construcción de puentes y/o alcantarilla deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código


Gabriela Roldán
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Roberto Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

ROBERTO OSVALDO AVALOS
INGENIERO CIVIL
M-11535

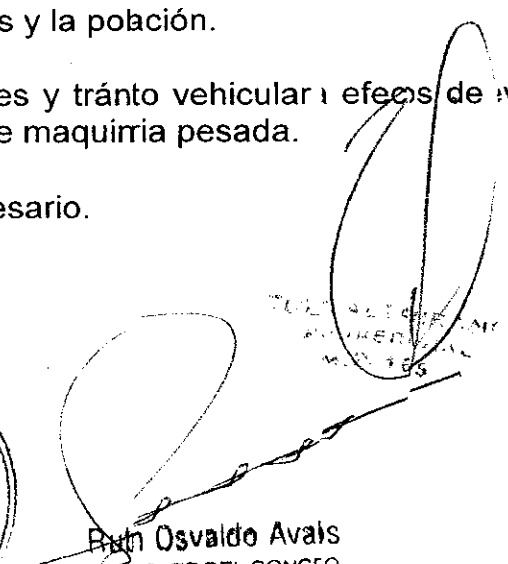
de Filtas (Ley Prncial N° 4209), donde expresamnte se establece como requisito la previ autorizació par modificar un escurrimto por parte de la autoridad competentes y la ley 320 y su modificatoria N° 352 (t.o) y Decreto Relamenario N° 173/0: "...Será sancionzo... el que vertiere o emitie cualquier bo de esiduc sólido, líquido o gaseoso ue pueda degradar o contaminars recursos naturales, en especial los ldricos, o almedicambiente, causando dañ o poniendo en pligro la salud humana, la flora o fauna."

El Contrata dispondrá en caso de ser necesario la intervencón de expertos, a su costo que duran la ecución y la terminación le las obras se corrijan posibles defetos de las minas, e manera de:

- Velar por la segurida de todas las personas en derecho a estar n las obras y conservar las misma en un estado de orden ue evite cualquier eligro a tales prsonas.
- Proporciónar y mantener a su cargo todas las rces, guarda, valla, señiles de pligro y vigilancia cundo y donde sea necesario y/o requerido por la Superisión o por cualquier autoridad debidamente constituida para la protección e las obras o para la seguridd y ccveniencia de toda persona
- Tomar todas la medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra, para evitar dañ a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia d la contaminación d ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo:
- No podrán ejecutar acciones que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra. La provisión del agua necesaria para el proceso constructivo, será desde las fuentes de aprvisionamiento existentes en el área urbana.
- Minimizar el eligro de accidentes por apertura de zanja y acumulación de rilenos, realizndolos mismos por tramos, cbiendo retirarse los excedentes de forma inmediata.
- Protección y señalización de zonas de cavas y excavaciones, efectos de evitar accidentes
- Prevención de accidentes por eventos meteorológicos: se deberá construir un adecuado sistema de desagües transitorios dentro e la obra a fines de evitaranegamientos peligrosos para los trabajadores y la población.
- Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular i efectos de evitar el pligro de accidentes por movimiento de maquinaria pesada.
- Cercamiento de obra cuando sea necesario.


Gilda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Ruth Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

- Cuidados especiales sobre derrames de aceites otros compuestos químicos.
- Reducir los efectos ambientales de conformidad con las Especificaciones Técnicas.

II - P.G.O

Las áreas descritas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta ejecución no recibirá pago directo alguno, debiendo el Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

Artículo 3º: SERVICIO DE MEDICINA E HIGIENE Y SEGURIDAD.

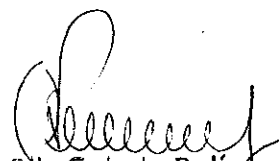
I - DESCRIPCIÓN

Este comprende básicamente la confección y realización del Plan Técnico de la Obra previsto en Título II - Capítulo 4 del Artículo 39 del Decreto 351/79; incluyendo desde luego el correcto desarrollo de las actividades programadas; e particular las relativas a los Servicios de Higiene y Seguridad e el Trabajo; / de medicina en el Trabajo; y la prevención de riesgos laborales.

El objetivo principal del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo está dirigido a detectar, evaluar, neutralizar, corregir y/o eliminar todo tipo de riesgo que interfiera con el mantenimiento de adecuadas condiciones en todo lugar de trabajo observando en todo momento el más alto nivel de Seguridad.

A los fines de brindar una cobertura en términos legales y operativo durante la ejecución de los proyectos, el Contratista procederá como mínimo a:

- Cumplir con las exigencias de la Ley N° 19.577/72 que establece las Normas Generales básicas sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo aprobada y Reglamentada por Decreto N° 351/79, el cual en sus anexos dita Normas concretas y específicas que deben ser respetadas en todo ambiente de trabajo.
- Observar durante el desarrollo de los trabajos la normativa sobre "Salud y Seguridad e la Construcción" según Resolución N° 1.06/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que normaliza la actividad de la construcción en las distintas etapas y características propias, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto incluyendo los equipos, medios y elementos de que se sirve.
- Respetar la Ley N° 24.577/96 de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y su Decreto Reglamentario N° 1706.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución


Gilda Gabela Rolón
PRESIDENTA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Oaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TILIO A GAMBINO
INGENIERO
M. 19545

97
110

o trabajos en vía pública.

