



## **G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S**

2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

### **Anexo**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I Desagües pluviales del casco urbano de Ranchos

---

### **ANEXO I**

#### **I. INTRODUCCIÓN**

El proyecto se localiza en la localidad de Ranchos ciudad cabecera del partido de General Paz, en la cuenca del Río Salado. Consiste en la construcción de una red de desagües pluviales que comprende la ejecución de 4 colectores y sus ramales, para el saneamiento hidráulico de la cuenca en estudio que se desarrolla en todo el sector Sur, entre los límites E-O del casco urbano de la ciudad, conduciendo los excedentes hasta el Canal de desvío Norte existente, receptor final del sistema; brindando una solución integral a los anegamientos que provocan los excedentes pluviales producto de la baja pendiente general de la zona y las deficiencias de desagüe.

#### **II. SITUACIÓN ACTUAL DEL SITIO**

El área de influencia directa del proyecto está definida por la cuenca urbana que abarca unas 454.5 Hectáreas y el área de influencia indirecta, comprendida por el ejido urbano de la localidad de Ranchos.

Tanto la localidad de Ranchos como la Laguna de Ranchos escurren por medio de dos sub cuencas, una en dirección SO descargando al Río Salado a la altura del partido de General Belgrano y la otra descarga en dirección Este, formando parte del sistema Vitel-Chascomús (partido de Chascomús) pertenecientes al sistema de Lagunas Encadenadas, culminando aguas abajo en el Río Salado.

La laguna de Ranchos posee una profundidad relativamente baja, la cual aumenta con el área inundada en épocas de crecida. Posee como emisario no natural, un canal de 15,5 km de longitud que volcaba sus aguas en el arroyo Vitel y que se construyó para secarla. Originalmente la laguna tenía una superficie de 42.49 Ha, con tres islas de 8.49 Ha total, quedando una superficie acuática de 34 Ha.

Actualmente, la Laguna de Ranchos constituye una expresión reducida y transformada por la mano del hombre de la depresión original, siendo el ingreso de agua al sistema de la laguna casi exclusivamente de las precipitaciones y aportes antrópicos, mientras que la salida está compuesta por evaporación y escurrimiento encauzado. En la parte Este de la laguna se ubica una compuerta, que conduce a un canal que atraviesa la ciudad en dirección Este, para seguir su escurrimiento en forma libre hasta la Laguna Vitel.

La cuenca del Arroyo Vitel, con una superficie de 395 Km<sup>2</sup> constituye las nacientes del sistema lagunar de las Encadenadas de Chascomús, drenando un vasto sector situado al Norte, Noreste y Este de Ranchos. Este arroyo, es el principal colector de la cuenca, nace al noroeste de la laguna Vitel en el Españaadal Monte Cuadro (General Paz), al noroeste de la estación Alegre del FFCC General Roca y desemboca en la laguna. Sus afluentes lo constituyen numerosos zanjones y canales. De ellos el principal aporte lo recibe del canal que desagota la Laguna de Ranchos, que en su recorrido atraviesa numerosos bajos.

En la localidad de Ranchos, dentro de los espacios verdes públicos se encuentran plazas y la laguna de Ranchos, con sus 34 has.

En el área de influencia directa se encuentran 9 establecimientos educativos que abarcan desde el nivel inicial hasta el secundario: Jardín de Infantes N°901 25 de Mayo , Escuela de Educación Primaria N°1 Domingo Faustino Sarmiento, Escuela de Educación Primaria N°2 Almafuerde, Escuela de Educación Secundaria N°1 Mahatma Gandhi, Escuela de Educación Secundaria N°2, Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N°212, Escuela de Educación de Adultos N°701, Escuela Especial N°501, Colegio Sagrado Corazón de Jesús. Además, se encuentran 4 establecimientos de salud: Hospital Juan y María Scasso de Campomar, Sanatorio La Pinarica, Sanatorio Barrio Nuevo, Centro de Atención Primaria de la Salud CPA N°3.

La ciudad cuenta con varios espacios de interés histórico y patrimonial: Museo Histórico Regional Marta Inés Martínez, Réplica del Fortín de Ranchos, Iglesia Nuestra Señora del Pilar y el Museo Ferroviario. Dentro de la infraestructura social se encuentran un centro deportivo y un estadio.

### **III. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO transcrita del Estudio de Impacto Ambiental (EIA):**

Se contemplan 4 cuencas independientes, todas con aportes sobre el canal de desvío Norte, siendo posible desarrollar obras sobre cada una de las cuencas para atender las necesidades urgentes del casco urbano. Estas obras mantendrán el funcionamiento del canal existente paralelo al desvío de tránsito pesado, denominado Canal de desvío Norte.

Se proponen distintas redes de desagües que van a escurrir hacia sus respectivos colectores, los cuales son:

Colector 1

Colector 2

Colector 3

Colector 3.1

Colector 4

La obra comprende la construcción de dichos colectores constituidos por conductos colectores principales y sus respectivos ramales, rectangulares o circulares de hormigón armado quedando para una segunda etapa la ejecución del Colector del Desvío Norte. Cabe mencionar que dicho canal tiene una capacidad adecuada para funcionar con los aportes que en una primera etapa aportaran los colectores de las cuencas 1 a 4. La obra se completa con la construcción de sumideros con sus conexiones, cámaras de inspección, cámaras de empalme, etc.

