



Estudio de Impacto Ambiental EIA351

Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista y obras asociadas

**NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista
NC70204 Red Primaria Cloacal Impulsión Bella Vista
Redes asociadas: NC70182 RSC Bella Vista 1 Cuenca 2**

Partido de San Miguel

Julio 2022



Lo bueno del agua llega.



Equipo Técnico

Gerente de Gestión Ambiental de Obras:	Lic. Marcelo Tesei
Asesora:	Ing. Agr. Patricia Girardi
Jefe de Proyecto:	Verónica Borro
Equipo de Trabajo:	Lic en Cs. Ambientales Iliana Repetto. Lic. en Sociología Matías Quintana Lic. en Antropología Social Santiago Ojeda Lic. en Sociología Juan Ignacio D'Urbano Guim Arq. Gabriela Lambiase Arq. Julio Cornejo Bach. Univ. en Cs. Ambientales Manuela Núñez Sr. Tomas Lynch
Representante Técnico:	Lic. en Cs. del Ambiente Marcelo Tesei
Representante Legal:	Ing. Fernando Calatroni

Contacto con la Dirección de Medio Ambiente y Calidad de AySA: eambientales@aysa.com.ar

Nota: La información de Proyecto de Ingeniería utilizada fue proporcionada por la Dirección de Ingeniería y Proyectos de AySA S.A.

Este documento se puede solicitar para su consulta en www.aysa.com.ar y en la Biblioteca A. González de AySA (Riobamba 750, CABA)

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	Nombre y Ubicación de los proyectos	6
1.2	Objetivos y Alcances del Proyecto	6
1.3	Organismos y Profesionales intervinientes.....	8
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
2.1	Análisis de alternativas.....	11
2.2	Memoria descriptiva del Proyecto.....	11
3	CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE	23
3.1	Descripción del Sitio.....	23
3.2	Área de influencia	23
3.3	Medio físico	24
3.4	Medio biótico	28
3.5	Medio antrópico.....	28
4	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	40
4.1	Metodología	40
4.2	Análisis del proyecto	42
4.3	Potenciales impactos ambientales	46
4.4	Conclusiones a partir de la identificación de impactos.....	59
5	MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES.....	61
5.1	Medidas de prevención, monitoreo, mitigación.....	61
6	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	75
6.1	Objetivos	75
6.2	Responsabilidades y organización	75
6.3	Organización y elaboración del PGA.....	77
7	ANEXOS	86

Índice de Figuras

Figura 1: Ubicación EBC e Impulsión Bella Vista	7
Figura 2: Avance de Gestión Operativa. AySA	9
Figura 3: Implantación General NC70213.....	14
Figura 4: Perfil Longitudinal y Planimetría General NC70204	17
Figura 5: RSC Bella Vista 1 - Cuenca 2A Planimetría	20
Figura 6: RSC Bella Vista 1 - Cuenca 2B Planimetría	21
Figura 7: Partido de San Miguel.....	29
Figura 8: Datos poblacionales de los Censos de los años 1991, 2001, 2010.	30
Figura 9: Ubicación del barrios emergentes.....	31
Figura 10: Ubicación y principales accesos	32
Figura 11: Densidad de población en el área de influencia del proyecto	33
Figura 12: Nivel socioeconómico por radio censal	34
Figura 13: Cobertura de agua por red pública	35
Figura 14: Cobertura de red pública de desagües cloacales.....	35
Figura 15: Cobertura del servicio de gas por red.....	36
Figura 16: Cobertura de salud por radio censal.....	37
Figura 17: Mapa de Índice de Riesgo Sanitario por radio censal	38
Figura 18: Cuestionario para la Evaluación del Riesgo de Afectación	43
Figura 19: Evaluación de los Impactos Ambientales.	44
Figura 20: Partido de San Miguel. Ubicación del área de Obra en relación a áreas PAD.....	56



1 INTRODUCCIÓN

El presente documento analiza las obras de Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista, Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas, conformado por el Proyecto Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista, Impulsión Bella Vista y obras asociadas, a ejecutarse en el Partido de San Miguel.

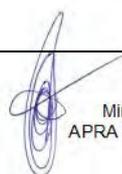
La cuenca Hidrológica del Río Reconquista fue analizada en el EIA 303 Estudio de Impacto Ambiental “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista – Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS, con Expediente 21451 17257/17

Se entiende como área de expansión asociada, la correspondiente con el Proyecto NC70182 - RSC Bella Vista 1 Cuenca 2. El estudio de dicha red fue incluido en el EIA 303 A Ic001 “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista -Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas” - EX-2021-19023024-GDEBA-DGAOPDS que cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) según RESO-2021-231-GDEBA-SSFYEAOPDS con fecha 8 de noviembre de 2021 Declarado Ambientalmente Apto.