- Cumplir con todas las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos vigentes en el caso de ejecución de las obras.

II - AGO

Las áreas descritas, los insumos, materiales mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta no recibirá pago directo alguno, debiendo el Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

Se declara expresamente que en correspondencia con cada uno de los ítems siguientes, el oferente deberá incluir los precios unitarios respectivos, la incidencia del costo de las medidas de higiene y seguridad específicas para todas las actividades a desarrollarse en cada uno de ellos, conforme a la metodología de trabajo que emplee, a su propia organización; sin perjuicio de la cotización del Control Ambiental anterior y del presente dentro de los Gastos Generales.

Artículo 4º: CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES

I.- El cómputo de días laborables transcurridos en obra serán llevados conjuntamente entre el Supervisor y el Contratista o su Representante Técnico, mediante la planilla que se confecciona a tal efecto, especificando en cada caso cuáles de las demoras que sufran las obras corresponden al Grupo I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA y a los del Grupo II - CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA. Cuando el día no estuviera cubierto totalmente se estimará el porcentaje a aplicar en cada caso, ya sea laboral o no.-

II.- Cuando el caso, el Contratista o su Representante Técnico conformará la planilla de referencia la que será elevada a la Dirección de Construcciones conjuntamente con el certificado de obra.-

III.- El total de DÍAS LABORABLES transcurridos será la suma de las de primeras columnas, es decir DÍAS LABORABLES más DÍAS LABORABLES IMPUTABLES AL CONTRATISTA.-


IV.- Los Grupos I y II solos que se especifican a continuación:

GRUPO I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- 1.- Insuficiencia de equipo, en cuanto cantidad.-
- 2.- Insuficiencia de equipo, en cuanto calidad.-
- 3.- Reparación de máquinas del equipo.-
- 4.- Insuficiencia de personal obrero.-
- 5.- Insuficiencia de materiales acopiados por falta de previsión.-


Silda Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubénivaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TITULO A LA MANERA DE
INGENIERO
M. S. S. S.

- 6.- Eficiere calidad de los materiales: Faltas de ellos.-
- 7.- Eficiere organización del trabajo
- 8.- Demora en proveer muestras de materiales para ser ensayados y aprobados.-
- 9.- Helga declaradas legales por el Ministerio de Trabajo y Previsión - Dpto. Provincial del Trabajo.-
- 10.- Helga del personal por falta de pago.-

GRUPO II CAUSAS NO IMPUTABLE AL CONTRATISTA,

- 1.- Lluvias extraordinarias. Inundaciones.-
- 2.- Humedad excesiva.-
- 3.- Faltas de días hábiles, domingos y feriados.-
- 4.- Emergencias extraordinarias que obligan a la suspensión de los trabajos.-
- 5.- Dificultades comprobadas para la obtención de materiales en la cantidad y calidad exigidas por los pliegos.-
- 6.- Retrasos en los transportes cuando estos no fueren revisibles por el Contratista.-
- 7.- Dificultades y demoras en la obtención de combustibles, lubricantes y repuestos.-
- 8.- Dificultades para la obtención de mano de obra adecuada.-
- 9.- Retrasos en la liberación y entrega total o parcial de la obra, cuando ya iniciados por parte del Comitente. Cuando sólo se trate de alguna ejecución parcial se examinará si el retraso influye en el trabajo de toda la obra o bien en el de esa misma sección.-
- 10.- Falta de retraso de replanteo.-
- 11.- Deficiencias del proyecto que puedan causar retrasos en los trabajos.-
- 12.- Modificaciones de obras, cuyo estudio y trámite de autorización determine retrasos.-
- 13.- Ampliaciones de obras autorizadas.-
- 14.- Retrasos demorados por razones ajenas al Contratista
- 15.- Helgas declaradas ilegales por el Ministerio de Trabajo y Previsión o Departamento Provincial del Trabajo.-

Artículo 5º: EQUIPO MÍNIMO EXIGIDO.

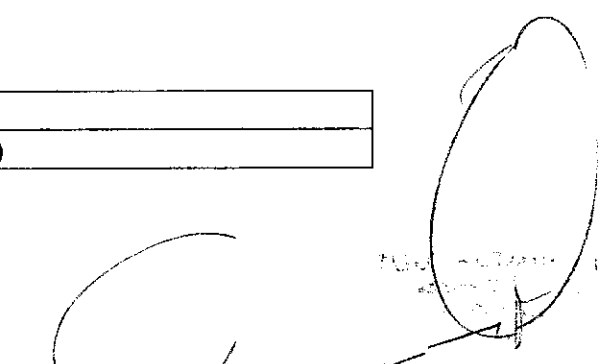
Com condición indispensable para resultar adjudicatario, el oferente deberá presentar la documentación pertinente que permita comprobar que incorporará a la obra como mínimo el equipamiento que se detalla continuación:

Equipamiento mínimo:

1) 1 CARGADOR RONAL
2) 1 EXCAVADOR 11 HP (min)


Gilda Gabriel Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

3) 1 TONIVEL/DORA
4) 1 CAMIÓN REGADOR DE AGUA Ó TANQUE CON TRACTOR
5) 2 CAMIÓN VOLADO
6) 1 REACTOR NEUMÁTICO
7) 1 MAQUINA DE ISCO
8) 1 MODILLO PARA DE ARRABRADO AUTOPROPULSADO
9) 1 VEHÍCULO UTILITARIO

En el caso de los equipos que no sean de propiedad de la empresa, deberá presentar con la oferta un convenio de alquiler de dichos equipos con exclusividad para el ofrente y para presente obra, con las firmas certificadas ante Escribano Público o autoridad competente.