### **Colector 1**

Dicho colector se desarrolla a lo largo de la calle 44 bis. Se inicia en la esquina de las calles 44 bis y Belgrano adoptando una sección circular de  $\varnothing 0.70$  m hasta su intersección con la calle 67 bis, donde continúa con una sección circular de  $\varnothing 0.90$  m hasta el ingreso del ramal C1-R1 de diámetro  $\varnothing 0.70$  m y pendiente 0.5 por mil, el cual se desarrolla sobre la cuadra de calle Moisés Tinao (69) entre calles 44 bis y 46. El colector 1 continúa su recorrido sobre la calle 44 bis permaneciendo con una sección circular de  $\varnothing 0.90$  m hasta la intersección con la calle España (71), continuando con un conducto circular de  $\varnothing 1.10$  m hasta el final de su recorrido que se dan con la intersección del Colector principal desvío Norte. En toda su traza el Colector 1 mantiene una pendiente de 0.5 por mil.

### **Colector 2**

Su inicio se da en la esquina de calle Rivadavia (67) y calle 48, continuando su traza por la calle Villafañe (52), entre calle 50 y 52, siguiendo con esta traza hasta el canal Norte del desvío de tránsito pesado, que se desarrolla paralelamente a dicho desvío. Este sistema en todo su recorrido adopta una pendiente de 0.80 por mil.

Dicho conducto inicia con una sección circular de  $\varnothing 0.70$  m entre las calles 48 y 50, de  $\varnothing 0.80$  m entre calles 50 y 52 continuando por la calle Villafañe (52), perpendicular a esta última, con un conducto de  $\varnothing 1.00$  m hasta la intersección con la calle Moisés Tinao (69), en la cual a partir de dicha calle se desarrolla un conducto rectangular de 1.50 m de ancho y 1.20 de altura hasta la calle 75, que da ingreso a los ramales C2- R5 y C2- R6, continuando su traza con una sección rectangular de ancho 1.70 m y 1.20 de altura hasta finalizar en la intersección con el Colector principal desvío Norte.

A dicho colector, aportan 6 ramales secundarios, los cuáles son:

**Colector C2-R0:** se desarrolla sobre la vereda de la calle F. Betbeze (54) entre las calles Belgrano y Rivadavia, se trata de un conducto existente de hormigón premoldeado de  $\varnothing 0.90$  m que desemboca en unos de los ramales secundarios del Colector 2.

**Colector C2-R1:** se desarrolla sobre la calle Villafañe (52) entre calles Belgrano y Rivadavia (67), el cual también se trata de un colector existente de cañería circular de Hormigón Armado Premoldeado de  $\varnothing 0.90$  m el cual desemboca en el colector 2 en estudio.

**Colector C2-R2:** es la continuación del colector existente de la calle F. Betbeze, se prevé su traza también por la vereda de la misma, desarrollándose entre las calles Rivadavia y Moisés Tinao con un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado de  $\varnothing 1.00$  m y una pendiente de 1 por mil.

**Colector C2-R3:** su longitud aproximadamente es de dos cuadras sobre la calle Moisés Tinao entre las calles 48 y Villafañe (52), el cual se trata de un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado de  $\varnothing 1.00$  m y pendiente 0.4 por mil.

**Colector C2-R4:** el mismo se despliega sobre la calle Moisés Tinao, entre las calles Betbeze y

Villafañe con un conducto circular de Hormigón Armado Premoldeado de  $\varnothing 1.20\text{m}$  y una pendiente de 0.4 por mil.

**Colector C2-R5:** se trata de un colector circular de Hormigón Armado Premoldeado de  $\varnothing 0.60\text{m}$  y pendiente 1 por mil sobre la calle 75, entre las calles 50 y su intersección con el Colector 2.

**Colector C2-R6:** se desarrolla también por la calle 75 entre su intersección con el Colector 2 y calle 54, se trata de un colector circular de Hormigón Armado Premoldeado de  $\varnothing 0.70\text{m}$  y pendiente 1 por mil.

### **Colector 3**

Su inicio se da en la esquina de calle Sarmiento (60) y Rivadavia (67) con un conducto circular de  $\varnothing 0.70\text{m}$  hasta su intersección con la calle Ramón Seijas (58), perpendicular a esta, en la cual continúa su desarrollo con un conducto circular de  $\varnothing 1.00\text{m}$  hasta la calle Moisés Tinao (69), a partir de esta última, sigue dos cuadras con un colector de diámetro de  $\varnothing 1.20\text{m}$  doblando en calle España (71) hasta la calle Dantas (62), en donde en dicha intersección ingresa el primer ramal del colector 3, C3-R1, el cual está formado por un conducto circular de  $\varnothing 0.80\text{m}$  que se desarrolla sobre calle España (71) entre las calles San Martín (64) y Dantas (62) continuando su recorrido con un conducto de  $\varnothing 0.90\text{m}$  sobre calle 62 hasta la intersección con el colector 3 en la calle España (71), ambos tramos se desarrollan con una pendiente de 1 por mil.