Ambos documentos se referencian en distintas secciones del presente EIA a los fines de satisfacer la información requerida.

El conjunto de obras pertenecientes al Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas, conjunto que incluye los proyectos analizados en el presente documento, beneficiará aproximadamente a 209.332 habitantes (proyección año 2047) de barrios postergados en relación a la infraestructura urbana. La Estación de Bombeo Cloacal (EBC) Bella Vista (NC70213) permitirá la evacuación de parte del caudal de los efluentes cloacales provenientes de la Redes asociadas Red Secundaria Cloacal (RSC) Santa María 3 y Bella Vista 1, áreas que se verán beneficiadas sustancialmente con el acceso al servicio.

Los efluentes provenientes de la Estación de Bombeo Cloacal (EBC) Bella Vista serán conducidos por la Red Primaria Cloacal (RPC) Impulsión Bella Vista (NC70204) hasta el Colector Las Catonas con destino Planta Depuradora Las Catonas (Partido de Moreno) donde una vez tratados tendrán vuelco final en el Río Reconquista



1.1 Nombre y Ubicación de los proyectos

Nombre general del Proyecto “**Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista y obras asociadas. Partido de San Miguel**”

Todas las obras se desarrollarán en el Partido de San Miguel, según la siguiente ubicación:

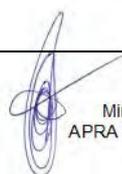
- **NC70213 Estación de Bombeo Cloacal (EBC) Bella Vista:** estará ubicada sobre la calle Cueto y Azopardo en la parcela designada catastralmente como circunscripción II, sección N, manzana 43 A, parcela 13, perteneciente al Partido de San Miguel que será cedido a AySA. El área aproximada de la parcela es de 514m².
- **NC70204 Red Primaria Cloacal (RPC) Impulsión Bella Vista**
La cañería de impulsión nace en la NC70213 Estación de Bombeo Bella Vista, continúa su recorrido por las calles Cueto, Azopardo, J. M. Rosas hasta esquina Virgilio, donde se empalma en una Boca de Registro perteneciente al Colector Las Catonas
- **Áreas de expansión. Red secundaria asociada:**
 - NC70182 Red Secundaria Cloacal (RSC) Bella Vista 1 Cuenca 2
Se emplaza en el partido de San Miguel, localidad de Bella Vista.

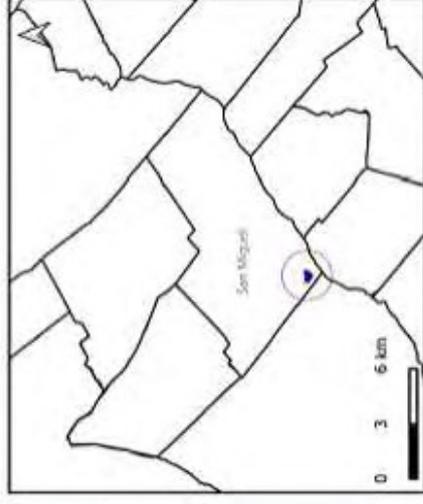
La ubicación de la Estación de Bombeo Cloacal y la traza georreferenciada de la Impulsión se observa en la Figura 1. Las obras de red se desarrollarán totalmente en vía pública por lo que no se presentan datos parcelarios.

1.2 Objetivos y Alcances del Proyecto

La obra a construir está destinada a la evacuación de los efluentes cloacales de las Redes asociadas Red Secundaria Cloacal (RSC) Santa María 3 y Bella Vista 1

El presente documento analiza los riesgos e impactos ambientales positivos y negativos que puedan generar los proyectos en su entorno inmediato y área de influencia, en sus distintas etapas de desarrollo.