El cumplimiento del listado precedente libera al Contratista de la obligación e incorporará más cantidad de equipamiento y otros equipos no mencionados, en el caso de que ello fuera necesario para terminar la obra dentro de plazo contractual.

Artículo 6º: CAPÍTULO I - SECCION B. II. EXCAVACIONES.

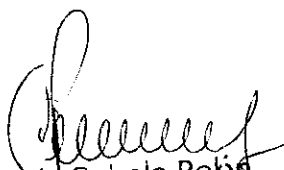
Apando B.II.1.1

Se anula y se reemplaza el texto siguiente:

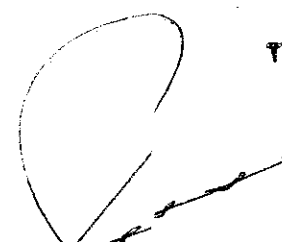
Estas obras consisten en toda excavación necesaria para la construcción del camino e incluirá la limpieza del terreno dentro de la zona de camino conforme a lo señalado en B.I., ejecución de desmontes y faldeos, construcción, profundización y rectificación de cunetas, zanja cauces y canales y todo otro trabajo de excavación utilización de materiales excavados no incluidos en otro ítem del contrato y necesario para la terminación del camino de acuerdo con los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones respectivas y los órdenes de la Supervisión.

La selección de la zona de extracción de suelos deberá realizarse en un área de las posibilidades de reemplazamiento de la cobertura vegetal y de minimizar las interferencias producto de las actividades extractivas en la geomorfología del sitio. Las excavaciones deberán estar fuera del alcance de la vista de la vía. A tal fin deberá elaborarse el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del sitio de explotación el que deberá ser aprobado por inspección de obra.

En el caso de que fueren imperiosos explotar un préstamo o canchales a la vista de la auto vía, la excavación tendrá forma geométrica y será rodeada en todo su perímetro con una doble fila de árboles de la especie que autorice la Supervisión. Esta


Gila Gabela Robón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TULIO ALTAMIRANO
INGENIERO
I.P. 108

planación se har con lantines o con ejemplare jóvenes y stará l cuidado del Conatista, hastaa Recepción Final de la obra. S costo estaráincluio en e precio del Ím Excavaci.

Se cberán espeñicar ls áreas donde se producin las extracciones e suebs para relleos, tratando e quño se generen cavas quempliquen prolema de sejuridad o exancamiento de auas en los sectores de préstamos que rodifiquen las conciones topográfica debiendo aplanarse los accidentes opogrñicos que se genkaren con el ateriano utilizado.

Para minimizar la destrucción directa de la flora en l explotación le yacimiento; debe- rá plnificarse la cesidad dichas zonas de trabajo de la manera ms direca posi- ble, sminuyéndo; así ls superficies de destrucción

Aparado B.II.3

Se arega b siguiente: l contratista deberá utiliza; equipos de excavación decua- dos, probados p; la Supervisión

Aparado B.II 7.1

El volumen medic segú el perfil autorizado, ser; certificado y agado con e precio unitario del tem Excavaci

Aparado B.II.7.2.

Se aula.

Artículo 7º: YACIMIENTOS DE SUELO COMÚN Y ACCESOS A LOS MISMOS

I - esboque, destronque y limpieza en préstamos yacimientos:

Se deja establecido que l desbosque, destronque limpieza del terreno en las super- ficies afectadas p; la explotación de préstamos y yacimientos no recibirn pago direc- to alguno, consid;ándose su precio incluido en ede los ítem; que ompreñden el empleo de ls materiales provenientes de dichos préstamos o yacimientos.-

II - estapa y tapado de préstamos yacimientos:

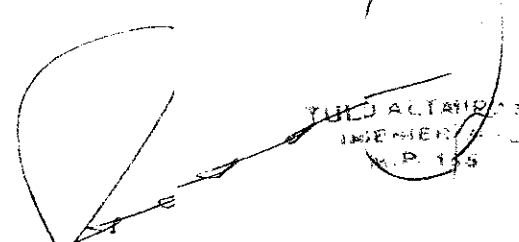
Se deja establecido que el estapa y tapado de préstamos y yacimientos no recibir; pgo directo al- guno consider;ándose su precio incluido en el de lo ítem; que ompreñden el empleo de ls materiales provenientes de dichos préstamos yacimientos-

III Accesos a los préstamos y yacimientos:

Se deja expresamente establecido que e Contratista está obligado a asegar el acceso de lo vehículos de transporte a los préstamos y yacimientos en todo tiempo, durante la realizaci; de los trabajos, decidiendo tal l efectuar los desbosques destronques limpieza del terreno, abovedamiento, trapeamiento, desmontes, construcci; de alantarias y/o refuer- zos e obras de ae, etcasí como todo otro trabajo destinado a securr la transitabi-


Gilc Gabriela Rolón
SECRETARIA D. CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Ávalos
PRESIDENTE D. CONCEJO
Municipalidad de Fontana

YUBO ALTAZORON
INGENIERO
M.P. 115

lidad de los accesos que se establezcan en esta documentación que sean ordenados por la Inspección.