A partir de dicha ramificación se empieza a desarrollar un conducto rectangular con dimensiones 1.40 m de ancho y 1.20 m de altura hasta la esquina de calle Dantas (62) y calle 75, ingresando en dicho punto el ramal C3-R2, el cual se desarrolla con una sección circular de  $\varnothing 0.80\text{m}$  y pendiente 1 por mil sobre la calle 75, desde calle 58 hasta dicha intersección con el colector 3.

A partir de este último ingreso, el Colector 3 continúa su traza sobre calle Dantas (62) pero con un conducto rectangular con dimensiones de 1.70 m de ancho y 1.20 m de altura hasta su intersección con el Colector principal desvío Norte. El colector 3 se desarrolla en toda su extensión con una pendiente de 0.5 por mil.

#### **Colector 3.1**

Tiene una longitud aproximada de una cuadra, en el cual su inicio se da en un punto bajo de la intersección de calle San Martín (64) y calle 77 hasta finalizar su recorrido en la intersección con el Colector principal de desvío Norte. Se trata de un conducto circular de  $\varnothing 0.80\text{m}$  y pendiente 1 por mil.

### **Colector 4**

Este sistema es uno de los más extensos con respecto a su recorrido. El mismo se desarrolla sobre los límites SE del casco urbano con una pendiente de 1 por mil en toda su traza. Su recorrido comienza en la intersección de las calles Rivadavia (67) y 86, con un conducto circular de  $\varnothing 0.90\text{m}$  hasta la esquina de las calles 86 y 69, en el cual continúa con la misma sección, pero desarrollándose sobre la calle 69 hasta la intersección con la calle 82, donde el colector, a partir de aquí, adquiere una sección circular de  $\varnothing 1.00\text{m}$  hasta el ingreso del primer ramal del Colector 4, C4- R1. Luego siguiendo por la misma calle 82, tendremos un conducto circular de  $\varnothing 1.20\text{m}$  hasta su intersección con la calle España (71), en donde en esta misma se da el ingreso del segundo ramal C4- R2 y el colector 4 prosigue con la misma sección de  $\varnothing 1.20\text{m}$  una cuadra más, hasta su intersección con la calle 73 en el cual se da el ingreso del tercer y cuarto ramal C4- R3 y C4- R4. A partir de aquí entre las cuadras de las calles 73 y 75, siguiendo por la calle 82, se

desarrolla un colector rectangular de ancho 1.50m y 1.20 de altura, donde en su terminación ingresa el anteúltimo ramal C4-R5. A partir de aquí, el conducto toma una sección con un ancho de 2.00 m y 1.20 m de altura hasta la esquina de las calles 82 y 77, en donde en esta última ingresa su último ramal C4 - R6 y el colector 4 continua su recorrido por la calle 82 con un conducto rectangular de ancho 2.40 m y 1.20 de altura hasta su intersección con el Colector principal desvío Norte.

Al mismo desembocan 6 ramales, anteriormente nombrados, lo cuales tienen las siguientes características:

**C4-R1:** se trata de un conducto circular de hormigón armado premoldeado con  $\varnothing 1.00$  m de diámetro y pendiente 1 por mil, el cual se desarrolla desde la intersección de las calles 80 y 69 hasta su encuentro con el colector 4 en la calle 82.

**C4-R2:** se desarrolla sobre la calle 71 entre las calles 80 y 82 y se trata de un conducto circular de  $\varnothing 0.80$  m y pendiente 0.5 por mil.

**C4-R3:** Su inicio se da en la esquina de las calles 78 y 71 desarrollándose sobre calle 78 con un conducto circular de  $\varnothing 0.90$  m hasta su intersección con la calle 73 donde continúa por la misma con una sección circular de  $\varnothing 1.00$  m hasta su intersección con el Colector 4. Realiza todo su recorrido con una pendiente de 1 por mil.

**C4-R4:** Su recorrido comienza del lado inverso a C4-R3, en la esquina de las calles 86 y 73. Se trata de un conducto de dos cuadras aproximadamente, donde su primer tramo se da con un conducto circular de  $\varnothing 0.70$  m y el restante con una sección con  $\varnothing 0.80$  m. Ambos tramos con una pendiente de 1 por mil.

**C4-R5:** Este ramal comienza con un conducto circular de  $\varnothing 0.90$  m en la intersección entre las calles Ameghino (72) y Rivadavia (67) hasta su intersección con la calle España (71), luego continua su recorrido por la actual traza de la zanja existente con un conducto circular de  $\varnothing 1.10$  m hasta antes del encuentro con las vías F.F.C.C, en donde curva y sigue su recorrido con una sección  $\varnothing 1.20$  m hasta coincidir perpendicularmente con la calle Moreno (76), en el cual continua su traza por dicha calle con un conducto rectangular de ancho 1.20 m y 1.20 m de altura aproximadamente solo una cuadra hasta doblar por calle 75 y con la misma sección continua hasta su encuentro con el Colector 4. Dicho ramal se desarrolla con una pendiente de 0.8 por mil.

**C4-R6:** su inicio se da en la esquina de calle España (71) y Luis Giles (66) en principio con un conducto circular de  $\varnothing 0.90$  m sobre la calle Luis Giles, hasta su intersección con la prolongación de la calle 73, luego sigue en la misma dirección, pero con una sección circular de  $\varnothing 1.10$  m hasta el encuentro con las vías, en donde a partir de la cual cambia de sentido y continua su recorrido sobre la calle 77 con la misma sección anterior hasta chocar con el Colector 4. En todo su recorrido dicho ramal se da con una pendiente de 1 por mil.