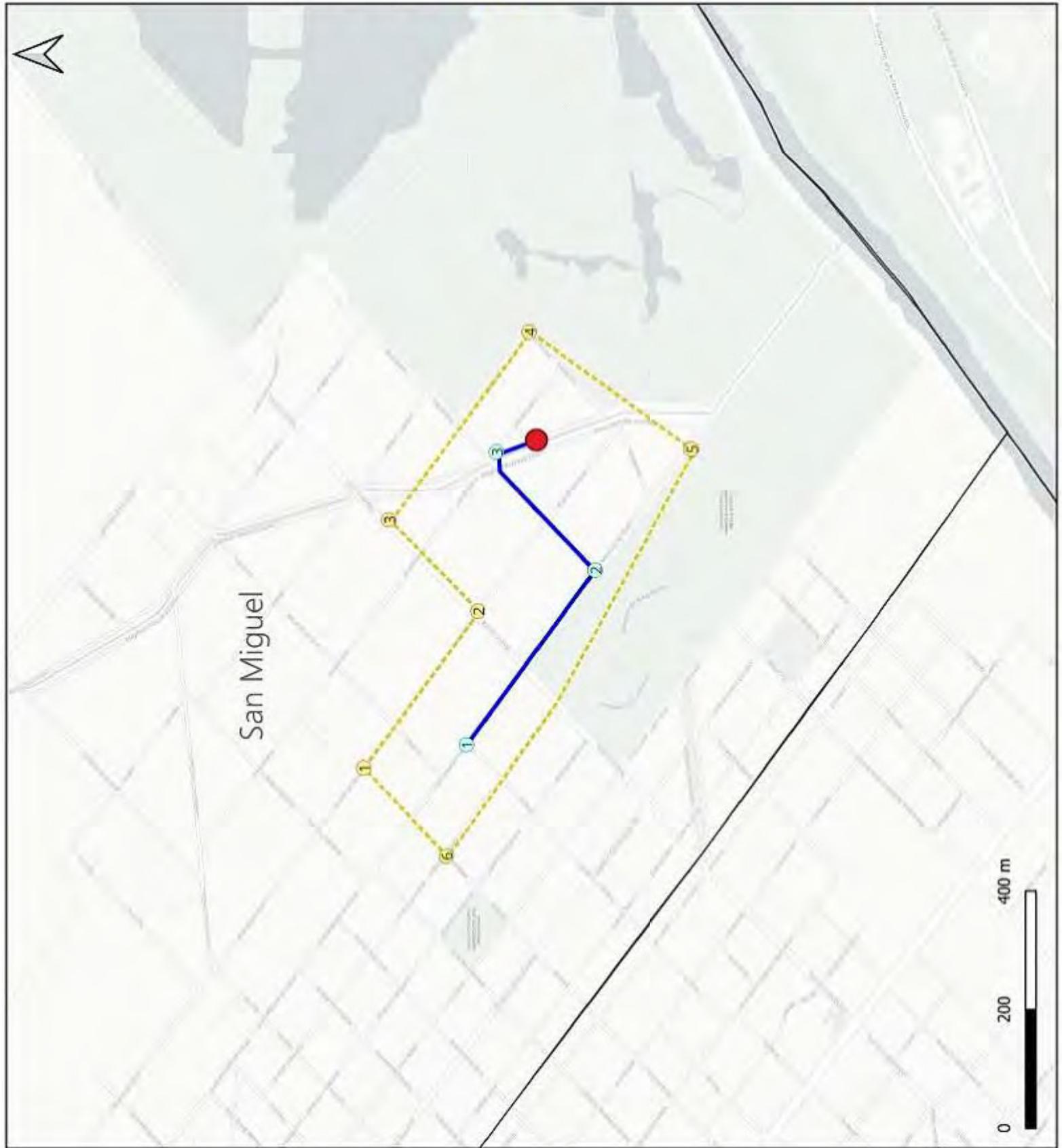




UBICACIÓN: Partido de San Miguel

REFERENCIA

- Limite de Partido
- NC70213 EBC Bella Vista
- NC70204 RPC Impulsion Bella Vista
- ▭ AID : Área de Influencia Directa
- 34°35'48.30"S- 58°42'49.71"O
- 1- 34°35'36.96"S- 58°43'11.42"O
- 2- 34°35'44.45"S- 58°43'1.04"O
- 3- 34°35'38.60"S- 58°42'54.97"O
- 4- 34°35'47.83"S- 58°42'42.55"O
- 5- 34°35'58.50"S- 58°42'50.32"O
- 6- 34°35'42.36"S- 58°43'17.26"O
- 1- 34°35'43.70"S- 58°43'9.88"O
- 2- 34°35'52.14"S- 58°42'58.31"O
- 3- 34°35'45.65"S- 58°42'50.50"O



1.3 Organismos y Profesionales intervinientes

La NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista y NC70182 RSC Bella Vista 1 Cuenca 2 serán ejecutadas por AySA y financiadas por BID 1°, 2° y 3° Cordón.