Todos los trabajos a efectuar en accesos a préstamos y yacimientos se realizarán de acuerdo a las especificaciones contenidas en esta documentación y a ordenes que impartirá la Inspección, sin pago directo alguno, considerándose el precio e los mismos incluido en el precio unitario de contrato de los ítem que comprenden el empleo de los materiales provenientes de los préstamos y yacimientos.

IV - localización: En términos generales, se deberá fijar la localización de los préstamos en general a no menos de 200 metros del eje de la ruta y fuera de la vista del camino, excepto cuando se demuestre su imposibilidad.

V - revalencia del Presente Artículo: Queda anulada la presente documentación toda disposición que se oponga a lo establecido en los precedentes títulos, II y III, del presente artículo.

Artículo 8°: SECCION BII. TERRAPLENES.

APARTADO B.III.1 - MATERIALES - Se completará en la forma siguiente:

Los suelos a utilizar en la ejecución de los terraplenes, provendrán de préstamos ubicado fuera de la zona de camino y de los suelos que pudieran ser aptos y provengan de las excavaciones estrictamente previstas en el proyecto.

APARTADO B.III.1. - se agrega lo siguiente:

Cuando se ejecuta capa de suelo con compactación especial de espesores menores de treinta centímetros (3 cm) y sobre éstas, un paquete de pavimento, en enriado o un firme, se recuerda que deberán ejecutarse los abajos indicados en el Apartado B.VI2 CONSTRUCCION los cuales no recibirán pago directo alguno de acuerdo a lo establecido en el apartado B.VII.4, ambos de la SECCION B.VII. PREPARACION DE LA SUBRASANTE

Artículo 9°: ESPECIFICACIONES TECNICAS CAOS TIPO TIBO (Polietileno de Alta Densidad)

Norma de Fabricación: Norma DIN 16961.

Descripción: Tubería termoplástica, de Superficie Interna Lisay Pared Perfurada en Forma Helicoidal.

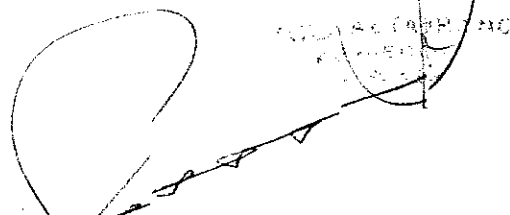
Materia: Polietileno de Alta Densidad.

Tipo de Aplicación: Colector Pluvial Alcantarillado.

Longitud Estándar Útil: 3,00m.


Gladys Gallardo
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

Sistema de Unión Espiga-Enchufe con Resistencia Eléctrica incorporada para electrofusión.

MEICIÓN

Se medirá el conducto por metro lineal para cada diámetro ubicado en su posición definitiva.

FORMA DE PAGO

El conducto de desagüe se pagará por metro lineal al precio unitario de contrato establecido para el Ítem "Conducto de Caño de Polietileno A.D.", según el diámetro que corresponda, colocado en su posición definitiva.

Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en obra, el manipuleo, preparaciones y su colocación en la excavación y por toda mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de la jutas y colocación en su posición definitiva en interior de excavación, de acuerdo con las planas, especificación y las órdenes de inspección.

Artículo 10º: CÁMARA Y SUMIDEROS. ESPECIFICACION ESPECIAL

I. DESCRIPCIÓN

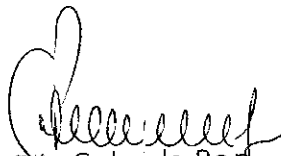
Las cámaras de inspección con desbarre, cámara de inspección de enlace y los sumideros serán construidos con las dimensiones, espesores, cota, pendientes y armadura establecida en los planos de detalle, con hormigón Clase B, H-1 según CIRSOC.

Rige todas las disposiciones de la Sección H II de Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. Edición 1998, en todo lo que no contradiga la presente especificación.

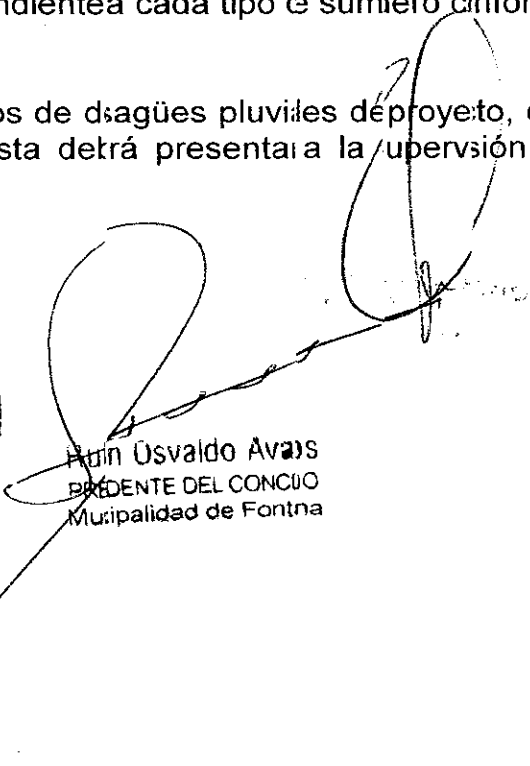
La fundación de las cámaras de inspección y limpieza así como los sumideros se ejecutarán en la forma especificada en los planos de detalle correspondientes y consistentes especialmente en lo siguiente: Sobre una capa de Hormigón tipo E, H-1 según CIRSOC de 20 centímetros de espesor mínimo, según Sección I II de Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. Edición 1998, se construirán los sumideros y cámaras acorde con los planos del presente pliego.