Todas las obras han sido evaluadas, considerando el desarrollo futuro de la cuenca, previendo un crecimiento de la localidad hacia la zona Sur, de acuerdo a como se vienen implementando los nuevos barrios de viviendas.

### **Colector principal desvío Norte**

Sobre este canal se han ejecutado recientemente obras de adecuación de su sección y de las alcantarillas de cruce de calles, de modo que su funcionamiento ha sido recientemente mejorado. Este canal se une con el colector sur existente, formando un canal mayor que descarga en la

laguna Vittel, en el partido de Chascomús.

Se proyecta para una segunda etapa el entubamiento del zanjón del canal Norte del desvío de tránsito pesado, que se desarrolla paralelamente a dicho desvío, al que acometen los diferentes colectores anteriormente nombrados funcionando como canal de descarga del sistema de colectores.

Este colector, se inicia a la altura de la calle 44 y canal Norte, desarrollando en sus comienzos una sección trapezoidal de base de fondo 2.50 m, 1.25 m de altura y pendiente 0.50 por mil, como resultado de la cuenca externa en estudio.

En la esquina de calle 44 bis y desvío de tránsito pesado ingresa el Colector 1 y la sección del colector principal prosigue con una sección rectangular de 2.40 m de ancho y 1.20 de altura, con pendiente 0.50 por mil desde esta esquina hasta el ingreso del Colector 2 que se da a la altura de calle Villafañe (calle 52).

Entre la altura de calle Villafañe hasta la intersección con la calle Ramón Seijas (calle 58) adquiere una sección rectangular con 3.10 m de ancho y 1.20 m de altura. Entre esta última calle hasta el ingreso del colector 3 que se da a la altura de calle Dantas (calle 62) el colector rectangular tiene un ancho de 3.20 m y 1.20 m de altura.

Desde la calle Dantas (62) hasta la calle Luis Giles (66) toma una sección de 4.00 m de ancho y 1.20 m de altura, en el cual a la altura de calle San Martín (64) ingresa el Colector 3.1.

Desde la calle Luis Giles (66) hasta el ingreso del Colector 4 a la altura de la calle número 82, se desarrolla un colector rectangular con una sección de 3.10 m de ancho y 1.50 m de altura. Su entubamiento finaliza con una sección rectangular de 4.30 m de ancho y 1.50 m de altura, desde el ingreso del Colector 4 en calle 82 hasta la altura de la calle 86.

En toda su extensión el Colector principal desvío Norte mantiene la pendiente de 0.5 por mil.

Las trazas de los conductos pluviales y los sumideros se encuentran en calles públicas, no hay inmuebles afectados al proyecto.

#### **IV. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN EL E.I.A:**

##### **Acciones del proyecto:**

##### **Etapas constructivas:**

1. Instalación y funcionamiento del obrador
2. Rotura y reconstrucción de pavimentos y veredas (3.993 m<sup>2</sup>)
3. Movimiento de suelos, incluye la excavación para conductos (32.812 m<sup>3</sup>) y transporte y disposición final de suelo excedente.
4. Colocación de cañerías premoldeadas de hormigón en diámetros variables (8.854 m),

colocación de sumideros y ejecución cámaras de inspección

5. Movimiento y manejo de maquinarias y equipos

6. Generación de residuos y efluentes

**Etapas operativas:**

1. Tareas de control, operación, y mantenimiento de las obras.

2. Funcionamiento del sistema de desagües pluviales.

**Impactos ambientales y sociales etapa de construcción:**

Las principales acciones impactantes están vinculadas con la instalación y funcionamiento del obrador, la demolición y reconstrucción de pavimentos, la excavación y remoción de suelos y colocación de conductos de hormigón, la movilización de camiones, equipos y maquinarias. Como en el caso de cualquier obra localizada en un área urbana, el proyecto producirá principalmente, durante su construcción:

- Molestias a la población y alteración de la dinámica de las actividades residenciales, prestaciones de salud, educativas, recreativas-deportivas vinculadas a cortes parciales o totales de calles, desvíos del tránsito vehicular.
- Alteración de la calidad del aire debido al aumento del polvo ambiental y del nivel de ruidos limitado al frente de obras.
- Afectación sobre la infraestructura existente por interferencias de la obra con instalaciones de servicios, en particular el sector del gasoducto en calle Betbeze entre Rivadavia y Moisés Tinao y en calle Rivadavia entre Sarmiento y Ramon Seijas.
- Afectación del escurrimiento superficial en épocas de lluvia, debido a obstrucciones a la infraestructura pluvial existente y obras en progreso por una incorrecta gestión de residuos y suelo excedente.
- Aumento del riesgo de accidentes para la población y trabajadores debido a las excavaciones y remoción de suelo.
- Alteración de la calidad del suelo, degradación del paisaje y generación de condiciones ambientales insalubres debido a residuos y efluentes generados. Los residuos generados consistirán en: escombros y pavimento (producto de la rotura de pavimentos y veredas), domésticos a generarse en el obrador y frentes de obra, residuos vegetales en particular por los trabajos en las zonas de descarga (por remoción y poda) y residuos especiales (filtros, aceites, etc.) generados por el uso de maquinarias y equipos.
- Generación de efluentes cloacales como parte de funcionamiento del obrador y frentes de obra.
- Afectación de la calidad del suelo por ocurrencia de derrames de combustibles en acciones de carga y descarga o pérdidas de aceites de los equipos o potenciales accidentes.
- Afectación de ejemplares del arbolado público debido a la ejecución de las obras que interfieran con las trazas de los conductos pluviales.
- Intrusión visual en el paisaje por la instalación de obradores, presencia de equipos y maquinarias.