La NC70204 Impulsión Bella Vista será ejecutada y financiada por Agua y Saneamientos Argentinos S. A.

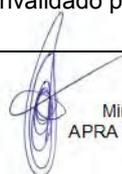
1.3.1 Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

En virtud del dictado del Decreto Nro. 304/06, ratificado por la Ley Nacional 26.100, el Poder Ejecutivo Nacional dispuso la creación de la Sociedad Anónima Agua y Saneamientos Argentinos, en adelante AySA, quien se hizo cargo a partir del 21 de marzo de 2006 de la prestación del servicio público de provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales de la Ciudad de Buenos Aires y los Partidos de Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Martín, Tres de Febrero, Tigre, Vicente López, Ezeiza; Hurlingham e Ituzaingó respecto de los Servicios de Agua Potable; y los Servicios de recepción de Efluentes Cloacales en bloque de los partidos de Berazategui y Florencio Varela; de acuerdo a las disposiciones que integran el régimen Regulatorio del servicio.

Con fecha 12 de mayo de 2016 por resolución N°655/16 se incorporan al área regulada los Partidos de José C. Paz, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, San Miguel, Florencio Varela, Presidente Perón y la Ciudad de Belén de Escobar, cuyo Plan de Expansión está previsto en los convenios con proyección al año 2024. El 02 de julio de 2018 a los fines de tomar la posesión y dar comienzo a la operación de los servicios de provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales en la jurisdicción del Municipio de Pilar, AySA suscribió el Acta de Toma de Posesión de servicios, excluyendo de su órbita a las instalaciones mixtas, (es decir aquellas cuya titularidad y ubicación geográfica son de carácter privado y que comparten redes internas que conectan con redes públicas), en las áreas y/o barrios detallados en el Anexo 3 de la Adenda 2 del Convenio para la prestación de agua y desagües cloacales en el Municipio de Pilar¹.

Por su parte, la Ley 26.221 aprobó entre otras disposiciones, el Convenio Tripartito suscripto el 12.10.2006 entre el Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Marco Regulatorio para la prestación del Servicio Público de provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales prestado por AySA. En particular, y en lo que a los proyectos de obras

¹Firmado el 21 de junio de 2018. Convalidado por Ordenanza Municipal N° 201/18.



se refiere, relacionadas con los servicios cuya construcción u operación puedan ocasionar un significativo impacto al ambiente, tales como Plantas de Tratamiento, y Estaciones de Bombeo de Líquidos Cloacales, Obras de Descargas de Efluentes, Obras de Regulación, Almacenamiento y Captación de agua, dicho Marco expresamente reguló en su art. 121, el deber de la Concesionaria de elaborar y presentar ante las Autoridades competentes un Estudio de Impacto Ambiental previo a su ejecución.

La incorporación de los Partidos de Escobar, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Moreno, Merlo, Presidente Perón, Florencio Varela y Pilar implicó un sustancial crecimiento del área de Concesión, pasando de 1.810 km² a 3.304 km². En términos de población, este proceso agregó casi 2,9 Millones de habitantes, con lo cual la población total de la Concesión alcanza actualmente el orden de los 13,9 Millones de habitantes².

En el **Anexo I** se sintetizan las normas que constituyen el encuadre jurídico general vigente aplicable a la prestación del servicio público de Provisión de Agua Potable, Saneamiento Cloacal, obras y la normativa ambiental aplicable al área de estudio.