Se proveerán y colocarán las rejillas correspondientes a cada tipo de sumidero conforme a lo indicado en los planos.

Ante cada caso de interacción de conductos de desagües pluviales del proyecto, con conductos cloacales existentes, el Contratista deberá presentar a la supervisión de


Gile Gabriela Rora
SECRETARIA DEL CONCO
Municipalidad de Fontana




Juan Osvaldo Avares
PRESIDENTE DEL CONCO
Municipalidad de Fontana

Obrar el diseño y cálculo de la cámara de inspección compensadora, en correspondencia con la intersección de acuerdo a lo indicado en los planos debiendo responder a los siguientes parámetros:

La sección transversal de la cámara deberá ser tal que compense la reducción de sección del conducto pluvial, que producirá la presencia del conducto cloacal transversal. La transición a la sección normal del conducto pluvial a la sección transversal de la cámara, deberá ser gradual.

El Contratista deberá revestir el conducto cloacal en la forma y con las pormas que indiquen al respecto a empresa SAMEEP (Empresa Provincial que tiene el servicio de aguas cloacas), por medio de un caño camisa a efectos de asegurar la integridad y estanqueidad del conducto y en especial el cierre y sellado de la afección cloaca en su encuentro con las aristas del conducto pluvial.

II. MEDICIÓN

Cada ítem que intervenga en la materialización de las cámaras y sumideros, se medirá por unidad conforme la desagregación especificada en los cómputos métricos.

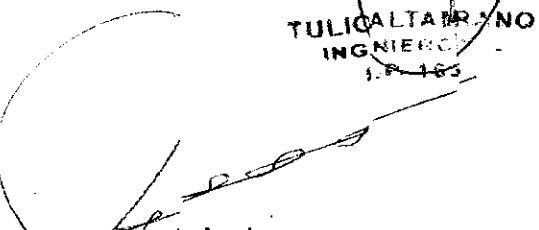
III. FORMA DE PAGO

Las "cámaras y sumideros" ejecutados y medidos según lo establecido, se certificarán y liquidarán por unidad de acuerdo a lo indicado en los cómputos métricos, conforme al precio unitario del ítem correspondiente.

Dichos precios serán con compensación total por provisión, carga y descarga de todos los materiales necesarios para la ejecución del hormigón armado, por la placa de hormigón sobre el armazón de estructura, por encofrados, por cimbras, puntaamientos, juntas de servicios por todo el equipo, herramientas, por laboeración y colocación del hormigón por compuestos de curado, por provisión y colocación de geotextil y láminas de polietileno, ejecución de juntas, drenaje apoyos y otros elementos terminados, ensayos; excavación de la zanja; por el saneamiento provisión o suela seleccionando para el relleno el saneamiento, la compactación especial del mismo por el relleno y compactación de la excavación hasta nivel de terreno natural (hasta la cota prevista en proyecto); por el transporte a depósito, descarga y distribución de los materiales excavados; hasta una distancia máxima de 50m; compactación perfilado del suelo para el relleno de excavación; trabajos de apuntalamiento, defensa, bombeo, drenaje y depresión de la tapa; provisión y colocación de vallas de protección y por toda otra medida de seguridad. Por todos los elementos como tapa de conducto para la inspección y limpieza de los mismos, reparación y terminación de superficies, mano de obra y toda otra tarea y provisión de materiales necesarios para completar la ejecución e los trabajos descritos en las Especificaciones, de acuerdo a lo establecido en


Gladys Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TULIO ALTAMIRANO
INGENIERO
I.P. 165

ella: en los planos y demás documentos del proyecto que no reciba pago en otro ítem

Artículo 12º: ACERO EN BARRAS Y EN MALLAS COLOCADO

I - DESCRIPCIÓN: El acero en barras y en mallas utilizar en los hormigones para la ejecución de obra de ac, conductos, sumideros, marcos de elace y otros elementos, deberá tener el tensón correspondiente al acero ST42/50.

II - MEDICIÓN: El peso del acero en barras, se calculará teniendo en cuenta el diámetro teórico adoptado para las barras y el peso específico de 7,85Kg./dr³. Las mallas de acero se medirán en metros cuadrados.

III - FORMA DE PAGO: El acero en barras se pagará por tonelada, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Acero en barras, colocado". Las mallas de acero se pagarán por metro cuadrado al precio unitario del ítem "Malla de acero".

Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acop del material en labra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyen; enderezamiento, corte, doblado y pance de las barras, de acuerdo con los planos; alambre para atada, etc., y por toda mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encoado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos de esta especificación y las órdenes de Inspección.