En la **etapa de operación** no se identificaron impactos negativos.

**V. Se indican a continuación las medidas de mitigación y corrección para los potenciales**

## **impactos negativos de significancia e implicancia ambiental que han sido desarrolladas en el Plan de Gestión Ambiental y Social descripto en el EIA.**

### **Obrador**

- Verificar con las autoridades competentes los sitios habilitados para su ubicación de acuerdo a la zonificación municipal y condiciones de aprobación de la Municipalidad.
- Elegir lugares planos o con pendientes suaves, evitando zonas ambientalmente sensibles (márgenes de cursos, fuentes de abastecimiento o recarga de acuíferos, etc.).
- Prohibir su ubicación limitando directamente con viviendas, escuelas, centros de salud, en áreas sensibles ambientalmente o en terrenos donde se encuentren restos de infraestructura con valor histórico, independientemente del estado de conservación y/o el nivel de protección de la misma.
- Impedir la acumulación de agua en el terreno elegido.
- Acondicionar el terreno de modo de impedir que el escurrimiento superficial del agua de lluvia o de vuelcos de líquidos se dirijan hacia terrenos vecinos públicos o privados.
- Evitar la remoción de vegetación leñosa.

### **Gestión de residuos sólidos y efluentes líquidos**

- Mantener las zonas de trabajo despejadas de basura, materiales de construcción, materiales nocivos o tóxicos, con el fin de evitar accidentes, controlar el saneamiento ambiental y evitar incendios y perjuicios a terceros.
- Realizar la recolección diaria de basura y la limpieza de los equipos, acordando con el municipio el servicio de retiro de los mismos.
- Gestionar la disposición final de los materiales extraídos de la limpieza, cuyos residuos sean asimilables a residuos sólidos urbanos.
- Evitar que materiales de desecho, efluentes, basura, aceites, químicos, etc., entren en el agua o en las áreas adyacentes o sean desparramados en el terreno.
- Prever la ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar los residuos generados; la recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos y la implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.
- Evitar la contaminación de drenajes y cursos de agua producida por desechos sanitarios, sedimentos, material sólido y cualquier sustancia proveniente de las operaciones de construcción.
- Prohibir la quema y/o enterramiento de residuos, sea cual fuere su tipo.
- Prohibir el vuelco de materiales de desecho o residuos en cursos de agua o cloaca.
- Retirar y tratar por empresas autorizadas los efluentes cloacales generados por el uso de baños químicos, en el obrador y frentes de obra, debiendo constar los remitos en obra.
- Prohibir el lavado de vehículos, camiones y maquinarias en el área de la obra, debiéndose realizar en lugares y/o con procedimientos tales que las aguas de enjuague no contaminen los suelos ni desagüen en cuerpos receptores hídricos.
- Extremar las precauciones para evitar derrames. Las cargas de combustibles en las máquinas y equipos se realizarán en lugares predeterminados en la zona de obradores siendo las tareas ejecutadas mediante el empleo de bandejas de contención de derrames y/o elementos de impermeabilización de suelo y prevención del escurrimiento de sustancias hacia los cursos de agua.

### **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.
- Evitar días muy ventosos lo que contribuye a reducir la dispersión de material particulado.
- Regar periódicamente con agua los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en el obrador, depósito de excavaciones reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.



## **Ruidos y vibraciones**

- Minimizar la generación de ruidos y vibraciones de equipos y maquinarias pesadas, controlando los motores y el estado de los silenciadores.
- Planear adecuadamente las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por la máquina de excavaciones (retroexcavadora), motoniveladora, pala mecánica y la máquina compactadora en la zona de obra.
- Evitar el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

## **Emisiones gaseosas**

- Verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión.

## **Control de excavaciones, movimiento de suelo**

- Controlar que las excavaciones y remoción de suelo en el área del obrador sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento del mismo.
- Evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias.
- Realizar en forma manual las tareas menores de excavaciones y remoción de suelo siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Aplicar medidas de seguridad: entibados, tablestacados, señalización, vallados, demarcación y sectorización y el aislamiento de excavaciones mediante mallas o dispositivos de seguridad.
- Disponer el excedente de suelo removido durante las excavaciones, que no será reutilizado en las tapadas de conductos, en sitios sujetos a las autorizaciones municipales correspondientes y a la identificación de los mismos propuesta por la contratista. Se aclara que el transporte y disposición final de los suelos, se efectuará por cuenta de la Contratista a sitios aprobados por la Inspección y de conformidad con el Municipio.

## **Control de acopio y utilización de materiales e insumos**

- Controlar los sitios de acopio, almacenamiento y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos (productos químicos, pinturas y lubricantes) en el obrador y el campamento, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental.
- Mantener el correcto funcionamiento de los desagües pluviales, hasta que se encuentren terminados y en funcionamiento los nuevos conductos.
- Instruir a los operadores de maquinarias y equipos sobre los recaudos a adoptar con respecto a los drenajes para evitar la ocurrencia de obstrucciones al drenaje natural.

