

Paraná, 02 de marzo de 2022

M.L.D. Construcciones SA.

Decreto 4977/09

Expte N°: 2.243.297

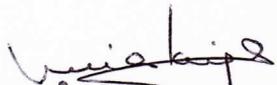
**SEÑORA SECRETARIA DE AMBIENTE
DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
ING. MARÍA DANIELA GARCIA
SU DESPACHO**

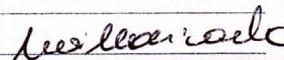
Tengo el agrado de dirigirme a Usted a los efectos de hacerle llegar el "Estudio de Impacto Ambiental", documentación correspondiente al pedido de habilitación de la obra: **"Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural – Federal Etapa I"** ubicado en la localidad de Federal, Departamento Federal, a ejecutarse por M.L.D. Construcciones SA.

Dicha documentación se enmarca en la licitación 03/19 de la Secretaría de Energía de la provincia cuya solicitud de habilitación se realiza mediante Carta de Presentación, expediente N° 2.243.297, quedando consignado la obra como Categoría 3 y requiriendo a la empresa contratista la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, según se especifica en el Pliego Licitatorio.

Seguidamente se detalla la documentación y datos de acuerdo a lo solicitado por el Anexo 3 del Decreto N° 4977/09.

Sin más, saluda a Usted atentamente


ciccer
KRIGER Lucía Teresa
Ing. Ambiental
Mat. 41599

SECRETARÍA DE AMBIENTE	
MESA DE ENTRADAS	
FECHA:	02.03.22
HORA:	09.02
FOLIOS:	
FIRMA:	

Nota
210

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Decreto N° 4977/09

Secretaría de Ambiente
Gobierno de Entre Ríos



Obra:

**"Ampliación de Red de Distribución de
Gas Natural – Federal Etapa I"**

Federal - Entre Ríos

Marzo 2022

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. RESUMEN EJECUTIVO	4
3. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO.....	5
3.1 DATOS DE LA EMPRESA CONTRATISTA.....	5
3.2 DATOS DEL PROYECTO	5
3.3 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	5
3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS DISTINTAS OPERACIONES Y PROCESOS; INCLUYENDO OBRAS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.	6
4. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL INFORME AMBIENTAL.....	11
5. ÁREA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	12
6. MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO.....	13
6.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA EN MATERIA AMBIENTAL	13
6.2 LEGISLACIÓN AMBIENTAL RELEVANTE, ESTÁNDARES, HABILITACIONES Y PERMISOS.....	13
7. DATOS DE BASE.....	15
7.1 DATOS DE BASE DEL MEDIO FÍSICO:	15
7.2 DATOS DE BASE DEL MEDIO BIÓTICO:.....	19
7.3 DATOS DE BASE DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO:.....	21
8. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	24
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO.....	25
9.1 METODOLOGÍA.....	25
9.2 VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	25
9.3 MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS Y MATRIZ AMPLIADA.....	30
9.4 CONCLUSIONES.....	33
10. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	35
10.1 PROGRAMAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL ETAPA CONSTRUCTIVA.....	35
10.1.1. Programa de Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada	35
10.1.2. Programa de Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones.....	36
10.1.3. Programa de Control Gestión de los Residuos	37
10.1.4. Programa de Control y mitigación de impactos durante las tareas de excavación.....	39
10.1.5. Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos	41
10.1.6. Programa de Control de la Señalización de la Obra	42
10.1.7. Programa de Comunicación a la Comunidad.....	43
10.1.8. Programa de Control del Desempeño Ambiental de la Obra.....	43
10.1.9. Programa de desmantelamiento y abandono del obrador y frentes de obras.....	44
10.2 PLAN DE CONTINGENCIAS	45
10.2.1 Acciones a seguir ante un Incendio y/o explosiones.....	46
10.2.2 Acciones a seguir ante Accidentes Personales.....	47
10.2.3 Acciones a seguir ante Catástrofes Climáticas	48

10.2.4	Acciones a seguir ascenso de napa freática, operación irregular del sistema durante la obra ...	49
11.	COMUNICACIÓN A LA POBLACIÓN	51
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	52

1. Introducción

El gobierno de Entre Ríos a lo largo de los últimos años ha llevado adelante diferentes acciones a fin de dotar a la provincia, de una interconexión de red de gas natural en toda la extensión del suelo entrerriano.

Esta premisa comenzó a darse forma mediante el denominado "Plan de Desarrollo Gasífero Provincial", establecido por el Acta Acuerdo celebrado entre la Provincia y Gas NEA S.A. en el año 1997 y complementado mediante Acta Acuerdo de fecha 21/07/04, ratificada por Decreto 5185/04 GOB. El 29/08/05 se confeccionó el denominado Fideicomiso Financiero Desarrollo Gasífero de la provincia de Entre Ríos. El contrato se suscribió entre la provincia de Entre Ríos, el Estado Nacional –Ministerio de Planificación Federal-, la Secretaria de Energía, la Secretaría de Obras Públicas, el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS), el Banco de la Nación Argentina, Nación Fideicomisos S.A. y Gas NEA S.A., para financiar obras de interconexión de gasoductos de aproximación con el gasoducto troncal, estaciones de separación y medición, adecuación de estaciones reductoras primarias y gasoductos existentes, ramales de alimentación, estaciones reductoras secundarias, redes de distribución y refuerzos de gasoductos para 14 localidades de la provincia.

Posteriormente se crea el Programa de Ampliación del Plan de Desarrollo Gasífero Provincial mediante Decreto 629/07 a fin de acelerar y finalizar las obras básicas de las distintas localidades comprendidas en el proyecto original de "Desarrollo Gasífero Provincial". Finalmente, el 01 de junio de 2010 mediante Decreto N° 4222/10 GOB se ratifica el Acta Acuerdo entre la Provincia y la Distribuidora Gas Nea S.A para la incorporación de nuevas localidades al Plan de Desarrollo Gasífero de la Provincia de Entre Ríos", siendo la localidad de Federal una de las citadas dentro del mismo.

Es, en este marco institucional, que la Secretaría de Energía de la Provincia de Entre Ríos, por medio de licitación pública 03/2019, adjudica a la empresa M.L.D. Construcciones SA la obra de Ampliación de Red de Distribución Gas Natural en la localidad de Federal.

2. Resumen Ejecutivo

La empresa M.L.D. Construcciones SA ejecutará la obra de Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural – Federal Etapa I según Licitación Pública 03/2019, en la localidad de Federal, departamento Federal, Entre Ríos.

La ejecución de los trabajos será inspeccionada por personal designado por la Secretaría de Energía, TGN S.A. o Gas NEA SA según corresponda.

Dicha obra se encuentra enmarcada dentro del Plan de desarrollo Gasífero Decreto 5185/04 GOB y su ampliación según Decreto N° 4222/10 GOB llevada a cabo por el gobierno de Entre Ríos, desde la Secretaría de Energía.

Específicamente, comprenderá en la preparación del Proyecto Ejecutivo, y la ampliación de la Red de Distribución de Gas Natural para la localidad de Federal, en cañerías de polietileno de diferentes diámetros, con accesorios del mismo material unidos por electrofusión, incluido la colocación de las correspondientes válvulas de bloqueo y la reparación de veredas y pavimentos.

El siguiente **Estudio de Impacto Ambiental** describe la obra a ejecutar, sus puntos débiles en el cuidado del medio ambiente y presenta el **Plan de Gestión Ambiental** a desarrollar, los plazos para su ejecución y la forma en que se realizará.

3. Descripción, objetivos y justificación del proyecto propuesto.

3.1 Datos de la empresa contratista

Nombre del Proponente: M.L.D Construcciones SA

Domicilio: Jorge Newbery 2086 – Paraná - Entre Ríos

Teléfono:(0343) 4056937

Correo Electrónico: mldconstrucciones@hotmail.com

Presidente: Ruiz Diaz Enrique Nereo

Cuit: 30- 71607702-7

Se adjunta Acta constitutiva de la empresa

3.2 Datos del Proyecto

Nombre: Plan Estratégico de Infraestructura de Entre Ríos.

Alcance: Obras tendientes a mejorar la infraestructura de la provincia.

Beneficiarios / localización espacial: Federal

Comitente: Secretaría de Energía de la Prov. De Entre Ríos

Plazo de Obra: 150 días

3.3 Descripción general

La Obra comprende la construcción de la Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural para la localidad de Federal en cañerías de polietileno de diferentes diámetros, con accesorios del mismo material unidos por electrofusión, incluido la colocación de las correspondientes válvulas de bloqueo y la reparación de veredas y pavimentos.

Estas actividades serán ejecutadas dentro del marco de la Obra Pública: "Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural" que se llevará a cabo en la Localidad de Federal y que será llevada a cabo por la empresa M.L.D. Construcciones SA Licitación Pública 03/2019 y que será inspeccionada técnicamente por TGN SA y GASNEA S.A.

A fin de agilizar la lectura e interpretación de la presente memoria se aclara que toda vez que se hace referencia a ejecución de tareas y pruebas estas serán realizadas acordes a los correspondientes Procedimientos e Instructivos de TGN (Transportadora de Gas del Norte S.A.) o aquellos particulares generados por la contratista para la presente y aprobados por TGN o GASNEA S.A. según corresponda.

Respecto a la ejecución de la obra esta se realizará en base a lo indicado en los Planos de Proyecto aprobados por la TGN y/o GASNEA S.A.

La ejecución de los trabajos se realizará en todo momento bajo la inspección del Personal designado por la Secretaría de Energía y de TGN S.A. o Gas NEA SA según corresponda, por lo que la contratista se compromete a coordinar e informar la ejecución de los trabajos de construcción aquí mencionados y brindar toda la información que esta inspección solicite, facilitar el acceso a las instalaciones, acatar las instrucciones y observaciones que esta efectúe.

Dicha obra se encuentra enmarcada dentro del Plan de desarrollo Gasífero conducida por el gobierno de Entre Ríos.

3.4 Descripción de las distintas operaciones y procesos; incluyendo obras y servicios complementarios.

➤ Descripción de la obra

Previo al inicio de las tareas la Empresa Contratista deberá cumplimentar los siguientes requerimientos:

1. Proyecto Ejecutivo:

La empresa Contratista deberá confeccionar el Proyecto Ejecutivo de la obra, el que debe ser realizado en un todo de acuerdo a la memoria descriptiva, al plano de ampliación del mallado general de la localidad, a las especificaciones, a las normas que resulten de aplicación y demás indicaciones de este Pliego.

El Proyecto Ejecutivo que elaborará el Contratista, deberá dar solución a todos los aspectos constructivos necesarios para materializar la presente obra, y será presentado a la Inspección de obra.

La Secretaría de Energía lo remitirá a Gas NEA para la intervención de su competencia.

La aprobación por parte de la Distribuidora no relevará al Contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador del Proyecto Ejecutivo.

Esta aprobación, además, no relevará al Contratista como autor y ejecutor de la ingeniería de detalle.

La Inspección de obra de la Secretaría de Energía tendrán libre acceso a las oficinas del Contratista o a las de su Representante, a las que recurrirá todas las veces que sea necesario para recabar información relativa al Proyecto y evaluar el avance del mismo.

El Contratista suministrará a la Inspección, las comodidades y elementos necesarios para cumplir dentro de sus dependencias con estos objetivos.

La documentación que se presente en la etapa de realización del Proyecto Ejecutivo guardará la máxima calidad y jerarquía profesional. En todos los casos, los trabajos deberán estar perfectamente ejecutados, y su presentación acorde con los requerimientos de este pliego.

Toda la documentación que se presente tal como notas, cartas, informes, croquis preliminares, material informativo, etc., deberá estar perfectamente clasificada, numerada y ordenada, para facilitar su archivo e identificación.

2. Permisos, Presentaciones y Gestiones:

Toda presentación, gestión y/o pago que deban realizarse ante las Reparticiones y/o Empresas Privadas, Nacionales, Provinciales, y/o Municipales, y ante los Colegios Profesionales respectivos, serán a cargo exclusivo del Contratista.