Artículo 13º: DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS.


PAGO: En este apartado correspondiente a la Especificación del Título incorporada al Pliego General de Especificaciones Técnicas (D.N.), se anula y reemplaza por el siguiente:

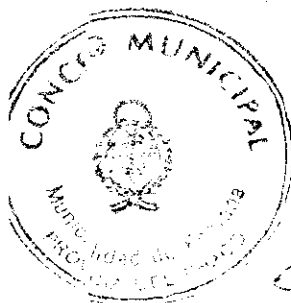
PAGO: El costo de estos trabajos, como asimismo de los transportes hasta cualquier distancia que sea indicada por la Inspección, se considerará incluido en el precio global de contrato establecido para el ítem "DEMOLICIÓN DE OBRAS VARIAS".

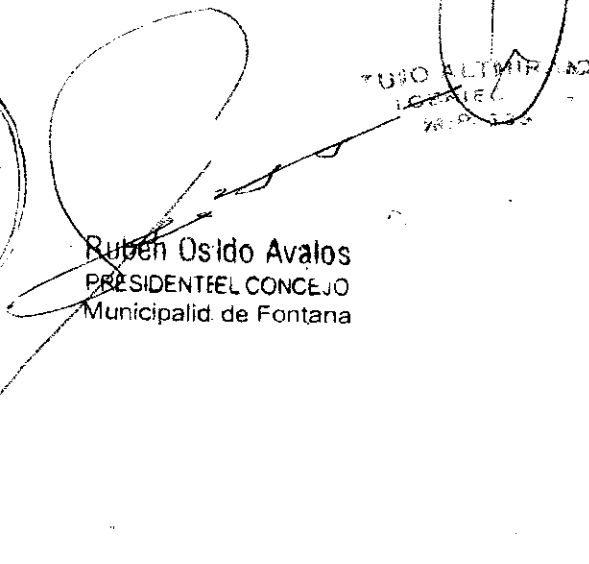
Artículo 14º: ADECUACIÓN DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES.

I - DESCRIPCIÓN

a - La reparación e las redes de cualquier tipo de servicios contenidos aéreos y/o subterráneos que resultan afectadas o dañadas por las obras durante el proceso de construcción, aún cuando no se encuentren indicadas en la documentación gráfica adjunta al Proyecto, será ejecutada por la Contratista a su cuenta y cargo.


Gabriela Rclón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osido Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

USO ALTERNATIVO
LÍNEA
RESERVA

CONCEJO MUNICIPAL
109
110

b - a Contratista debe comunicar a la Inspección la necesidad del traslado, alteo, profundización y/o adecuación de las instalaciones correspondientes a las Empresas Telecom, Telefónica, y empresas de videocables, que se encuentren dentro de la zona de camino con autorización precaria de la D.N.V., S.V.P. y/o Municipal que se intercepten, interfieran o sean incompatibles con las obras a construir, se encuentren o no expresamente indicadas en la documentación adjunta, a fin de que éstas solicite a las Empresas propietarias de las mismas efectúen la adecuación correspondiente.

c - El traslado, alteo, profundización y/o adecuación de cualquier otro tendido o instalación con tendido aéreo y/o subterráneo que no se mencione expresamente en las consideraciones del párrafo anterior y que no se encuentre indicado en la documentación adjunta, será ejecutado por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo o todo de compensación.

En los casos a) y b), la Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones correspondientes ante el organismo, Institución, Entidad o Empresa pública o privada que tenga jurisdicción, competencia, propiedad o concesión del servicio afectado, y ejecutará las tareas observando las reglamentaciones, exigencias y especificaciones que los autoantes le indiquen.

II - MEDICION Y PAGO

Las áreas mencionadas se las pagará con el ítem "Adecuación de Plantales de Infraestructura Existente" de manera Global, debiendo el contratista a momento de cotizar la obra realizar un minucoso relevamiento de todos los planteles e infraestructura que eventualmente interfieran en la zona de obra.

Artículo 15º: MOVILIZACIÓN DE OBRA - DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBREROS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.

I- DESCRIPCIÓN

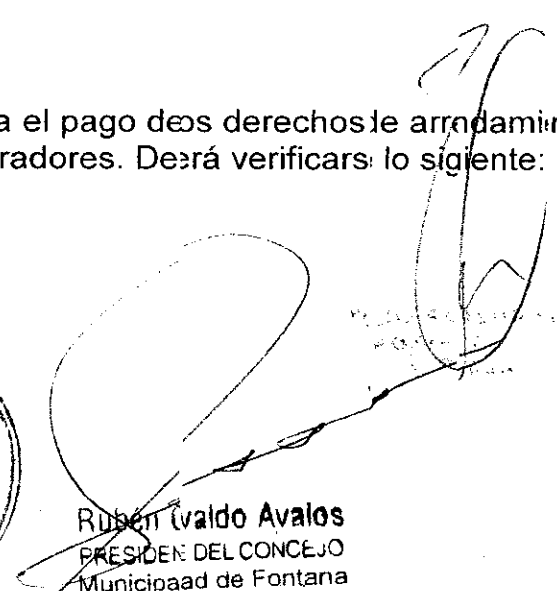
El Contratista suministra todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a las obras etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos,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

II- TERRENOS PARA OBREROS

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


Lidia Gabriela Rolón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Valdo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

El número de instalación de obradores deberá ser mínima y educial máximo su superficie contemplando sitios poco expuestos y reseto por las condiciones ambientales existentes, como mínimas modificaciones de marra tal que al finaliza la obra deberá procederse al esmaelamiento, remoción y disposición final adecuada de los residuos resultantes. Las áreas utilizadas deberán asnejarse lo más posible alestado previo a la instalación de obrador y solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora que tengan un uso posterior clara y determinado y que deberá contar con la aprobación de la inspección de obra.