## **Ordenamiento de circulación vehicular**

- En caso de que deban efectuarse cierres parciales o totales de calle informar a los potenciales afectados directos, señalizar para informar al público en general e implementar circulares para el caso de los frentistas directamente afectados. Tanto en la señalización como en la circular debe informarse el alcance del cierre, la fecha, hora y duración de la clausura.
- Presentar el Plan de Desvíos de Tránsito a la Inspección para su aprobación con un mínimo de 20 días de antelación previo al inicio de ejecución de las obras, en el caso de replanteos o ante la necesidad de efectuar otros desvíos no especificados en el Proyecto Ejecutivo.
- Contar con los planos y el esquema de circulación (desvíos, salidas de emergencias, señales, etc.) de todos los vehículos y maquinarias utilizados en la etapa constructiva con un mínimo de 20 días de antelación.
- Contar con la aprobación por parte de la Municipalidad de los proyectos de desvío y recorrido de equipos, por tratarse de una obra a desarrollarse dentro del casco urbano. En

el caso de rutas Provinciales y/o Nacionales contar con la aprobación de los organismos correspondientes.

- Reforzar alcantarillas, conductos, etc., que pudieran resultar comprometidos en su estabilidad como consecuencia del tránsito de equipos afectados a las obras. La Contratista será responsable de todos los daños a la propiedad pública o privada como consecuencia de este tránsito, o por deficiencias en el mantenimiento o señalización de las calles o caminos afectados por las obras.

### **Gestión de interferencias**

- Realizar sondeos previos a la ejecución de cada tramo, que permitan determinar la localización y cotas de implantación exactas de las interferencias con servicios públicos subterráneos.
- Realizar las gestiones y consultas pertinentes a entes reguladores, empresas estatales o privadas prestadoras de servicios públicos, propietarios públicos o privados de instalaciones de cualquier otro tipo que interfieran con la traza de la obra. Asimismo, realizar la gestión de remoción y/o relocalización de instalaciones de servicios que obstaculicen el desarrollo de las tareas.
- Difundir a la comunidad afectada información referente al momento y duración en caso de cortes de servicios.
- Solicitar a la operadora concesionaria el plano donde se indique la posición y tapada del gasoducto. Verificar en obra las distancias y profundidades consignadas en el plano antecedente aportado.

### **Seguimiento y control ambiental de la obra**

- Realizar relevamientos in situ durante todo el período de la obra, en forma visual con registro fotográfico, del estado de progreso de las obras, medidas de mitigación aplicadas y estado de los distintos componentes del medio natural y antrópico.

Durante el Cierre de Obra las actividades incluirán:

- Limpieza de obra y gestión de residuos.
- Nivelación del terreno. Si fuera necesario, descompactar los suelos mediante el uso de un arado y revegetar utilizando especies de la zona.
- Retiro de señalización de obra
- Retiro de construcciones provisionales del contratista.
- Verificación de la limpieza y obstrucciones posibles en conductos pluviales, cámaras y sumideros.
- Restauración de áreas afectadas (veredas, pavimentos, espacios públicos, etc.)

## **VI. Lineamientos del Plan de Gestión Ambiental descrito en el EIA:**

La Contratista deberá desarrollar el PGAYS para la etapa constructiva (desde el inicio hasta la recepción definitiva de la obra) incorporando aquellos aspectos requeridos para el buen manejo ambiental y social durante toda la vida útil de la obra.

A continuación, se presentan los programas que como mínimo deberán estar incluidos en el PGAYS pudiendo complementarse con aquellos que la contratista considere oportuno incluir.

**Programa de Manejo del Obrador:** establece las especificaciones mínimas a cumplir para la ubicación, instalación, operación y cierre del obrador

**Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Efluentes líquidos:** contempla todas las medidas tendientes al manejo integral de residuos, la identificación y clasificación de los mismos, y su transporte y disposición final.

**Programa de Monitoreo Ambiental:** contempla los procedimientos de protección ambiental y social para prevenir o minimizar: alteraciones del arbolado público, en la calidad del aire y del suelo, efectos negativos en la flora, el paisaje. Establece los parámetros a monitorear para analizar la calidad de los suelos, el aire y la periodicidad de los monitoreos.

**Programa de Higiene Y Seguridad:** establece las especificaciones mínimas a cumplir por La Contratista para prevenir accidentes y preservar la seguridad y la salud del personal afectado a la obra y de la población del área del proyecto. Contempla todas las medidas que garantizan un ambiente seguro de trabajo y que permiten identificar y minimizar los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

**Programa de Transversalidad del enfoque de género:** Contempla todas las medidas tendientes a garantizar condiciones equitativas para las personas afectadas por la obra, disminuyendo las inequidades basadas en el género y establece los códigos de conducta que regirán el accionar de todos los trabajadores a lo largo del proyecto, para evitar discriminación y violencia en el trabajo.

**Programa de Comunicación Social y Atención de Reclamos:** Contempla las medidas que permiten establecer un vínculo con la comunidad, para informar oportuna y convenientemente las actividades que involucra el desarrollo de la obra, con un lenguaje accesible y claro.