Todos los trabajos en la vía pública estarán regidos por las disposiciones particulares del Municipio y/o de los Entes o Empresas correspondientes.

El Contratista será responsable de la correcta ejecución de los trabajos que emanen de las exigencias que establezca el otorgante del permiso.

El Contratista deberá, con anterioridad a la iniciación de los trabajos, notificar a las Autoridades del Municipio, Entes o Empresas que correspondan, el comienzo de la obra.

Los trabajos deberán ser iniciados para la fecha en que fueron otorgados los permisos y dentro de los plazos autorizados.

Una vez cumplimentada la documentación de los apartados precedentes la Empresa Contratista deberá ejecutar las tareas, que se describen a continuación, según lo dictamina el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales:

1. Red de Distribución:

Provisión, instalación y puesta en servicio de una ampliación de red de distribución de gas natural en los diámetros y longitudes que se indican en la tabla siguiente, y que se interconectará con la Red de Distribución construida y habilitada, completando así un mallado dentro de la Planta Urbana de la localidad de Federal, tal como se indica en el trazado tentativo del Plano de Anteproyecto SKR-133-FAL-S01 Rev. 0 de Gas NEA que se anexa. El Contratista deberá prever ejecutar los trabajos cerrando mallas en la red por zona, de tal forma que, a pedido de la Secretaría de Energía, se puedan ir realizando habilitaciones parciales.

Presión de diseño: 4 barM.

Red de distribución (cañería y accesorios)	
Diámetro	Longitud
Diámetro 50 mm	8.050 metros
Diámetro 63 mm	1.905 metros
Diámetro 90 mm	415 metros
Total: 10.370 metros	

2. Válvulas:

Provisión, instalación y puesta en servicio de tres (3) válvulas de bloqueo en polietileno (\varnothing 63 mm) que se instalarán cumplimentando lo establecido en la Norma NAG 100 y complementarias. En el Plano del Anteproyecto se indica la ubicación aproximada de la misma.

3. Pruebas:

Realización de la prueba de hermeticidad para una longitud de 10.370 metros de red de distribución de gas natural en cañerías de diferentes diámetros, en un todo de acuerdo a la normativa vigente dictada por el ENARGAS y "La Distribuidora".

Procedimiento de Prueba de Hermeticidad:

A los efectos de verificar que el sistema construido cumple los requerimientos de estanquidad para funcionar bajo condiciones normales de operación, antes de su puesta en servicio, se comprueba la hermeticidad de la tubería instalada.

Se realiza una prueba en forma parcial en cada una de las zonas que están divididas por Válvulas de Bloqueo y luego se ejecuta una Prueba de Hermeticidad Final con válvulas abiertas abarcando toda la red distribución de gas natural.

Cada una de las pruebas de hermeticidad se ejecutan cargando la cañería a través de uno de los Venteos previstos en los extremos de la Instalación, con un Motocompresor de aire a 6 Bar de presión (1,5 veces la Presión de trabajo de la cañería según la Norma NAG 140) durante 48 hs.

Finalizada la misma se descarga a 4 Bar, quedando Presurizada con aire, por seguridad y control. Reparación de veredas y pavimentos:

4. Reparación de veredas y pavimentos:

Restitución al estado en que se encontraban antes de comenzar la ejecución de las obras, tanto de las veredas como de los pavimentos de cualquier tipo que se destruyan por efecto de la realización de los trabajos objeto de la presente licitación.

5. Empalme a la Red de Distribución Parcialmente Construida:

Realización del empalme entre la Red de Distribución habilitada y la Ampliación de Red de Distribución de Gas natural a construir, en los lugares indicados en el Plano de Anteproyecto SKR-133-FAL-S01 Rev. 0 de Gas NEA o su reemplazo según lo indique La Inspección o La Distribuidora.

➤ **Servicios requeridos.**

Energía Eléctrica: potencia estimada de 2kW para el obrador y grupos electrógenos para las tareas específicas en frentes de obra.

Agua potable: solo para el uso de los obreros en el obrador.

Líquidos cloacales domiciliarios: los mismos serán evacuados a la red cloacal de Federal o en baños químicos que serán retirados por empresas especializadas ya sea en el obrador como en frentes de obra.

Recolección de residuos asimilables a domiciliarios: Se realizará la recolección en el obrador de los residuos asimilables a domiciliarios los cuales serán retirados por el servicio de recolección de la Municipalidad de Federal y en caso de esto no ser posible se llevarán los mismos al basural de Federal semanalmente

4. Profesionales intervinientes responsables del Informe Ambiental

Nombre consultor ambiental: Ing. Kriger, Lucia Teresa

Título: Ingeniera Ambiental – Mat. CIEER N° 41.599

Legajo SAER: N° 179

Domicilio real: Nogoyá 391 Seguí, Entre Ríos

Domicilio legal: Cura Álvarez 611 3 "E" Paraná, Entre Ríos

Teléfono: (343)5017864

Correo electrónico: lucykriger@gmail.com

Se anexa Resolución de Registro de Consultores Ambientales vigente.



5. Área de localización del proyecto.

El proyecto se encuentra localizado en la localidad de Federal, en tres polígonos distribuidos por diferentes sectores de la localidad como se observa en la siguiente imagen:



Fig. N° 1: Imagen satelital de los polígonos de la obra. Fuente Google Earth.

En el Plano de Anteproyecto SKR-133-FAL-S01 Rev. 0 de Gas NEA del Pliego Licitatorio N° 03/2019, el cual se anexa, se observan las zonas de obra y las diferentes cañerías a ejecutar.

El obrador estará ubicado en un predio sobre calle Anderson esquina Urquiza de la localidad de Federal, como se muestra en la Fig. N° 1.

6. Marco legal y administrativo.

6.1 Antecedentes de la empresa en materia ambiental

El 15 de marzo de 2019, se entrega Carta de Presentación por parte de la Secretaría de Energía para el proyecto.

El 3 de abril de 2019, se realiza la Categorización del Proyecto otorgándole Valor 3: **Actividad de Alto Impacto Ambiental**, en función de la cual se solicita un **Estudio de Impacto Ambiental**.

El 21/10/2020 a la empresa M.L.D. Construcciones SA se le adjudica la obra "Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural – Federal Etapa I", mediante Resolución 255/20 SME, la cual se anexa.

6.2 Legislación ambiental relevante, estándares, habilitaciones y permisos.

➤ **Normativas Nacionales:**

Constitución de la Nación Argentina: Artículo 41.

Ley 25.688: Régimen de Gestión Ambiental del Agua.

Ley 25.916: Residuos Domiciliarios: Art. 2, Art. 3 y Art. 4.

Ley 26.331: Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

Aire: Proyecto de Ley de Presupuestos Mínimos Ambientales para la Protección del Aire. Resolución 708/96.

Ley 25.675: General del Ambiente.

Ley 25.688: Régimen de Gestión Ambiental de Agua.

Ley Medio Ambiente Muller.

Decreto 2413/2002 Política Ambiental Nacional.

Decreto 481/2003 Política Ambiental Nacional.

Ley 24051: Residuos peligrosos

Ley 24.076/92: Privatización de Gas del Estado.

Resolución 181/95: Resolución de ENARGAS

Ley 19.587: Ley sobre Higiene y Seguridad Industrial. Medicina del Trabajo

Decreto 351/ 79: Reglamenta la ley Nº 19.587

Ley 24.555/95: Ley sobre Riesgos del Trabajo

➤ **Normativas Provinciales:**

Ley 10.284: Ordenamiento Territorial Del Bosque Nativo De La Provincia De Entre Ríos.

Ley 6.260.

Ley 6.260 – Decretos.

Decreto 4.977/09.

Resolución 3.237/10 (Modificación del Art. 48 del Decreto 4977).

Decreto 3.498/16.

Ley 8880: Adhesión Ley 24051, Residuos Peligrosos



7. Datos de base.

Se entiende por **Datos de Base**, a la descripción de la situación actual, en la fecha del estudio, sin influencia de nuevas intervenciones antrópicas. En otras palabras, es la fotografía de la situación ambiental imperante, considerando todas las variables ambientales, al momento de ejecutar el estudio. Dichos datos serán agrupados en distintos puntos que permitan realizar una descripción más detallada de los mismos:

7.1 Datos de Base del Medio Físico:

- ✓ Clima: las temperaturas promedio de 24°C en el verano, y 12°C en invierno, con una media anual de 18,5°C. Las precipitaciones rondan los aproximadamente 1.300mm anuales. Predominan vientos del sector Noreste y Sureste, aunque también son importante los vientos del Norte. Además, según la clasificación de Köppen la región pertenece a la Unidad Climática: templado lluvioso con invierno suave, sin estación seca y verano caluroso (Cfa).

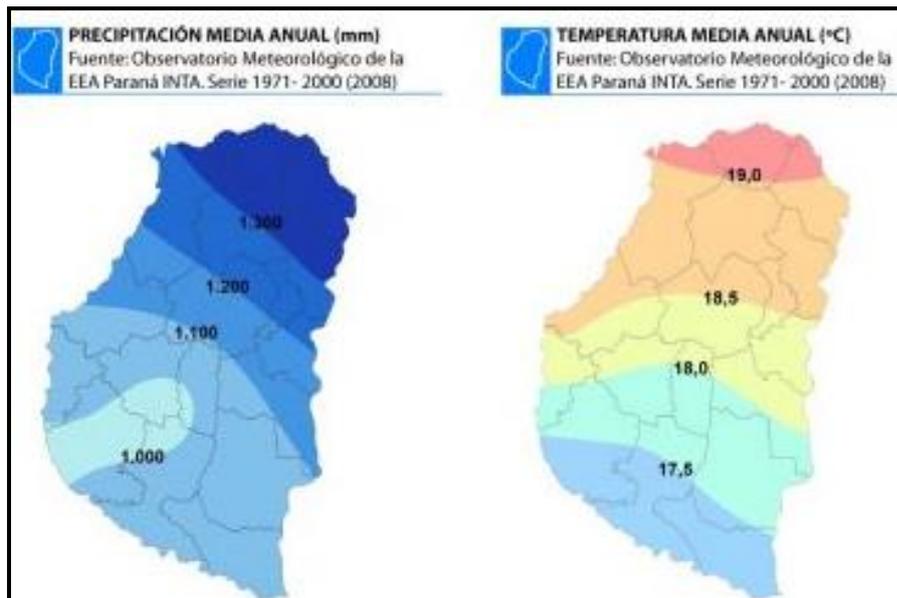


Fig. N° 2: Isohietas e isotermas de la Provincia de Entre Ríos. Fuente INTA.

- ✓ Geología y geomorfología: En la región donde se localiza el proyecto se distinguen las siguientes formaciones geológicas mencionadas desde la más antigua a la más moderna: Fm Serra Geral (Cretácico Medio a Sup.), Fm Yerúa (Cretácico Sup.), Fm Fray Bentos (Oligoceno), Fm Salto Chico (Plioceno Sup.- Pleistoceno Inf.), Fm El Palmar (Pleistoceno Sup.) y Fm La Picada (Holoceno).



Estudio de Impacto Ambiental: "Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural - Federal Etapa I"

En cuanto a la geomorfología la obra se encuentra correspondiente a la denominada Superficie Feliciano-Federal. Es una unidad erodada o bastante erodada que se extiende en forma irregular por las partes altas del centro - Norte de la provincia. Se trata de un suelo bien desarrollado y lixiviado que ocupa una "meseta" muy plana con morfología eólica.

Son rasgos destacables los "bañados de altura", áreas de avenamiento difícil de la alta cuenca del río Gualeguay y del arroyo Feliciano y las pequeñas lagunas con afluentes poco ramificados de algunos cientos metros de largo que en planta presentan aspecto semejante a neuronas. Se trata entonces de un suelo policíclico desarrollado sobre una superficie originada en clima seco que posteriormente experimentó una fase húmeda que permitió su lixiviación.

La zona es casi plana suavemente ondulada, estas ondulaciones alcanzan alturas absolutas de 80 metros sobre el nivel del mar y al noreste se destacan bañados de altura con óptimas pasturas naturales. Estas tierras son aptas para la cría del ganado.