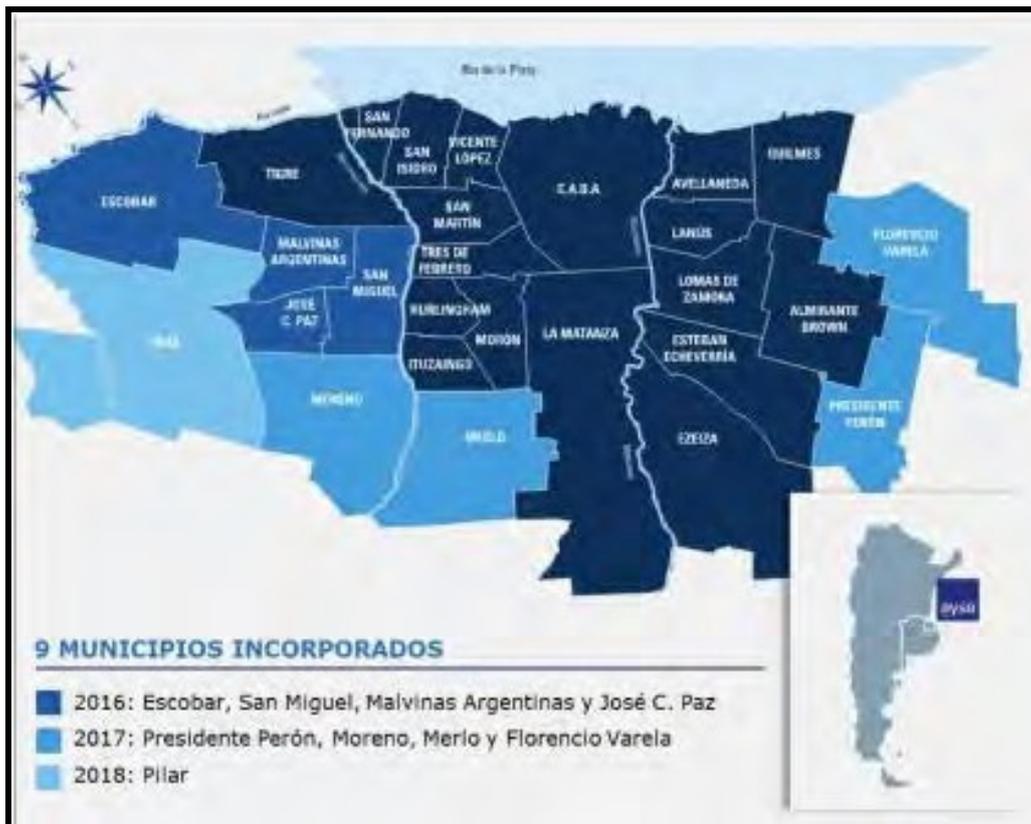


Figura 2: Avance de Gestión Operativa. AySA

²AySA. PMOEM Revisión Quinquenal 2019-2023.

1.3.2 Contratista

Tratándose de obras de servicios públicos, las mismas serán adjudicadas mediante licitación pública. Las contratistas se conocerán luego del proceso licitatorio de las mismas.³

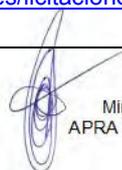
1.3.3 Representante legal

El representante legal de AySA, Ing. Fernando Calatroni, a cargo de la Dirección General Técnica. Contacto Fernando_Calatroni@aysa.com.ar ; dirección legal Tucumán 752, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

1.3.4 Representante técnico

El representante técnico del presente Estudio de Impacto Ambiental es el Lic. en Ciencias del Ambiente Marcelo Tesei, Min. Amb. Pcia. Bs. As.: RUP001310, APRA – SADE RL-2021-09028870 – DGEVA, RNCEA – Certificado N°: 127, a cargo de la Gerencia de Gestión Ambiental de Obras (Contacto: marcelo_tesei@aysa.com.ar).

³ Las licitaciones y sus resultados pueden consultarse en <https://www.aysa.com.ar/proveedores/licitaciones/Licitaciones-Obras-Expansion/>



2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Análisis de alternativas

Los estudios de alternativas para definir la ubicación de una estación de bombeo provienen inicialmente del estudio de la cuenca donde se analiza, en función de la topografía y de las interferencias presentes, si determinada área puede volcar a gravedad a los colectores principales de la zona o si es necesario un bombeo. Definida esa necesidad técnica, se analiza la ubicación técnica- económica más conveniente en función de lograr volúmenes de excavación menores en las redes de aporte. A partir de ese análisis y de las necesidades a cubrir se define un área de ubicación probable.

Las alternativas estudiadas correspondientes a la traza principal de los Colectores o redes primarias, implica en primera instancia la solicitud del permiso del municipio y la metodología constructiva.

Para las trazas de las redes primarias y colectores cloacales se busca el trayecto más directo para conectar el punto de inicio de la red y su acometida al Colector principal. En todo momento se prioriza la necesidad de la menor cantidad de curvas posibles, teniendo en cuenta las limitaciones y condicionantes de los suelos del tejido urbano, ya que las redes se ejecutan en su totalidad en vía pública, sobre los viales existentes.

En grandes conductos es importante tener en cuenta la calidad y mecánica de suelos, para la selección de la traza y la metodología constructiva.