### **Protección del arbolado público**

El contratista deberá elaborar y presentar previo a cualquier trabajo, ante la Autoridad de Aplicación Municipal en arbolado público y a la Inspección para su aprobación, un Plan de Trabajo para el Manejo de Forestales. El mismo incluirá una planilla con el relevamiento de ejemplares forestales existentes a remover (censo indicando N° de ejemplares, especie, ubicación). Además, la propuesta de provisión y plantación de nuevos ejemplares, su riego y cuidado hasta la recepción de las obras.

- Retiro de los ejemplares estrictamente necesarios.
- Reforestación. Se colocarán ejemplares de las especies propuestas por el contratista en su plan previamente autorizadas por el municipio y la inspección. Debe preverse sistema de riego y reposición de los ejemplares no logrados.
- Solicitar los permisos para la provisión de agua que permita el riego periódico.
- Implementar actividades de seguimiento y monitoreo

**Programa de Ordenamiento de la Circulación vehicular:** establece las especificaciones mínimas a cumplir por La Contratista para ordenar el manejo de la circulación vial del sector a intervenir, garantizar la seguridad vial a fin de evitar accidentes y reducir trastornos viales en etapa de pre constructiva y de construcción. Contempla todas las medidas que permiten evitar o minimizar las afectaciones sobre la circulación vial y peatonal, como consecuencia del movimiento de vehículos y maquinarias ligados a las obras, reduciendo a su vez el riesgo de accidentes. Establece pautas de circulación de todo tipo de vehículos y maquinarias afectados a la obra, así como medidas preventivas y de ordenamiento de la circulación de la población en general.

**Programa de Gestión de interferencias:** Contempla todas las medidas tendientes a evitar la afectación de los servicios en el área de influencia de la obra.

**Programa de Emergencias y Contingencias Ambientales:** sistematiza las medidas o acciones y procedimientos de emergencia que se activan e implementan rápidamente al ocurrir un evento imprevisto que, por los elementos o materiales implicados o afectados, puede alterar negativamente el ambiente. Contempla todas las medidas que permiten establecer un plan sistemático para actuar, en caso de una eventual emergencia en las diferentes áreas de trabajo, en donde se encuentre personal de la obra y/o subcontratados por la misma, respondiendo de manera rápida y efectiva, permitiendo así

mitigar impactos ambientales, ocupacionales y económicos.

**Programa de Capacitación al Personal:** Contempla todas las medidas que permiten establecer un sistema de capacitación del personal de obra, tanto en los temas ambientales y sociales descritos en el PGAS, como en los aspectos de higiene y seguridad establecidos.

**Programa de Seguimiento del PGAYS y control ambiental de la obra:** posee como principal objetivo, facilitar el seguimiento y control de los impactos ambientales y sociales que genere el proyecto y de las medidas de mitigación indicadas en los Programas del PGAS.

## VII. SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS SIGUIENTES CONDICIONAMIENTOS:

1. Desarrollar el Plan de Gestión Ambiental (PGA) específico para este proyecto, de acuerdo a los lineamientos desarrollados en el EIA y planteados en el ítem V del presente; la supervisión de la implementación del mismo será responsabilidad de la DPH y deberá:
  - a) Estar rubricado por los profesionales intervinientes - de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados - los que deben encontrarse debidamente inscriptos y habilitados en el registro RUPAYAR de este Ministerio de Ambiente Provincial.
  - b) Alcanzar las distintas etapas del proyecto.
  - c) Definir responsable de tareas de mantenimiento y limpieza de conductos, cámaras y sumideros durante la etapa operativa.
  - d) Indicar que, tanto durante la etapa constructiva como durante el mantenimiento, se deberá minimizar el período en que se mantengan abiertas zanjas y pozos, permaneciendo debidamente tapados durante las etapas en que no se opere directamente sobre ellos, a efectos de minimizar los riesgos de accidentes.
  - e) Considerar los puntos de conflicto identificados en el EIA (sociales, de educación y salud) para la diagramación de tareas e incorporarlos en los planes de divulgación.
  - f) Presentar un Programa de Monitoreo Ambiental según los lineamientos del ítem VI, que deberá contemplar todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, y a los efluentes y residuos generados que puedan afectar dichos factores durante las distintas etapas de la obra. Para cada uno de ellos se deberán indicar parámetros a monitorear, sitio, frecuencia de las mediciones y las técnicas a ser aplicadas tanto para el muestreo como para los análisis. Los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos que se efectúen deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador.
  - g) Incorporar al Monitoreo de Arbolado Público propuesto en el PMA y desarrollado en el ítem VI que, deberá ser aplicado en el área de influencia directa del proyecto y obrador, y contener información referente al número y especies arbóreas y arbustivas presentes previo al inicio de la obra, con identificación de especies nativas. Deberá indicar las acciones a implementar ante interferencias con las obras y medidas de compensación consideradas; no obstante, deberá indicar que *se minimizará la tala o extracción de especies arbóreas; que se reconstruirán los espacios verdes afectados y que se repondrán los ejemplares dañados o muertos, respetando las especies autóctonas y las existentes que no se comporten como invasivas.*
3. Presentar las correspondientes autorizaciones y/o la No Objeción técnica del Proyecto expedido por la DPH.
4. En caso de requerirse su utilización, indicar sitios de extracción de suelo seleccionado y contar