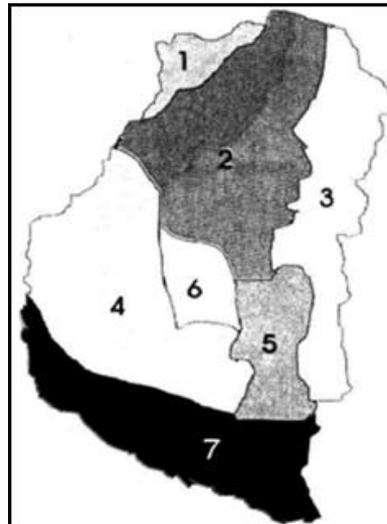


Fig. N° 3: Regiones geomorfológicas de Entre Ríos.
Fuente: INTA

- ✓ Suelos: En esta área predominan los suelos de orden Vertisol. Son suelos negros muy oscuros difíciles de trabajar tienen un elevado porcentaje de arcilla expansiva. Son aptos para el cultivo de lino, sorgo, girasol al sudeste y para la ganadería al norte. En el noreste el uso agrícola predominante es arroz. La capa fértil es muy delgada por la erosión natural y por el mal uso lo que hace aparecer arcilla.

En cuanto a las Unidades Cartográficas, según la Carta de Suelos de Entre Ríos, se define dentro del Área Urbana (coloración violeta), sin embargo, observando el mapa de suelos se pueden distinguir las siguientes Unidades Cartográficas que confluyen dentro de la misma:

- Unidad Cartográfica Ñandubay (coloración marrón claro):

Paisaje: Peniplanicie suavemente ondulada a ondulada.

Taxonomía: Serie Principal (Peluderte argiudólico).

- Unidad Cartográfica Asociación María Luisa II (coloración azul):

Paisaje: Altillanura muy suavemente ondulada a plana e hidromórfica.

Taxonomía: Serie Principal (Ocracualfe vértico mólico); Serie Secundaria (Peluderte argiudólico).

Serie Principal María Luisa (70% de la Unidad Cartográfica): Pertenece a la familia "fina, montmorillonítica, levemente alcalina, térmica" de los Ocracualfes vérticos mólicos (planosol vertisólico con un epipedón mólico). Suelos desarrollados a partir de sedimentos limos calcáreos, arcillo limosos, con concreciones de hierro-manganeso desde la superficie de hasta 2 mm, y a partir de los 10 cm de profundidad hasta 4 mm de diámetro, con moteados de hierro-manganeso abundantes. Son suelos pobres a mal drenados y escurrimiento estancado a muy lento con permeabilidad lenta a muy lenta. Napa freática profunda. Grupo hidrológico D. La serie María Luisa no presenta erosión, ni tampoco es susceptible a la misma.

Serie Secundaria Federal (30% de la Unidad Cartográfica): Pertenece a la familia "fina, neutra, térmica" de los Peludertes argiudólicos (vertisol con gilgaiirregular, epipedón mólico y B textural). Muestra un microrrelieve, con evidente movimiento en masa en el perfil, expresándose en superficie en forma irregular. Presenta un epipedón mólico profundo, franco-limoso a franco-arcillo-limoso y un horizonte B2 textural argílico, arcillo limoso; concreciones calcáreas variables, por el movimiento en masa es frecuente encontrarlas a partir de los 65 cm de profundidad con gley fósil desde los 110 cm. Son suelos moderadamente bien drenados con escurrimiento superficial lento. Capa frática profunda. Grupo hidrológico

D. La serie Federal no presenta erosión, pero puede degradarse por el pisoteo de hacienda, formando "barreros de altura".

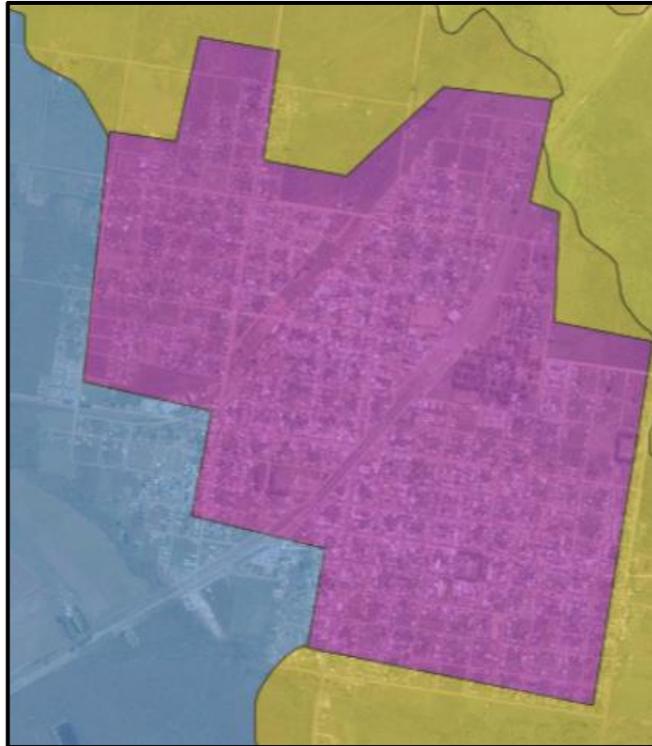


Fig. Nº 4: Capas de suelos pertenecientes al área de las obras.
Fuente: www.geointa.inta.gov.ar

✓ Aguas superficiales y subterráneas:

Respecto de las aguas superficiales la localidad se ubica dentro de la Cuenca Guleguay, subcuenca Guleguay Superior II.

Dentro de los polígonos de la obra se observan dos arroyos Sin Denominación (SD 1 y SD 2) los cuales desembocan en el arroyo Federal Grande al Este y Norte de la localidad respectivamente.



Fig. N° 5: Cursos de agua en los polígonos de obra.
Fuente: Google Earth, edición propia

En cuanto a las aguas subterráneas en la zona se localizan los acuíferos de la Formación Salto chico. Ocupa el sector nororiental de la provincia de Entre ríos entre los ríos Gualeguay y Uruguay hasta la altura de la ciudad de Gualeguaychú por el sur. La Formación Salto chico, de edad Plioceno Superior – Pleistoceno Inferior, está compuesta por depósitos fluviales de distinta granulometría y espesores de hasta 100 metros.

El acuífero que aloja esta formación es de alto rendimiento hidráulico y baja salinidad. Su explotación más desarrollada es para riego de cultivos de arroz.

7.2 Datos de Base del Medio Biótico:

- ✓ **Bioma:** El proyecto se encuentra dentro de la Eco-región Espinal. Antiguamente era un monte con coexistencia de gramíneas, arbustos y árboles adaptados a las condiciones climáticas. Geográficamente se presenta con llanuras planas o poco onduladas.

Hoy es una región de cultivos, ya que gran parte ha sido talada para tal fin, quedando una sucesión de bosquecillos con praderas y palmeras. Esto también ha dado paso a la extensión de diferentes malezas (cardo, abrojo, abrepuño,

nabo, etc.) que se han extendido abundantemente, tanto que crecen mezcladas con los cultivos.

- ✓ Flora: La especie característica de la Eco-Región Espinal es el Ñandubay; lo acompañan: Espinillo, Chañar, Algarrobo, Molle, Sombra de toro, salpicados con palmeras Caranday y cactáceas. Las gramíneas autóctonas más abundantes son: paja brava, cebadilla, espartillo, pasto miel, gramilla blanca, carqueja, y chilca
- ✓ Fauna: La fauna ha sido modificada por la acción del hombre provocando la extinción de grandes mamíferos mientras que muchas otras especies están en vías de extinción Guazuncho, Ñandú, Pato picazo, Cisne de cuello negro, Zorrino, Martineta, Perdiz, Garza mora. Sin embargo, los parches de monte nativo aun proporcionan refugio a pequeños mamíferos.

En líneas generales se pueden observar: zorro gris pampeano, hurón, vizcacha, cuis, comadreja overa y colorada, mulita pampeana, etc. Entre las aves y anfibios encontramos al Cardenal amarillo, Loro, Tero, Benteveo, Hornero, Palomita común, pirincho, Pato Sirirí, macá, Garza, Yarará, Culebras y víboras de la cruz y coral.

- ✓ Paisaje: El paisaje el cual se encuadra la obra es completamente dentro de la trama urbana de la localidad.

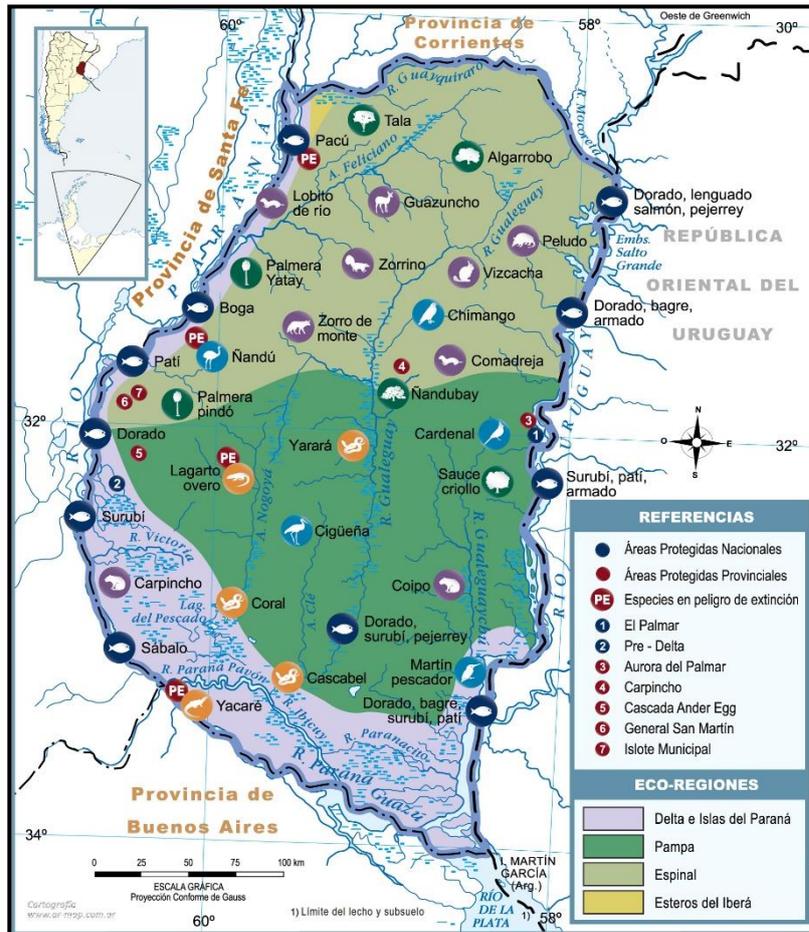


Fig. Nº 6: Mapa Ambiental de la provincia de Entre Ríos.
Fuente: www.mapoteca.educ.ar

7.3 Datos de Base del Medio Socioeconómico:

- ✓ Departamento Federal: Ubicado al Norte de la provincia cuenta con una superficie de 5.060 km², siendo el séptimo más extenso de la provincia. Se encuentra dividido en 6 distritos y 13 localidades de diferentes categorías. Según censo de 2010 cuenta con 25.863 habitantes, como se observa en la siguiente tabla.

A continuación, se detalla la distribución de la población del departamento dentro de la provincia.