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

III- OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista contruirá e instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.-

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

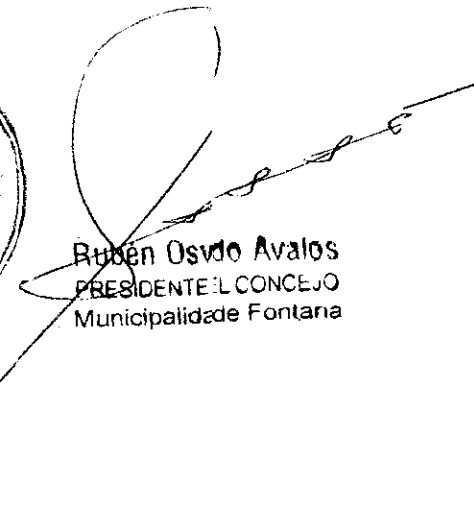
IV- EQUIPOS

El Artículo denominado JÓMINA COMPLETA DE LOS EQUIPOS APRESENTAR POR LOS PROPONENTES, incorporado al Pliego Articular de Condiciones le esta Obra queda comprendido con lo siguiente:

La planilla de equipos perteneciente a la empresa que el Contratista hay previsto utilizar en las obras, será suministrada en triplicado a la Supervisión. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Supervisión el derecho de aprobarlo solo en caso de encontrarlo satisfactorio. Deberá


Gladys Galiella Ríos
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TELIO ATAMIRANO
INGENIERO CIVIL
M.P. 1135

acompañar a la puesta del Concurso, las fechas de incorporación el mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajos.-

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

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

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

Minimizar los recorridos intra-obra y en las zonas adyacentes de acceso a los yacimientos estableciendo los menores desplazamientos de maquinaria compatible con la actividad, para evitar la compactación. Una vez finalizada la obra, se deberá realizar un laboreo de dichas superficies para proceder a su recuperación.

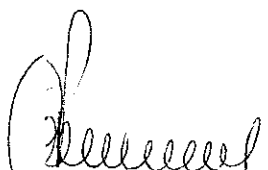
Cualquier tipo de anta, equipo inadecuado o inoperable que en opinión de la Supervisión no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado debiendo el Contratista reemplazarlo o poner en condiciones, no permitiendo la Supervisión la prosecución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

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

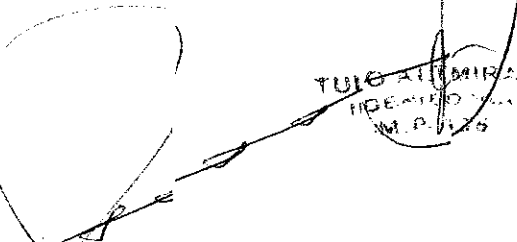
El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo, con la suficiente atención al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.-

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

El incumplimiento por parte del Contratista de la posición de cualquiera de los elementos mencionados, en lo que se refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la Supervisión, a aplicar el Artículo correspondiente a PENALIDADES POR MOROSIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS del Pliego Particular de Condiciones relativo a penalidades por mora en la ejecución de los trabajos.-


Sila Gabriela Robón
SECRETARIA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Robén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TULO AL MIRANO
IDEARIO
M.P. 1176

V- FORMA DE PAGO

La Certificación deberá incluir un precio Global por el ítem "Movilización de Ofa" que no excederá del cinco por ciento (5 %) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítems con la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transportes imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo personal del Contratista, construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas, suministro de equipos de laboratorio y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de las obras de conformidad con el Contrato. El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Por cualquier obra de:

Un Tercio: se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar, a juicio exclusivo de la Supervisión con suficiente personal residente en las obras para llevar a cabo la iniciación de la misma y haber cumplido, además, con los suministros de cinescopios y muebles de oficina, viviendas, novilidades, equipos de laboratorio, instrumental topográfico y pólizas de seguro por la Supervisión, y a satisfacción de ésta.-

B) Por obras básicas, pavimento y/o puentes, luego del cumplimiento inicial de lo especificado en el apartado A), el monto remanente se pagará de la siguiente manera:

a) El Tercio: Se abonará cuando el Contratista disponga en las obras de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Supervisión resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo obra de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.-