- con la Declaración de Impacto Ambiental otorgada por la Autoridad de Aplicación de las canteras que se explotarán para la obtención de materiales necesarios para la obra, según la ley 24.585, decreto 968/97.
5. La Contratista deberá coordinar con la Autoridad Municipal de General Paz y acreditar en el obrador:
    - a) La autorización para la ejecución de tareas en la vía pública. La programación de tareas de modo tal que siempre permanezca un carril habilitado para circular, debiendo preverse en su defecto los desvíos que correspondan (contemplar la señalización correspondiente para cada caso).
    - b) Asignación de personal capacitado para que organice los desplazamientos, controle itinerarios, velocidades y estacionamientos.
    - c) El recorrido de camiones y maquinaria pesada y las medidas de compensación necesarias por el deterioro de calles, aceras, etc.
    - d) El plano de calles y avenidas a reconstruir en forma previa a la ejecución del tendido de ductos que hayan sido afectadas de alguna forma por la realización de la misma.
  6. En el caso de instalar plantas de hormigón in situ y/o asfalto presentar ante este Ministerio de Ambiente la correspondiente Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (L.E.G.A.). En caso de adquirir hormigón, se deberá contar con la documentación que acredite la habilitación de las empresas generadoras de dicho material.
  7. Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos en el marco de la normativa provincial específica en la materia, deberán estar disponibles en el obrador ante cualquier requerimiento de esta Autoridad Provincial, a partir del inicio de las obras.
  8. Comunicar a este Ministerio Provincial sobre cualquier contingencia ocurrida, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
  9. Informar a este Ministerio sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien, varíen o alteren las condiciones durante la etapa constructiva), y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender durante la etapa constructiva y/u operativa.
  10. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, la DPH deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revalorización de impactos, etc. En caso de no haberse verificado cambios relevantes, deberá informarlo ante este Ministerio de Ambiente Provincial.

#### **Observaciones:**

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por la DPH incorporada en el EIA, la que posee carácter de Documento Público; y se circunscribe a las obras descritas en el ítem III del presente, no obstante, la aprobación ambiental del proyecto del Colector Principal desvío Norte (a ejecutar en etapa II) que fue mencionado en la descripción del proyecto del EIA queda supeditada a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.
2. La DPH es responsable respecto del proyecto y de sus características.
3. La DPH deberá garantizar que la Contratista de las obras sea responsable ante cualquier perjuicio que se registre en el área de influencia del proyecto, debiendo implementar las acciones de reparación tendientes a restaurar o recomponer el ambiente y/o los recursos naturales y/o artificiales que hubieren sufrido daños como consecuencia de su intervención en el sitio para la ejecución de las obras.

4. De encontrar suelos contaminados como consecuencia de la remoción de sedimentos o suelos durante el tendido de los conductos y/o apertura de zanjas o cunetas, se dará inmediata intervención a la DPH y a la Autoridad Municipal. Debiendo indicar volumen y acreditar su disposición transitoria, tratamiento, transporte y disposición final en el marco de lo exigido por la normativa provincial ambiental vigente.
5. Dar intervención inmediata a las Empresas y/u Organismos competentes y señalar adecuadamente, en caso de detectarse instalaciones enterradas a lo largo de la traza, que no han sido identificadas e interfieren en el desarrollo de la obra.
6. Tanto el Plan de Monitoreo Ambiental, como así también las medidas mitigatorias a implementarse durante la etapa de construcción como de operación y las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos; podrán ser modificadas por este Ministerio Provincial.
7. La Contratista será responsable del cumplimiento estricto de todas las medidas concernientes al PGA en la etapa constructiva; y la DPH será responsable en las etapas de operación y mantenimiento del proyecto.
8. Durante la etapa operativa de la obra la Autoridad Provincial Competente deberá promover la implementación de medidas tendientes a la conservación y mantenimiento de la obra a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y vida útil de la misma.
9. Se deberá comunicar y acreditar ante este Ministerio de Ambiente el cumplimiento de la totalidad de los condicionamientos formulados en la presente, con anterioridad al inicio de la Etapa Constructiva de la obra, en su defecto argumentar motivos y/o presentar cronograma para su cumplimiento.
10. El artículo 22° de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la re-composición del daño que la actividad pudiere producir o integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación. Corresponde al interesado observar las reglamentaciones del Poder Ejecutivo Nacional y demás normas que la Autoridad Ambiental Nacional adopte en la materia, teniendo en cuenta el riesgo que su actividad represente para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos.
11. La DPH deberá arbitrar los medios para que la Contratista atienda la totalidad de la normativa ambiental vigente.
12. En el marco de la Resolución 492/19, dentro del orden 24, la Dirección de Recursos Naturales informa que del análisis realizado no surgen situaciones ambientales bloqueantes y condicionantes en materia de afectación a los recursos naturales en el mencionado proyecto.
13. En el marco de la Resolución 557/19, en orden 29, dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se ha sometido a la instancia de participación ciudadana. El Informe presentado por la DPH: "Desagües Pluviales del casco urbano de Ranchos" fue publicado desde el día 15/06/2021 hasta el 05/07/2021 no habiéndose recibido opiniones ni observaciones en el correo electrónico: [participacionciudadana@opds.gba.gov.ar](mailto:participacionciudadana@opds.gba.gov.ar).