Entre Ríos. Población total por sexo e indicadores de distribución espacial, según departamento. Censo 2010.							
Departamentos	Población			Índice de masculinidad	Distribución espacial	Superficie en Km ² (1)	Densidad (Hab/Km ²)
	Total	Varones	Mujeres				
TOTAL PROVINCIA	1235994	604566	631428	95,7	1	78781	15,6889859
Colón	62160	30860	31300	98,6	0,05029151	2890	21,5086505
Concordia	170033	83829	86204	97,2	0,13756782	3259	52,1733661
Diamante	46361	22468	23893	94	0,03750908	2774	16,7126893
Federación	68736	34494	34242	100,7	0,05561192	3760	18,2808511
Federal	25863	12865	12998	99	0,02092486	5060	5,11126482
Feliciano	15079	7526	7553	99,6	0,0121999	3143	4,79764556
Gualeduay	51883	25309	26574	95,2	0,04197674	7178	7,22805795
Gualeduaychú	109461	53460	56001	95,5	0,08856111	7086	15,4475021
Islas del Ibicuy	12077	6244	5833	107	0,00977108	4500	2,68377778
La Paz	66903	32761	34142	96	0,0541289	6500	10,2927692
Nogoyá	39026	19187	19839	96,7	0,03157459	4282	9,11396544
Paraná	339930	163449	176481	92,6	0,27502561	4974	68,3413752
San Salvador	17357	8654	8703	99,4	0,01404295	1282	13,5390016
Tala	25665	12586	13079	96,2	0,02076466	2663	9,63762674
Uruguay	100728	49321	51407	95,9	0,08149554	5855	17,2037575
Victoria	35767	17564	18203	96,5	0,02893784	6822	5,24289065
Villaguay	48965	23989	24976	96	0,03961589	6753	7,25085147

(1) Información proporcionada por el Instituto Geográfico Militar.

FUENTE: INDEC - DEC de Entre Ríos, Censos Nacionales de Población.

- ✓ **Municipio de Federal:** Se ubica en el centro del Departamento y pertenece al Distrito Francisco Ramírez. Cuenta con una población de 18.015 habitantes, según el censo Nacional 2010.

En el año 1803 se afincaron los primeros pobladores y la zona pasa a ser conocida como paraje "Paso de las Yeguas".

El 7 de septiembre de 1880 por decreto del gobernador Coronel José Francisco Antelo, funda una Colonia agrícola que se denomina Colonia Antelo con más de 12.000 hectáreas, hasta que en 1884 la legislatura provincial la bautizó como Colonia Federal.

El 24 de noviembre de 1888 fue nombrada la primera comisión municipal (junta de fomento) por decreto del poder ejecutivo de la provincia, en respuesta a la petición de vecinos.

Luego de la reforma constitucional de 1933 fue transformado en municipio de 2° categoría el 1 de julio de 1935. Por decreto 5395/1957 del 2 de octubre de 1957 se le asignó la categoría de ciudad como municipio de 1° categoría.

El 15 de septiembre de 1972 se convirtió en la cabecera del departamento Federal, creado ese mismo día, siendo hasta entonces parte del departamento Concordia.

Mediante la ley provincial N° 9338, sancionada el 3 de julio de 2001 (promulgada el 16 de julio de 2001) se amplió el ejido del municipio a 32 797 hectáreas, llegando hasta el río Gualeguay.

8. Análisis de Alternativas

Todos los proyectos de obras de gas natural, que se encuadran dentro del Plan de Desarrollo Gasífero, se confeccionan de acuerdo a la normativa vigente al momento de su ejecución y habilitación, de acuerdo a los estándares de las distribuidoras, que permitan dar solución al abastecimiento a las ciudades de forma segura.

El actual proyecto, se basa en la Ampliación de la Red de Gas Natural existente en la localidad de Federal, no se cuenta con alternativas de análisis ya que M.L.D. Construcciones SA debe ejecutar la obra según el pliego licitatorio 03/2019.

9. Identificación de impactos y efectos ambientales del proyecto.

9.1 Metodología

La evaluación de los impactos ambientales consiste en la identificación, previsión, interpretación y medición de las consecuencias ambientales de los proyectos. La evaluación de los impactos debe realizarse en el marco de procedimientos adecuados que, en forma concurrente, permitan identificar las acciones y el medio a ser impactado, establecer las posibles alteraciones y valoraciones de las mismas. Esta última etapa está encaminada a llegar a expresar los impactos en forma cuantitativa y, cuando ello no es posible, cualitativamente.

En primer lugar, se realiza una valoración cuantitativa de los posibles impactos ambientales; con el fin de determinar la importancia de cada uno de estos.

Para esto, se comenzará identificando los componentes del medio que puedan ser afectados y las acciones de construcción y operación de la obra que lleguen a alterarlos.

Finalmente, se elabora el Plan de Gestión Ambiental con el fin de prevenir, mitigar y controlar dichas afectaciones.

Entre los componentes del medio se establece las siguientes categorías:

- Factores Abióticos: aire, suelo y agua.
- Factores Bióticos: fauna y flora.
- Factores Socioeconómicos: uso de suelo, infraestructura, población y actividades económicas.

9.2 Valoración cuantitativa de los impactos ambientales

La manifestación del efecto de las actividades humanas sobre el ambiente debe ser caracterizada a través de la importancia del impacto. De acuerdo con Conesa Fernández Vítora (1997), la importancia del impacto se mide "en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo tales como extensión, tipo de efecto plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad".

Atributos de los impactos

Carácter del impacto o Naturaleza. Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se los expresan como negativos.

Magnitud/Intensidad. Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto.

Para ponderar la magnitud, se considera:

Baja.....	1
Media baja.....	2
Media alta.....	3
Alta.....	4
Muy alta.....	8
Total.....	12

Extensión. A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende disminuyendo sus efectos (contaminación atmosférica e hídrica) hasta que los mismos no son medibles. En algunos casos sus efectos pueden manifestarse más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. Por caso, los efectos secundarios sobre la atmósfera (CO₂ y su incidencia en el Efecto invernadero) y los efectos de degradación de humedales o de contaminación de cultivos (disminución de áreas reproductivas o de alimentación de aves migratorias y la mortandad directa de las aves, y sus efectos en sistemas ecológicos de otros países).

El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total).

La extensión se valora de la siguiente manera:

Impacto Puntual.....	1
Impacto Parcial.....	2
Impacto Extenso.....	4

Impacto Total..... 8

Existen otras consideraciones que deben efectuarse en el momento de valorar la extensión. En efecto, debe considerarse que la extensión se refiere a la zona de influencia de los efectos. Si el lugar del impacto puede ser considerado un "lugar crítico" (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto "crítico" no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

Momento. Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. Para poder evaluar los impactos diferidos en el tiempo se necesita de modelos o de experiencia previa. Por ejemplo, en el caso de los procesos de eutrofización de los cuerpos de agua, es posible disponer de modelos.

La predicción del momento de aparición del impacto, será mejor cuanto menor sea el plazo de aparición del efecto. Además, la predicción es importante en razón de las medidas de corrección de los impactos que deban realizarse.

El momento se valora de la siguiente manera:

Inmediato.....	4
Corto plazo (menos de un año).....	4
Mediano plazo (1 a 5 años).....	2
Largo plazo (más de 5 años).....	1

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.

Persistencia¹. Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de

¹ Algunos autores (Viladrich y Tomasini, 1999) proponen la posibilidad de considerar en forma conjunta la Persistencia y la Reversibilidad.

vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales.

Los impactos se valoran de la siguiente manera:

Fugaz.....	1
Temporal (entre 1 y 10 años).....	2
Permanente (duración mayor a 10 años).....	4

Reversibilidad. La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial.

Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores:

Corto plazo (menos de un año).....	1
Mediano plazo (1 a 5 años).....	2
Irreversible (más de 10 años).....	4

Sinergia. Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente.

Se le otorga los siguientes valores:

Si la acción no es sinérgica sobre un factor.....	1
Si presenta un sinergismo moderado.....	2
Si es altamente sinérgico.....	4

Si en lugar de "sinergismo" se produce "debilitamiento", el valor considerado se presenta como negativo.

Acumulación. Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las sustancias tóxicas).

La asignación de valores se efectúa considerando:

No existen efectos acumulativos	1
Existen efectos acumulativos.....	4

Efecto. El impacto de una acción sobre el medio puede ser "directo" -es decir impactar en forma directa-, o "indirecto" -es decir se produce como consecuencia del efecto primario el que, por tanto, devendría en causal de segundo orden.

A los efectos de la ponderación del valor se considera²:

Efecto secundario.....	1
Efecto directo.....	4

Periodicidad. Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto.

Se le asigna los siguientes valores:

Si los efectos son continuos.....	4
Si los efectos son periódicos.....	2
Si son discontinuos.....	1

Recuperabilidad. Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras.

La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera:

Si la recuperación puede ser total e inmediata.....	1
Si la recuperación puede ser total a mediano plazo.....	2
Si la recuperación puede ser parcial (mitigación).....	4

² Se consideran los valores expuestos en la primera de las fuentes consignadas anteriormente.

Si es irrecuperable..... 8

Importancia del Impacto

Conesa Fernández Vítora expresan la "importancia del impacto" a través de:

$$I = \pm (3 \text{ Importancia} + 2 \text{ Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Sinergismo} + \text{Acumulación} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Recuperabilidad})$$

Los valores de Importancia del Impacto varían entre 13 y 100. Se los clasifica como:

Irrelevantes o compatibles: - 13 a - 24	Levemente positivo: 13 a 24
Moderados: - 25 a - 49	Medio bajo positivo: 25 a 49
Severos: - 50 a - 74	Medio alto positivo: 50 a 74
Críticos: - 75 a - 100	Altamente positivo: 75 a 100

9.3 Matriz de Importancia de Impactos y Matriz Ampliada

La Matriz de Importancia que se presenta a continuación, está conformada como un cuadro de doble entrada, considerando por un lado los aspectos ambientales que podrían ser afectados y por otro las actividades que impactarían en dichos aspectos. Respecto de las actividades, estas se han dividido en las correspondientes etapas de construcción, considerando todas las tareas para la concreción de la obra, funcionamiento y presencia del proyecto, la cual hace referencia al impacto general que tiene sobre los diferentes aspectos ambientales la obra en sí misma.

Matriz de Importancia de Impactos			Presencia del Proyecto	Etapa de Construcción					Etapa de Operación
				Proyecto Ejecutivo	Red de Distribución	Válvulas	Pruebas de Operación	Reparación de veredas y pavimentos	
Medio Físico	Aire	Gases y material particulado		-33	-22	-20	-22	-22	
		Ruido		-33	-19	-20	-22	-19	
	Suelo	Estructura		-36			-20		
	Agua	Hidrología Subterránea		-23	-16				
Medio Biológico	Vegetación	Alteración del hábitat	-17						
	Fauna	Alteración del hábitat	-17						
Medio socioeconómico cultural	Usos del Suelo	Cambio en el uso de la tierra	-19						
	Infraestructuras	Accidentes de tránsito	-25						
	Población	Protección del personal	-34						
		Protección población gral.	-27						
	Actividades Económicas	Actividad económica en la zona	56	26	24		35	24	37
Empleo		58	38	58	50	50	50	37	

Se presenta además la matriz ampliada donde se observan cada uno de los parámetros considerados:

Componentes del medio	Acción proyecto	+ / -	Im	Ex	Mo	Pe	Rv	Si	Ac	Ef	Pr	Mc	I
Aire/Gases y material particulado	Red de Distribución	-	3	4	4	2	1	1	1	4	2	1	-33
	Válvulas	-	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22
	Pruebas de Operación	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20
	Reparación de veredas y pavimentos	-	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22
	Empalme a Red de Distribución existente	-	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22
Aire/Ruido	Red de Distribución	-	3	4	4	2	1	1	1	4	2	1	-33
	Válvulas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19
	Pruebas de Operación	-	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20
	Reparación de veredas y pavimentos	-	1	1	4	1	1	1	1	4	4	1	-22
	Empalme a Red de Distribución existente	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19
Suelo/ Estructura	Red de Distribución	-	3	4	4	2	2	1	1	4	4	1	-36
	Reparación de veredas y pavimentos	-	1	1	4	2	1	1	1	1	4	1	-20
Agua/ Hidrología subterránea	Red de Distribución	-	3	1	4	1	1	1	1	1	2	1	-23
	Válvulas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Vegetación/ Alteración del hábitat	Presencia del Proyecto	-	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	-17
Fauna/ Alteración del hábitat	Presencia del Proyecto	-	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	-17
Uso de suelo/ Cambio en el uso de la tierra	Presencia del Proyecto	-	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	-19
Infraestructura/ Accidentes de tránsito	Presencia del Proyecto	-	3	2	4	1	1	1	1	1	2	1	-25
Población/ Protección del personal	Presencia del Proyecto	-	4	4	4	1	1	1	1	1	4	1	-34
Población/ Protección población gral.	Presencia del Proyecto	-	3	2	4	1	1	1	1	1	4	1	-27
Actividades económicas/ Actividades económicas en la zona	Presencia del Proyecto	+	8	8	4	2	1	1	1	4	2	1	56
	Red de Distribución	+	3	2	4	2	1	1	1	1	2	1	26
	Válvulas	+	3	1	4	2	1	1	1	1	2	1	24
	Reparación de veredas y pavimentos	+	4	4	4	2	1	1	1	1	4	1	35
	Empalme a Red de Distribución existente	+	3	1	4	2	1	1	1	1	2	1	24
	Operación	+	4	4	4	4	1	1	1	1	4	1	37
Actividades económicas/ empleo	Presencia del Proyecto	+	8	8	4	2	1	1	1	4	4	1	58
	Proyecto Ejecutivo	+	4	4	4	2	1	1	1	4	4	1	38
	Red de Distribución	+	8	8	4	2	1	1	1	4	4	1	58
	Válvulas	+	8	4	4	2	1	1	1	4	4	1	50
	Pruebas de Operación	+	8	8	4	2	1	1	1	4	4	1	58
	Reparación de veredas y pavimentos	+	8	4	4	2	1	1	1	4	4	1	50
	Empalme a Red de Distribución existente	+	8	4	4	2	1	1	1	4	4	1	50
	Operación	+	4	4	4	4	1	1	1	1	4	1	37

9.4 Conclusiones

Como primer paso para el análisis de la Matriz de Importancia de Impactos, presentada en el apartado anterior, se detalla el siguiente cuadro resumen:

Tabla resumen de la Matriz de Importancia de Impactos	
Irrelevantes o compatibles: 14	Levemente positivo: 2
Moderados: 6	Medio bajo positivo: 5
Severos: 0	Medio alto positivo: 7
Críticos: 0	Altamente positivo: 0
Total: 20	Total: 14

Como se observa en la tabla precedente, la mayoría de los impactos son negativos pero los mismos son irrelevantes o moderados y corresponden a molestias de las diversas tareas de obras.

Por su parte, la mayoría de los impactos positivos son de carácter medianamente positivos y representan la importancia de estas obras en localidades, por su generación de fuente de trabajo y movimientos económicos.

Impactos Negativos:

- ✓ Presencia del proyecto: el 30% corresponde a este ítem, son impactos compatibles o moderados debido a una potencial incidencia en la fauna y flora autóctona por un aumento en el movimiento de generado en la obra, además de accidentes de tránsito, la interacción de la población y el personal con el proyecto. Todos estos impactos serán considerados para mitigación/minimización en los programas del Plan de Gestión Ambiental.
- ✓ Etapa de Construcción: el 70% de los impactos se observan en esta etapa. Son de carácter compatibles y moderados dándose en las diferentes tareas de la obra, mayormente produciendo impactos temporales y puntuales, que serán minimizados/mitigados mediante el Plan de Gestión Ambiental.

Impactos Positivos:

- ✓ Presencia del proyecto: el 14% corresponde a este ítem, con impactos medio alto positivo, representa oportunidad para el empleo y movimiento económico en la zona por la presencia de esta obra en la localidad.
- ✓ Etapa de Construcción: son el 71% de los impactos, con carácter medio bajo y medio alto positivo. Corresponden a la generación de empleo y movimiento económico durante el tiempo de ejecución de las obras, ya que se precisará de personal calificado para la concreción de las tareas.
- ✓ Etapa de Funcionamiento: 14% del total de los impactos, de carácter medio bajo positivo. Representan la generación de empleo y movimiento económico que se podría generar a partir de la instalación de nuevas industrias/comercios y nuevas conexiones por contar con el tendido de gas natural.

En síntesis, si bien en números el impacto negativo supera al positivo, los primeros son intrínsecos de la obra y de carácter temporal, los cuales serán corregidos/mitigados mediante el Plan Gestión Ambiental.

Por su parte los impactos positivos se relacionan con el impulso en la economía que generan este tipo de obras en localidades pequeñas, que ofrecen fuentes de empleo, con posibilidades de capacitación en oficio.

Dejando, además, una obra que posibilitara la instalación de industrias, comercios y una mejor la calidad de vida en la zona, ya que en un futuro podrán acceder al servicio de gas natural.

10. Plan de Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) se basará en la evaluación realizada de los potenciales impactos ambientales en la obra, para tal efecto se formula, analiza y describe la propuesta de manejo ambiental conforme a las estipulaciones vigentes en el país, que incluye las recomendaciones de prevención, control y mitigación, que deben ser ejecutadas, a corto, mediano o largo plazo, a fin de que el proyecto sea ambiental, social y económicamente viable.

10.1 Programas de Mitigación y Control Ambiental Etapa Constructiva

10.1.1. Programa de Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

Objetivos:

Mantener todo el plantel de maquinarias en correcto estado de funcionamiento.

Evitar acciones de riesgo para el personal cuando realicen tareas con maquinarias.

Medidas a implementar:

Controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas.

Los contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso, en todos los equipos pesados para la carga y descarga.

Queda prohibido viajar o permanecer personas diferentes al operador en las cabinas de los equipos, salvo que lo autorice el encargado de seguridad. No se utilizará la maquinaria vial para transportar personas.

Prestar especial atención a los horarios de trabajo de la maquinaria pesada, en el período de compactación del terreno, con el objetivo de no entorpecer la circulación vehículos en las inmediaciones del predio.

Realizar un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.2. Programa de Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado, Ruidos y Vibraciones

Objetivos:

Minimizar la generación de emisiones gaseosas, material particulado, ruidos y vibraciones.

Evitar inconvenientes en el ambiente circundante y tránsito por la generación de emisiones gaseosas, material particulado, ruidos y vibraciones.

Medidas a implementar:

Material particulado y/o polvo:

Organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas, evitando los días ventosos.

Regar periódicamente (cada dos o tres días dependiendo de las condiciones de humedad), los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, depósito de excavaciones y campamento, reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra. Se podrá contratar un servicio privado de regador o solicitar al municipio dicha tarea. El origen del agua de riego será subterráneo.

Ruidos y Vibraciones:

Minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de todos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.

Planear adecuadamente las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, para mitigar la emisión lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.

Evitar el uso de máquinas que produzcan niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

Emisiones Gaseosas:

Verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.3. Programa de Control Gestión de los Residuos

Para este programa se toma, de lo recomendado en el "Manual de Procedimientos Ambientales de Gas Nea, procedimiento 09, versión 01", lo referente a la obra a ejecutar.

Siempre que sea posible, se intentará minimizar el volumen de residuos generados en las actividades de la Empresa, mediante un adecuado control de sus diseños y procesos.

Los residuos se clasificarán según su impacto sobre el Medio Ambiente en:

Urbanos: Son aquellos que contienen residuos asimilables a domiciliarios.

Residuos Inertes: Son aquellos residuos que químicamente no son perjudiciales para el Medio Ambiente, como por ejemplo chatarra, barros inertes, cenizas, polvo inocuo, arena, escorias y toda otra sustancia que no necesite ningún tratamiento previo a su disposición.

Aguas Negras: Son aquellas aguas que contienen efluentes sanitarios y domésticos, y deben ser vertidas a la red cloacal o plantas propias o de organismos externos para su tratamiento.

Se dispondrá en todo lugar de trabajo recipientes para el almacenamiento temporal de residuos, los cuales se depositarán (respetando su clasificación), en recipientes habilitados para tal fin, hasta tanto se realice su transporte y disposición final.

Se deberá asignar un recipiente para cada tipo de residuo, según lo establecido en el presente procedimiento y evitar la dispersión de los productos almacenados.

Objetivos:

Implementar una correcta separación en origen para facilitar la reutilización de los residuos y/o su disposición final.

Implementar sectores debidamente preparados para el almacenamiento de residuos hasta tanto sean dispuestos según su corriente.

Aportar al orden y la limpieza de todo el sector de obra.

Medidas a implementar:

Residuos asimilables a domiciliarios: papeles, cartones, plásticos, restos de comida, yerba, te, café, etc.:

Se instalarán en el obrador una cantidad suficiente de contenedores debidamente rotulados para el acopio de los diferentes tipos de residuos.

Los contenedores se diferenciarán para residuos secos (papeles, cartones, maderas, guantes, plásticos, etc) y residuos húmedos (restos de comida, yerba, te, café, etc).

Contaran con tapa adecuada para evitar la dispersión de residuos por el obrador.

No se autorizará bajo ningún concepto en acopio de residuos fuera del contenedor.

Se dispondrán los residuos para su retiro por la Municipalidad de Federal en los días y horarios según el cronograma que la misma disponga. Los residuos se dispondrán finalmente en el basural municipal de la localidad de Federal.

Residuos de obra: alambres, varillas, soportes, cadenas, restos metálicos, maderas:

Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo.

Almacenar en un recinto de chatarras transitorio, clasificando los elementos de acuerdo a sus características de manera tal de facilitar su reutilización, posterior venta como chatarra o disposición final una vez concluida la obra.

Para su acopio en obra se dispondrá de un contenedor específico o sector de acopio debidamente cercado y señalizado.

Se almacenarán temporalmente en lugares donde no afecten a las actividades de la organización ni a terceros.

Se dispondrán según las exigencias municipales en los lugares habilitados.

Efluentes líquidos: aguas negras:

Queda prohibido el lavado o enjuague de maquinarias y equipos en todo el frente de obra y obrador.

Disponer baños químicos en el obrador y frentes de obra en cantidad suficiente según el número de personal afectado a los mismos.

Realizar el retiro de los efluentes generados en los baños químicos por empresas especializadas.

Residuos Peligrosos:

Realizar mantenimiento de maquinarias y vehículos en talleres habilitados.

La carga de combustible solo podrá realizarse en estaciones de servicios habilitadas.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.4. Programa de Control y mitigación de impactos durante las tareas de excavación

Para este programa se toma, de lo recomendado en el "Manual de Procedimientos Ambientales de Gas Nea, procedimiento 05, versión 01", lo referente a este proyecto.

Objetivo:

Prevenir riesgos para el personal que realiza este tipo de tareas.

Determinar un correcto procedimiento de acción ante cada tarea de excavación y remoción de cobertura vegetal.

Evitar impactos en suelo, agua subterránea, escorrentías y aire.

Medidas a Implementar:

La nivelación de la pista sólo se llevará a cabo en los lugares donde se requiera una superficie adecuada para los equipos de trabajo, debiendo en esos casos proceder con la mínima remoción de la superficie vegetal.

La zanja debe permanecer abierta el menor tiempo posible, el que no deberá superar los 10 días.

El ancho de trabajo para las excavaciones de cañería a instalar varía de $\phi 2''$ ($\phi 50$ mm) a $\phi 3,54''$ ($\phi 90$ mm) y se muestra en la primera línea del siguiente cuadro:

Diámetro de la cañería a instalar (en pulgadas)	Ancho (en metros)			
	Área de desechos	Zanja	Área de trabajo	Máximo ancho permitido
$\phi \leq 6"$	2	0,50	7	9,50
$6" < \phi \leq 14"$	2,10	0,70	8,20	11
$14" < \phi \leq 22"$	2,80	0,90	9,30	13
$22" < \phi \leq 30"$	3,40	1,10	10,50	15
$> 30"$	3,60	1,40	11	16

Nota: Cuando por razones técnicas o ambientales, debidamente justificadas por escrito, en sitios con singularidades particulares, resultara imposible atenerse a los anchos indicados, como excepción podrán ser superados, únicamente en la longitud necesaria para salvar tales singularidades.

Excavaciones de pozos o zanjas

Contar con el correspondiente permiso de obra para todo zanjeo o excavación.

Señalar la zona de trabajo según corresponda con los procedimientos técnicos.

Determinar la ubicación de cañerías de agua, cloacas, desagües u otros servicios subterráneos que, estando comprendidos dentro de la zona de zanjeo, puedan ser afectados por el trabajo.