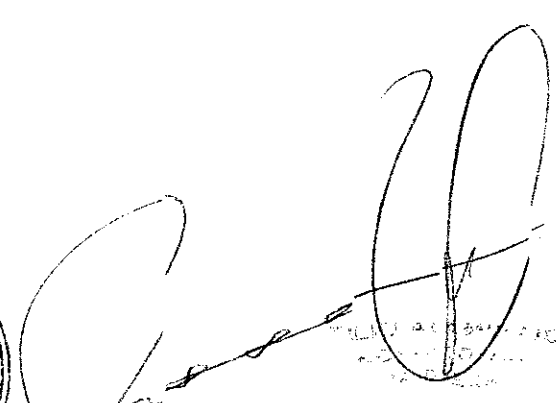
b) El Tercio restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio de la Supervisión resulte necesario para la ejecución de las bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes, y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.-

C) Por obras de pavimentación, luego del cumplimiento inicial de lo especificado en el apartado A), el monto remanente se pagará de la siguiente manera:

Los dos tercios restantes se abonarán cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Supervisión, para la ejecución, según corresponda, del movimiento de suelo, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.-



Gda Gabriela Rolón
SECRETARÍA DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



Rubén Oaldo Avalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana



109
110

MUNICIPALIDAD DE FONTANA

PROVINCIA DEL CHACO

**OBRA: ADECUACION DE DESAGÜES ZONA SUR- CIU-
DAD DE FONTANA (CHACO)**

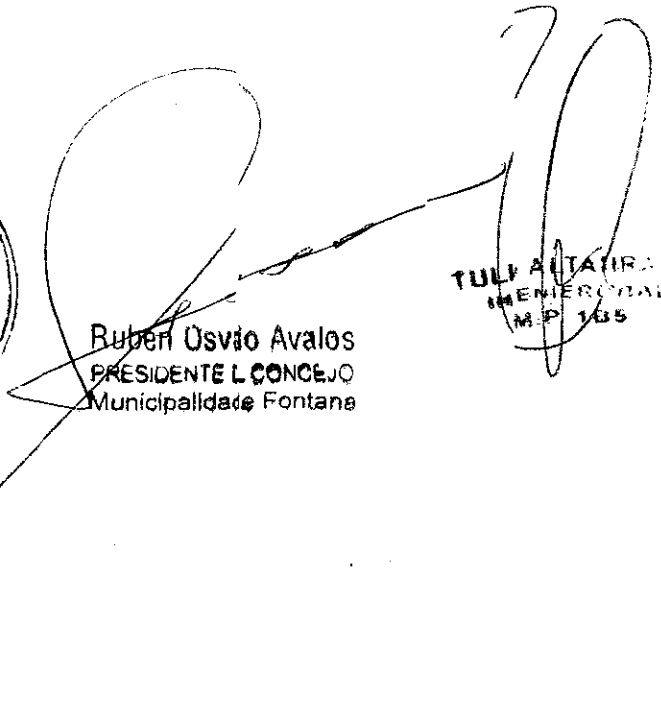
**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTOS DE PEAD
Y ADECUACIÓN DE CAÑALES Y CUNETAS
DE TIERRA.**

LICITACIÓN PÚBLICA

Expediente N


Gra Gabriela Rolón
SECRETARIA D. CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Osvaldo Avalos
PRESIDENTE D. CONCEJO
Municipalidad de Fontana

TULI ALTAMIRANO
INENCOMERCIAL
M.P. 185

OBRA ADECUACION DE DESAGÜES ZONA SUR- CIUDAD DE FONTANA (CHCO).

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CONDUCTOS DE PEAD Y ADECUACIÓN DE CANALES Y CUNETAS DE TIERRA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El crecimiento demográfico de la ciudad FONTANA en los últimos 20 años obliga a la realización de obras de infraestructura que mejoren la calidad de vida de sus habitantes. Las obras de adecuación hidráulica son las de mayor demanda en la comunidad, el presente Proyecto es destinado a mejorar sustancialmente las condiciones del drenaje urbano de la zona en expansión, realizando las tareas necesarias para garantizar el desagüe de este populoso sector de la ciudad.

La obra consiste en definir microcuencas de aporte y conducir los excedentes pluviales por las cunetas de tierra existentes y canales de desague hacia los cuerpos receptores, incorporando también según la necesidad, tramos de conductos de PEAD en diferentes diámetros, donde la exigencia es mayor.

El tratamiento que se le dará a las cunetas y canales de tierra existentes es la corrección de perfil de fondo, colocación de alcantarillas de 60 cm de Hª para cruces de calles necesarios, corrección de accesos particulares para garantizar la continuidad del escurrimiento y sumierzo.

RESUMEN OFICIAL:

PLAZO DE OBRA

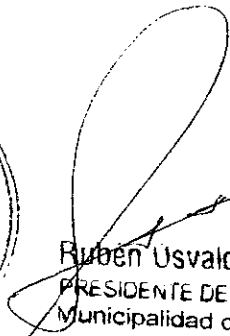
Para toda la obra: 4 meses corridos


PLAZO DE GARANTÍA

Se ha previsto un plazo de Garantía de Obra de doce (12) meses corridos, durante el cual el mantenimiento de los trabajos ejecutados estará a cargo exclusivo del Contratista.


Gladys Abrie Rotor
SECRETARIA DE CONCEJO
Municipalidad de Fontana




Rubén Uvaldovalos
PRESIDENTE DEL CONCEJO
Municipalidad de Fontana


JUAN LUIS FRANC
SECRETARIO GENERAL
MUNICIPALIDAD DE FONTANA