Retirar y acopiar en forma diferenciada los distintos tipos de perfiles de suelo durante la remoción de la capa vegetal/tierra para poder ser restituida al suelo en su orden original.

Disponer la vegetación removida (malezas) en la misma traza a efectos de minimizar los procesos de erosión debiendo tomar todas las precauciones necesarias para que la acumulación de biomasa no constituya riesgo de incendios, no impida el acceso para las tareas de mantenimiento, y no presente riesgo para la seguridad de las personas durante la construcción y operación.

Minimizar los impactos relacionados con la cobertura vegetal, las modificaciones de las geoformas y las perturbaciones al sistema de escurrimiento hídrico superficial.

Para los casos en que sea necesario colocar en la zanja otro tipo de litología ajena a la propia del terreno, deberá ser la mínima necesaria a los efectos de la ingeniería de construcción.

Depositar los materiales extraídos, en montículos, bolsas de polietileno o cajones, según corresponda.

Distribuir en el terreno el material extraído durante el zanqueo, de forma tal que permita el libre escurrimiento del agua de lluvia evitando la acumulación de agua.

Los materiales extraídos se colocarán a una distancia segura del borde de la excavación, pero nunca a menos de 0,50 m.

Cada equipo de excavación y de zanqueo dispondrá de bolsas para residuos a fin de contener la basura asimilable a domiciliario, que durante la obra se pudiese generar.

Desagote de Líquidos

Las aguas subterráneas y pluviales que se depositen en las excavaciones se deben interceptar o controlar mediante un pozo de recolección y bomba de achique.

Si se encontrara agua proveniente de lluvias o rotura de un caño de agua potable, se la extraerá descargándola directamente en la vía pública o desagüe pluvial.

Pautas de Restauración

Las tareas de limpieza y restauración deben comenzar inmediatamente después del relleno de la zanja. Restaurar las pendientes o taludes modificados.

Una vez finalizadas las tareas, restaurar todos los drenajes y sistemas de escurrimiento superficiales.

Escarificar el relleno y áreas circundantes a la zanja para promover la revegetación natural.

Cerrar y restaurar todo camino o senda, abierto para la obra, no necesario una vez finalizada ella.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.5. Programa de Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos

Objetivos.

Aportar al orden y la limpieza de todo el sector de obra.

Implementar sectores debidamente preparados para el almacenamiento de materiales e insumos.

Medidas a Implementar:

Controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos y pinturas en el obrador a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

Controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente en recintos protegidos del sol y cercados, con restricciones de acceso.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.6. Programa de Control de la Señalización de la Obra

Objetivos:

Evitar incidentes y accidentes por falta de señalización, tanto del personal de la obra como de terceros.

Medidas a Implementar:

Disponer una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las áreas de obrador, excavaciones, en las proximidades de las zonas urbanas y en el perímetro de las estaciones de regulación.

Disponer de señalización permanente para áreas de riesgo, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas, visible durante las horas diurnas y nocturnas.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.7. Programa de Comunicación a la Comunidad

Siguiendo los lineamientos del Art. 57 del Decreto 4977/09 se describe un programa de comunicación con la comunidad posible de ser afectada por el paso de la obra.

Objetivos:

Minimizar el impacto de la obra en la vida diaria de los vecinos, tránsito vehicular por caminos rurales y ruta.

Evitar incidentes/accidentes de terceros a causa de las tareas de obra.

Medidas a Implementar:

Disponer de los medios necesarios para que exista una comunicación y notificación permanente a las autoridades y pobladores locales respecto de las tareas que se van a desarrollar con una anticipación suficiente como para que éstos puedan organizar sus actividades en caso de ser necesario.

Utilizar canales institucionales (carta, fax, e-mail), canales públicos (periódicos locales, radios y/o televisión) entrevistas y reuniones con los grupos de interesados, para notificar aquellas acciones que requieran de una difusión amplia como avisos de cortes de caminos.

Disponer de mecanismos efectivos para que tanto los particulares directamente afectados por las obras como la comunidad en general puedan hacer llegar sus requerimientos, reclamos o sugerencias (buzones de sugerencias en el obrador, e-mail).

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.8. Programa de Control del Desempeño Ambiental de la Obra

Objetivos:

Monitorear el cumplimiento de todos los programas del PGA.

Detectar las desviaciones que ocurran en el PGA.

Ejecutar los ajustes necesarios para prevenir y o mitigar cualquier impacto que se genere debido a las desviaciones en el cumplimiento del PGA.

Medidas a Implementar:

Se instrumentará un seguimiento de los "Programas de Mitigación y Control Ambiental Etapa Constructiva" que será ejecutado por personal calificado.

Se confeccionarán una lista de lista de chequeo elaborada a partir de los programas del presente PGA.

El encargado inspeccionará la obra regularmente para verificar el cumplimiento de del PGA. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer en caso de ser necesario nuevas medidas las cuales deberán ser aprobadas por la Inspección de la Obra.

El encargado controlará mensualmente el grado de cumplimiento del PGA aplicando la lista de chequeo y emitirá un Informe Ambiental.

En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios y será entregado a la Inspección de Obra.

Ámbito de aplicación: todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: el contratista.

10.1.9. Programa de desmantelamiento y abandono del obrador y frentes de obras.

Objetivos:

Determinar un correcto procedimiento de acción para el desmantelamiento y abandono del obrador como de todas las áreas afectadas a la obra.

Evitar impactos en suelo, agua superficial/subterránea y aire por la acción de las tareas de abandono de frente de obra.

Medidas a Implementar:

Desmantelar todos los sitios de acopio, oficinas, pañol, baños, vestuarios, etc.

Realizar una completa recorrida por el obrador y todo el polígono de obra para la recolección de cualquier tipo de residuo de obra que haya quedado disperso.

Retirar todos los residuos almacenados, realizando la disposición final de cada uno de ellos según el Programa de Control de Gestión de los Residuos.

Verificar la tapada de caños, comprobar que no existan hundimientos y que el área de la zanja esté a nivel del terreno.

Verificar que no existan cúmulos de suelo que impidan el correcto escurrimiento de las precipitaciones. Retirar los excesos en caso de ser necesario a fin de asegurar una correcta nivelación.

Queda prohibido la quema de residuos durante el proceso de desmantelamiento.

Una vez desmantelados el obrador y frentes de obra, recubrir los sectores donde fue extraído el suelo vegetal revegetando los sitios afectados.

Cerrar y restaurar a su condición original los espacios construidos por la Contratista para acceder al obrador y zonas de acopio.

Restaurar calles y caminos utilizados en caso de ser necesario.

Retirar toda la señalización utilizada tanto en el obrador como en los frentes de obra.

Ámbito de aplicación: obrador y todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: empresa contratista.

10.2 Plan de Contingencias

Se clasifica en cuatro etapas dependiendo de las siguientes características:

- ✓ Nivel 1: No hay peligro fuera del área donde ocurre la contingencia. La situación puede ser manejada completamente por personal propio. Esta contingencia puede ser informada a la mañana siguiente.
- ✓ Nivel 2: No hay peligro inmediato fuera del área donde ocurre la contingencia, pero existe un peligro potencial de que la misma se extienda más allá del límite del sector. El gerente del proyecto y demás personal jerárquico deben ser informados tan rápido como sea posible.
- ✓ Nivel 3: Se ha perdido el control de las operaciones. Puede haber muertos o heridos graves entre el personal o el público o derrames de sustancias peligrosas

(aceites/combustibles) que afecten al medio. El gerente del proyecto y demás personal jerárquico deben ser informados tan rápido como sea posible.

- ✓ Nivel 4: Se ha perdido el control de las operaciones. Existen muertos o heridos graves entre el personal o terceros o derrames de sustancias peligrosas (aceites/combustibles) que afecten al medio. El gerente del Proyecto y demás personal jerárquico debe ser informado tan rápido como sea posible.

Para abordar las acciones a seguir ante una emergencia la Empresa Contratista deberá capacitar al personal contemplando los siguientes escalafones:

- a. Jefe de Emergencias: Se designa como Jefe de Emergencias al líder a cargo en el momento que ocurre la emergencia. Es el responsable de la organización ante la emergencia. Debe actuar en base a su conocimiento y preparación para preservar la vida de las personas y los bienes de la empresa.
- b. Coordinador de Emergencias: Se designa a la/s persona/s destinadas a asistir al Jefe de Emergencias en tareas de comunicación, control y administración de los medios necesarios para controlar los sectores próximos a la zona en emergencia.
- c. Brigadista de Emergencia: Toda persona de la empresa que desarrolle actividades en forma permanente o eventual. Tiene la función de actuar directamente ante una emergencia bajo las órdenes del Jefe de Emergencia.

10.2.1 Acciones a seguir ante un incendio y/o explosiones

Medias a implementar:

1. Dar alarma general: Dar la alarma por voz a los integrantes del sector y demás sectores del obrador, depósitos, frentes de obra.
2. Informar al Jefe de Emergencias: Comunicar el tipo de emergencia y el lugar donde se localiza. Brindar la información en forma clara y precisa.
3. Evaluar la situación: El Jefe de Emergencias deberá dirigirse al lugar y evaluar la situación para determinar el tipo de emergencia y las acciones de contención a implementar.

4. Dar aviso a Bomberos: El Coordinador de Emergencias deberá dar aviso a los bomberos del servicio público y de ser necesario convocar a otras fuerzas auxiliares. (emergencias médicas, ambulancias, policía, etc.)
5. Proceder a extinguir el incendio: Los Brigadistas de Emergencias procederán a:
 - ✓ Cortar el suministro de electricidad y gas natural o envasado.
 - ✓ Atacar el fuego con los elementos de extinción adecuados. (extintores, hidrantes, etc.)
6. Evacuar al personal: El Coordinador de Emergencias a pedido del Jefe de Emergencia, procederá a evacuar las instalaciones en forma ordenada, dirigiéndose hacia el punto de reunión. No permitir el regreso en busca de pertenencias y verificar la evacuación total del sector afectado, obrador o frentes de obra.
7. Determinar el control total de la situación, evaluar las pérdidas y restablecer el orden normal de trabajo: El Jefe de Emergencias es quien se encargará de llevar a cabo esta acción con la colaboración de las personas que él considere necesarias, por su conocimiento, experiencia, etc.

Ámbito de aplicación: Todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: Empresa Contratista.

10.2.2 Acciones a seguir ante Accidentes Personales

Medidas a Implementar:

1. Dar alarma general: Dar la alarma por voz a los integrantes del sector y demás sectores del obrador, depósitos, frentes de obra.
2. Informar al Jefe de Emergencias: Comunicar el tipo de emergencia y el lugar donde se localiza. Brindar la información en forma clara y precisa.
3. Evaluar la situación: El Jefe de Emergencias deberá dirigirse al lugar y evaluar la situación para determinar el tipo de emergencia y las acciones de contención a implementar.

4. Dar aviso al Servicio de Emergencias Médicas: El Coordinador de Emergencias deberá dar aviso al servicio de emergencias médicas. De ser necesario convocar a otras fuerzas auxiliares. (bomberos, ambulancias, policía, etc.)
5. Brindar Primeros Auxilios y contención a las víctimas: Los Brigadistas de Emergencias en caso de insuficiencia o paro respiratorio practicar respiración artificial, en caso de salpicaduras en la vista lavar con abundante agua y ante la presencia de golpes o fracturas inmovilizarán a la víctima.
6. Controlar el ingreso y egreso de vehículos afectados a la emergencia: El coordinador de Emergencias controlará el ingreso y egreso de vehículos. Recibirá la ambulancia y la guiará al lugar de la emergencia.
7. Determinar el control total de la situación, evaluar las pérdidas y restablecer el orden normal de trabajo: El Jefe de Emergencias es quien se encargará de llevar a cabo esta acción con la colaboración de las personas que él considere necesarias, por su conocimiento, experiencia, etc.

Ámbito de aplicación: Todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: Empresa Contratista.

10.2.3 Acciones a seguir ante Catástrofes Climáticas

Medidas a Implementar:

1. Dar alarma general: Dar la alarma por voz a los integrantes del sector y demás sectores del obrador, depósitos, frentes de obra.
2. Informar al Jefe de Emergencias: Comunicar el tipo de emergencia y el lugar donde se localiza. Brindar la información en forma clara y precisa.
3. Evaluar la situación: El Jefe de Emergencias de ser posible, se dirigirá al lugar y evaluar la situación para determinar el tipo de emergencia y las acciones de contención a implementar.
4. Cortar los suministros de energía y combustible: Los Brigadistas de Emergencias, bajo las órdenes del Jefe de Emergencias, procederán a cortar el suministro de energía y combustible.

5. Evacuar al personal del establecimiento: El Coordinador de Emergencias a pedido del Jefe de Emergencia, procederá a evacuar las instalaciones en forma ordenada, dirigiéndose hacia el punto de reunión. No permitir el regreso en busca de pertenencias y verificar la evacuación de todo el personal del sector afectado, obrador o frentes de obra.

En el caso una de una inundación repentina, se deberá además considerar en la evacuación:

- ✓ El trasladado del personal a un terreno más alto;
 - ✓ Escuchar las alertas meteorológicas;
 - ✓ Estar consciente de arroyos, canales, drenajes que se inundan repentinamente;
 - ✓ Evitar caminar sobre el agua en movimiento;
 - ✓ No conducir por áreas inundadas;
 - ✓ Evitar el contacto con las aguas de inundación.
6. Determinar el control total de la situación, evaluar las pérdidas y restablecer el orden normal de trabajo: El Jefe de Emergencias es quien se encargará de llevar a cabo esta acción con la colaboración de las personas que él considere necesarias, por su conocimiento, experiencia, etc.

Ámbito de aplicación: Todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: Empresa Contratista.

10.2.4 Acciones a seguir ascenso de napa freática, operación irregular del sistema durante la obra

Medidas a Implementar:

1. Dar alarma general: Dar la alarma por voz a los integrantes del sector y demás sectores de obra.
2. Informar al Jefe de Emergencias: Comunicar el tipo de emergencia y el lugar donde se localiza. Brindar la información en forma clara y precisa.

3. Evaluar la situación: El Jefe de Emergencias de ser posible, se dirigirá al lugar y evaluar la situación para determinar el tipo de emergencia y las acciones de contención a implementar.
4. Cortar los suministros de energía, combustible, abastecimiento de agua y gas: Los Brigadistas de Emergencias, bajo las órdenes del Jefe de Emergencias, procederán a cortar el suministro de energía, combustible y de la red de abastecimiento de agua y gas.
5. Arreglo de los daños: Los Brigadistas de Emergencias procederán al arreglo de los desperfectos hallados y la depresión de la napa (en caso de ser necesario para los trabajos por el método más apropiado que plantee el Jefe de Emergencias y acorde al caudal de las corrientes freáticas).
6. Determinar las medidas para el tratamiento y disposición final de los residuos generados: El Jefe de Emergencias considerará la forma adecuada de tratarlos.
7. Determinar el control total de la situación, evaluar las pérdidas y restablecer el orden normal de trabajo: El Jefe de Emergencias es quien se encargará de llevar a cabo esta acción con la colaboración de las personas que él considere necesarias, por su conocimiento, experiencia, etc.

Ámbito de aplicación: Todo el frente de obra.

Responsable de la Implementación: Empresa Contratista.



11. Comunicación a la Población

Se detalla a continuación la comunicación del proyecto en diferentes medios:

- ✓ Publicación del llamado a Licitación Pública de la obra "Ampliación de Red de Distribución de Gas Natural – Federal Etapa I”:

<https://www.entrerios.gov.ar/minplan/licitaciones>

The screenshot shows the website of the Ministry of Planning, Infrastructure and Services of the Government of Entre Ríos. The page features a green navigation bar with the following menu items: OBRAS, LICITACIONES, PROGRAMAS BID, NOTICIAS, ORGANISMOS, and CONTACTO. Below the navigation bar, there is a list of public tenders (Licitación Pública) under the heading "ENERGIA". The list includes four items:

- Licitación Pública GAS 01/2020 ENERGIA**
Ampliación de la Red de Distribución de Gas Natural - Etapas 2, 3 y 4 - Victoria
Apertura: jueves, 27 de agosto de 2020 - 11:00hs
- Licitación Pública GAS 03/2019 ENERGIA**
Ampliación de la Red de Distribución de Gas Natural - Etapa 1 - Federal
Apertura: martes, 04 de agosto de 2020 - 11:00hs
- Licitación Pública GAS 04/2019 ENERGIA**
Ampliación de la Red de Gas Natural - Segunda Etapa - Grupo II - Paraná
Apertura: martes, 14 de julio de 2020 - 11:00hs
- Licitación Pública DDE 01/2019 ENERGIA**
Ejecución de la Obra Electrificación Rural "Colonia La Selva - Paso Gallo - Usuarios Varios"
Apertura: viernes, 20 de septiembre de 2019 - 11:00hs

Fig. N° 7: Publicación llamado a Licitación Pública.
Fuente: www.entrerios.gov.ar/minplan/licitaciones

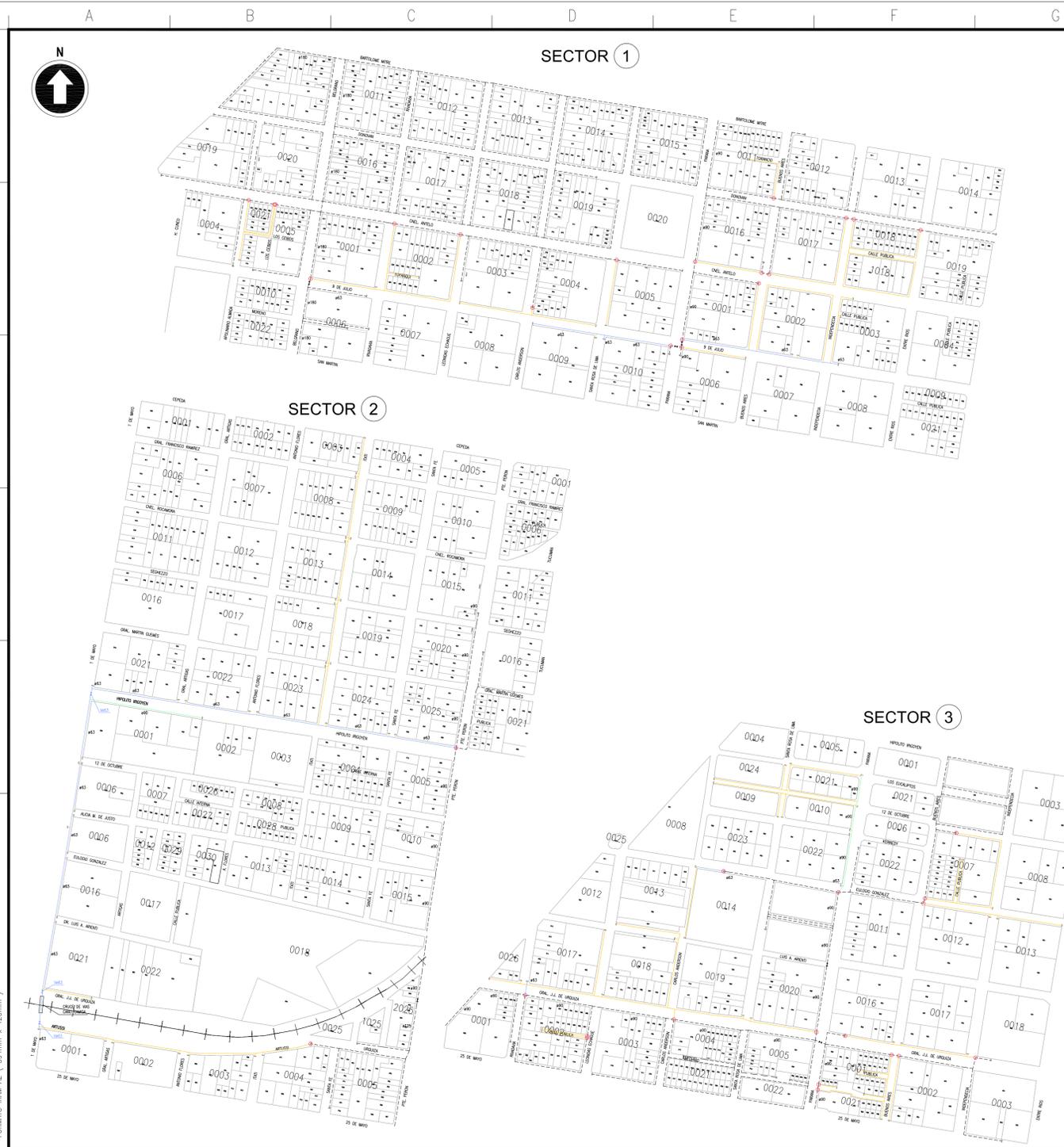
- ✓ Apertura de sobres: Secretaría de Energía de la Provincia. 05 de agosto de 2020.

http://entrerios.gob.ar/secretariadeenergia/index.php?codigo=&cod=170&cod_tiponoticia=1¬icia=ver_noticia&modulo=noticia

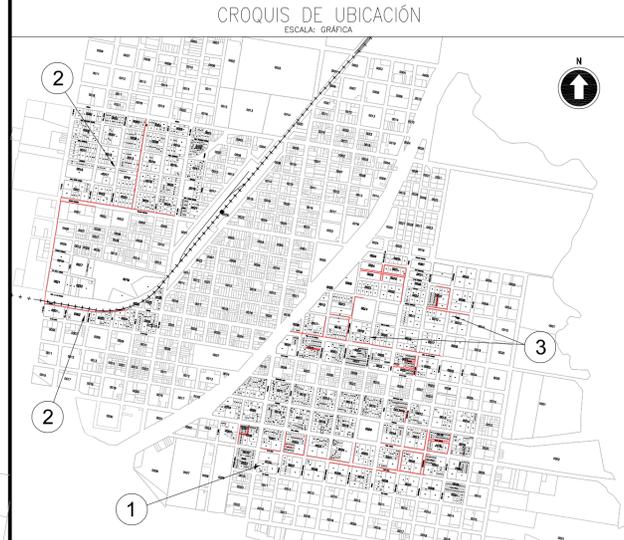
12. Bibliografía

- ✓ V. Conesa Fernández – Vítora. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 1997. 3ª Edición.
- ✓ Ichazo, Gustavo Julio " Manual De Procedimientos Ambientales, Gas Nea", Septiembre 2007.
- ✓ INDEC. 2010. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda.
- ✓ Cabrera, A. 1976. Clasificación de Regiones Fitogeográficas Argentinas
- ✓ Capítulo 2: Aspectos Biofísicos, Ceamse - Incociv. www.entrerios.gov.ar/ambiente
- ✓ Martínez C.S.; Ayarragaray M.; Kauffman, P.J. y J.M. Chiardola. 2008. Mapa de Eco-regiones, Biodiversidad y Áreas Protegidas de Entre Ríos. Programa Provincial de Educación Ambiental, Dirección de Planeamiento Educativo, Consejo General de Educación de Entre Ríos; Departamento de Hidrología y Ordenamiento de Cuencas, Dirección de Hidráulica de Entre Ríos.
- ✓ Capas de Información Geográfica, www.hidraulica.gob.ar
- ✓ Carta de Suelos de Entre Ríos, visor.geointa.inta.gob.ar
- ✓ Secretaria de Energía de la Provincia de Entre Ríos, www.entrerios.gov.ar/secretariadeenergia

NÚMERO DE PLANO: SKR-133-FAL-S01



- NOTAS:**
- 1) LOS DATOS SOBRE LA UBICACIÓN DE LA CAÑERÍA EXISTENTE SON APROXIMADOS, POR LO TANTO SU EMPLAZAMIENTO REAL DEBERÁ SER VERIFICADO EN OBRA.
 - 2) EL PRESENTE ANTEPROYECTO QUEDA SUJETO A LA OBTENCIÓN DE TODOS LOS PERMISOS NECESARIOS (MALDAD, FERROCARRILES, ETC.) Y DEL PERMISO MUNICIPAL CORRESPONDIENTE.
 - 3) LA OBRA NO SERÁ RECEPTADA HASTA TANTO NO SE REPARAN LAS VEREDAS Y/O CALZADAS A SU ESTADO ORIGINAL.
 - 4) LA CONSTRUCTORA DEBERÁ INCLUIR EN EL PROYECTO CONSTRUCTIVO EL LISTADO DE MATERIALES A UTILIZAR RESPETANDO MARCAS Y CARACTERÍSTICAS ESTIPULADAS POR GASNEA.
 - 5) LA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR DOCUMENTACIÓN QUE INDIQUE FEHAJEMENTE LA UBICACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS QUE SE ENCUENTRAN EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.
 - 6) EN LOS CRUCES DE RUTAS O VÍAS, DEBERÁ PREVERSE CANO CAMISA S/P LINDO TIPO N° PUR-133-TP-01.
 - 7) SE INSTALARÁN CANTILES INDICADORES EN CADA CRUCE DE RUTAS, VÍAS O CANALES.
 - 8) SE COLOCARÁ MALLA DE ADVERTENCIA EN TODA LA EXTENSIÓN DEL DUCTO SEGÚN LO INDICADO EN NORMA NAG-140 PARTE 6.
 - 9) LA INSTALACIÓN DE LAS CAÑERÍAS SERÁ EN UN TODO DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA NORMA NAG-140 PARTE 6, Y NAG-100.
 - 10) LOS SERVICIOS SERÁN DE TIPO INTEGRAL, SEGÚN NORMA NAG-132 Y NAG-140 PARTE 6 Y PLANO PUR-133-TP-02.
 - 11) EL GABINETE PARA ALOJAR EL SISTEMA DE MEDICIÓN COMPLETO O CONJUNTO PUERTAMARCO DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NAG-237 Y DISPOSICIONES Y NORMAS SIMILARES PARA LA SECCIÓN INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS.
 - 12) SOLO SE INSTALARÁN SERVICIOS EN AQUELLOS DOMICILIOS QUE TENGAN SUS INSTALACIONES INTERNAS APROBADAS Y/O EMITIDA LA ORDEN DE TRABAJO O INSTALADO EL GABINETE DOMICILIARIO.
 - 13) SE DEBERÁ PREVER VERTICES EN LOS EXTREMOS DE CAÑERÍA SI NO EXISTE SERVICIO INSTALADO A 50 m. COMO MÍNIMO DEL TOPE DEL CAÑO (7,0), TODOS LOS LUGARES SERÁN INDICADOS POR LA INSPECCIÓN.
 - 14) LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LA CAÑERÍA A INSTALAR SERÁ DE 4 BAR.
 - 15) EL GABINETE PARA ALOJAR EL REGULADOR DEBERÁ SER UBICADO SOBRE LA LÍNEA MUNICIPAL EN FRONTE FRANCO DE PROPIEDAD.
 - 16) LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE LAS CAÑERÍAS SE REALIZARÁ A 1,5 VECES LA PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO (6 BAR).
 - 17) EL NIVESTIMIENTO DE LOS CAÑOS CAMISA SERÁ POLIETILENO EXTRUIDO, SISTEMA TRICAPA REFORZADO (NAG-108 SUB GRUPO G4 Y ESP. TÉCNICA 2.002-00, AMBAS DE LA EX. G.E.).
 - 18) LA EMPRESA CONTRATISTA SE HARÁ CARGO DE LAS PREVISIONES Y RECAUDOS A TOMAR DEBIDO A LA POSIBLE EXISTENCIA DE CRUCES DE CANALES Y OTRAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS (AGUA, CLORO, FIBRA ÓPTICA, ETC.) NO INDICADA EN EL PRESENTE PLANO.
 - 19) EL PRESENTE PROYECTO ESTÁ SUJETO A LA OBTENCIÓN DE TODOS LOS PERMISOS DE PASO, RESTRICCIONES AL DOMINIO Y CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES ADMINISTRATIVAS SOBRE TODOS LOS PREDIOS AFECTADOS POR LA TRAZA DE CONDUCTO, SE DEBERÁ PRESENTAR LA ACREDITACIÓN DE DICHS. REGISTROS PARA PODER DAR MEDIO A LA OBRA.
 - 20) EN LOS CASOS QUE CORRESPONDA SE DEBERÁN PRESENTAR LAS AUTORIZACIONES CORRESPONDIENTES A ORGANISMOS OFICIALES COMO SER: VALIDAD NACIONAL, PROVINCIAL, P.F.C.C., DIRECCIÓN PROVINCIAL DE HERALDICA MUNICIPALIDADES, ETC., PREVIAMENTE AL INICIO DE LA OBRA.
 - 21) EN LOS CASOS QUE CORRESPONDA SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS PARÁMETROS FIJADOS POR LA NOTA ENRIGDD 3412 DEL 27/11/95 (ENARGAS) PARA LO CUAL SERÁ NECESARIA LA CONSTITUCIÓN DE LA CORRESPONDIENTE SERVIDUMBRE DE PASO PARA LA INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA, ASÍ COMO A LAS DISPOSICIONES ADICIONALES QUE DEBERÁN RESPETARSE PARA EL INGRESO CON CAÑERÍA DE POLIETILENO EN MEDIA PRESIÓN, EN INMUEBLES DE PROPIEDAD PRIVADA, DESCRITAS EN EL ANEXO 1 DE DICHA NOTA.



		ESTUDIOS_Y_PROYECTOS	REV 0
SOLICITANTE: SECRETARÍA DE ENERGÍA		ANTEPROYECTO N°: SKR-133-FAL-S01	FECHA: 12.03.19
DOMICILIO: -		TÍTULO: AMPLIACIÓN DE RED	
LOCALIDAD: FEDERAL		PROVINCIA: ENTRE RÍOS	
CAUDAL A SUMINISTRAR: m3/h	MÁXIMA PRESIÓN DE SUMINISTRO: 4 BAR		
MÍNIMA PRESIÓN DE SUMINISTRO: 1 BAR	PRESIÓN DE PRUEBA: 6 BAR (Proced. SINAG-140 PARTE 6)		
RED DE DISTRIBUCIÓN		EL MATERIAL DE EMPALME DEBERÁ SER PROVISIO POR EL CONTRATISTA	
ESTE ANTEPROYECTO VENGE: 11.05.19			
1a MODIFICACION: VENGE: -			
2a MODIFICACION: VENGE: -			
CAÑERÍA A INSTALAR			
CAÑERÍA EXISTENTE			
CONEXIÓN A CAÑERÍA EXISTENTE			
ESCALA: 1:5000	FACTIBILIDAD N°: 5205-091-19	NOTA N°: 31_DDG-SE_19/02/19	
DIBUJO: ESTEBAN_LUBO	DISENO: LUIS_GARCIA	APROBO: JOSE_MARINO	GERENCIA TÉCNICA

Ingrese un texto

BUSCAR

GENERAL

05/08/2020 - Obras e infraestructura

El gobierno provincial suma obra de gas natural y nuevas viviendas en Federal



En representación del gobernador Gustavo Bordet, la vicegobernadora Laura Stratta presenció virtualmente la apertura de sobres para ampliar la red de gas natural en Federal, en la que se invertirán más de 36 millones de pesos. Posteriormente, se entregaron 16 viviendas del IAPV.

"Quiero dejarles el saludo del gobernador de la provincia. La idea era poder compartir, a través de los recursos que nos da la tecnología, este momento pero él está viajando a Buenos Aires, convocado por Presidencia de la Nación", dijo la vicegobernadora que participó, mediante teleconferencia, en la apertura de sobres de la licitación para ampliar la red de distribución de gas natural, realizada en el Salón Municipal de Cultura de Federal. En ese lugar estuvieron presentes la senadora provincial Nancy Miranda; el intendente local, Gerardo Chapino; el ministro de Planeamiento, Marcelo Richard; la secretaria de Energía, Silvina Guerra, y el titular del Instituto Autárquico de Planeamiento y Vivienda (IAPV), Marcelo Bisogni.

La ampliación de la red de distribución de gas natural, primera etapa, tiene un presupuesto de 36,356,307 pesos a marzo de 2020. La obra prevé tender 10,370 metros de cañerías, en un plazo de ejecución de 150 días corridos, para permitir la conexión al servicio de 750 familias aproximadamente.

"Hemos participado de un momento muy especial para la comunidad de Federal como es la apertura de sobres de la ampliación de la red de gas", dijo la vicegobernadora al término de la teleconferencia. Tras ello indicó que se trata de una "obra fundamental" para esa ciudad y destacó "el trabajo articulado entre el gobierno provincial, el municipio y la senadora Miranda para llevar respuestas integrales a las demandas que nos presenta la sociedad".

Luego mencionó que también se están por inaugurar en esa ciudad, "16 nuevas viviendas en el marco del programa Primero tu Casa que se ejecuta, a través del IAPV, en un ciento por ciento con recursos provinciales". A ello agregó que "hay proyectos que están en ejecución, ya casi finalizados, como las lagunas de tratamiento, el nuevo centro cívico y la residencia del Copnaf, y otros que están a punto de licitarse como la escuela integradora Quiróz y lo que justamente rescataba en este contexto y en ese momento es que, pese al distanciamiento y la pandemia, seguimos haciendo".

Finalmente, Stratta resaltó "la vocación del gobernador Bordet de trabajar fuerte en el norte entrerriano, que no haya ciudades de primera y de segunda, sino obra pública en cada rincón del territorio provincial, puesto que permite mejorar la calidad de vida, que es central, y generar puestos de trabajo en un contexto que es muy difícil para la mayoría de los argentinos y las argentinas".

En la ocasión, el intendente Chapino dijo que "es un placer enorme poder estar en este momento, y con el apoyo del gobierno provincial, en la apertura de sobres de más de 10.000 metros de ampliación de red de gas natural en la ciudad de Federal" y acotó que "hacía muchísimos años que no había una ampliación de parte del gobierno provincial y ahora nuestro gobernador Gustavo Bordet, nuestra vicegobernadora Laura Stratta, hicieron posible esta obra".

"Y otro hecho trascendental es la entrega de 16 viviendas del programa Primero tu Casa del IAPV", continuó diciendo el jefe comunal, y acotó que "es increíble la felicidad" de aquellos vecinos a los que se les adjudicaron las viviendas.

"Ser parte de esto, poner el terreno para las viviendas, ser los gestores de ellas y tener el apoyo del IAPV y de nuestro gobernador, también es realmente placentero", afirmó, al tiempo que comentó que, junto a los funcionarios, visitarán luego "la obra de lagunas cloacales, que se encuentra avanzada en un 85 por ciento y en los próximos cuatro meses seguramente se estará inaugurando".

Finalmente, dijo que está próximo "a inaugurarse una obra gestionada junto con la senadora Nancy Miranda que es el centro cívico de nuestra ciudad, construido en el ex hospital Justo José de Urquiza", y agradeció "la confianza que deposita el gobierno provincial y todos los ministros en nosotros que somos herramientas desde nuestro pueblo y queremos responderle a nuestro pueblo".

A su turno, la senadora Nancy Miranda agradeció el acompañamiento de los funcionarios presentes y de la vicegobernadora. Luego hizo referencia "a lo olvidado que estaba el norte entrerriano" y señaló que Gustavo Bordet desde su primera gestión "ha sido un gobernador presente en el departamento Federal pero no sólo porque nos atiende, sino por ver la necesidad y la urgencia que tenemos de algunas obras como esta del gas, de la red cloacal que se está haciendo y otras que posibilitan a la gente tener una mejor calidad de vida".

También destacó la construcción de nuevas viviendas en Federal y mencionó que hay "220 millones de pesos en obras, sin contar las viviendas", al tiempo que agradeció al gobernador, a la vicegobernadora y a los funcionarios provinciales por todo el trabajo realizado.