Las alternativas técnicas para la ejecución de las Redes Primarias y Secundarias son:

- Ejecución en zanja
- Ejecución en tunelería

Los métodos constructivos a utilizar son definidos en relación a la calidad y mecánica de los suelos; y las interferencias sobre las trazas, garantizando el cumplimiento de los términos de las especificaciones técnicas y ambientales para minimizar impactos.

2.2 Memoria descriptiva del Proyecto

2.2.1 NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista

La obra a construir está destinada a la evacuación de los efluentes cloacales de la Redes Secundarias Cloacales asociadas Santa María 3 y Bella Vista 1. La Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista estará ubicada en la parcela designada catastralmente como

circunscripción II, sección N, manzana 43 A, parcela 13, perteneciente al Partido de San Miguel que será cedido a AySA. El área aproximada de la parcela es de 514m².

El diseño adoptado para la Estación, se basa en tres (3) bombas sumergibles aptas para líquido cloacal, con un régimen de funcionamiento de dos (2) en servicio y una (1) en reserva, siendo todas de velocidad fija.

Las bombas se instalarán en el pozo de bombeo construido en hormigón cerrado por una losa superior. En correspondencia con las electrobombas se instalarán marcos y tapas de acero inoxidable con perfiles de refuerzo del mismo material, para facilitar el ascenso y descenso de las mismas en caso de mantenimiento.

Se construirá justo adyacente y aguas arriba del pozo de bombeo una cámara de ingreso enterrada de hormigón con losa superior y tapa de acceso. Dentro de la misma se instalará una válvula esclusa de cuerpo corto de cierre, para cerrar el ingreso de líquido cloacal a la estación en caso de mantenimiento.

El funcionamiento de la Estación será automático a través del Programable Logic Controller (PLC) – Medidor hidrostático de nivel por lo que el arranque y parada de las electrobombas será en función de los niveles del pozo de acuerdo a los caudales afluentes.

Se proveerán e instalarán las juntas de desarme, válvulas de retención del tipo a bola y esclusa serán del diámetro correspondiente a la cañería de descarga para una presión de trabajo de 10 Kg/cm². La junta de desarme será del tipo autoportante a los efectos de soportar el esfuerzo axial.

Cada uno de estos ramales se unirán al colector de impulsión mediante ramales T a 45°, sobre el mismo se instalará un tanque antiarriete tipo AARA, apto para líquido cloacal de volumen total y diámetro a definir.

Las válvulas y tanque antiarriete se instalarán en una cámara llamada cámara de válvulas a cielo abierto bajo el nivel de terreno, la mencionada cámara tendrá una escalera mural de acceso y baranda perimetral.

Dentro de esta cámara y sobre el colector de impulsión se proveerá e instalará además un transmisor de presión con salida 4 a 20 mA hacia el PLC de la estación.

Para evacuar el agua de lluvia y eventuales pérdidas en la cámara de válvulas se proveerá e instalará una bomba de achique con descarga al pozo de bombeo.

Sobre el colector de impulsión, e inmediatamente aguas abajo del tanque antiarriete, se incluirá un caudalímetro electromagnético de registro continuo. El mismo se instalará en una

cámara de hormigón enterrada construida a tal fin. Aguas abajo del mismo se proveerá e instalará una válvula esclusa que se utilizará como corte general de la estación para realizar tareas de mantenimiento y evitar el retroceso de líquido cloacal de la impulsión.

A los efectos de proteger las bombas por la entrada de sólidos gruesos se proveerá e instalará un filtro tipo canasto construido en acero inoxidable.

En correspondencia con el canasto sobre la losa superior se instalará un marco y tapa hermética de acero inoxidable para realizar tareas de mantenimiento y limpieza.

Para el cierre del líquido cloacal afluente al pozo se proveerá e instalará una válvula esclusa de cuerpo corto. La válvula se instalará en la cámara de ingreso construida en hormigón con losa superior y tapa de acero inoxidable para acceso y tendrá accionamiento electromecánico.

Para realizar el izaje y descenso del canasto, electrobombas y válvulas se proveerán e instalarán 3 aparatos eléctricos de evacuación con desplazamiento sobre perfiles doble T normalizados apoyados sobre pórticos construidos en perfiles normalizados de acero.

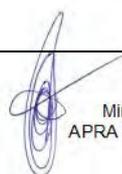
También deberán montarse la totalidad de las instalaciones de fuerza motriz, iluminación, señalización, comunicación, y dispositivos necesarios para el funcionamiento de todas las instalaciones.

Se instalará un sistema de comunicaciones por enlace corporativo punto Ethernet, de acuerdo a las especificaciones de automatismo.

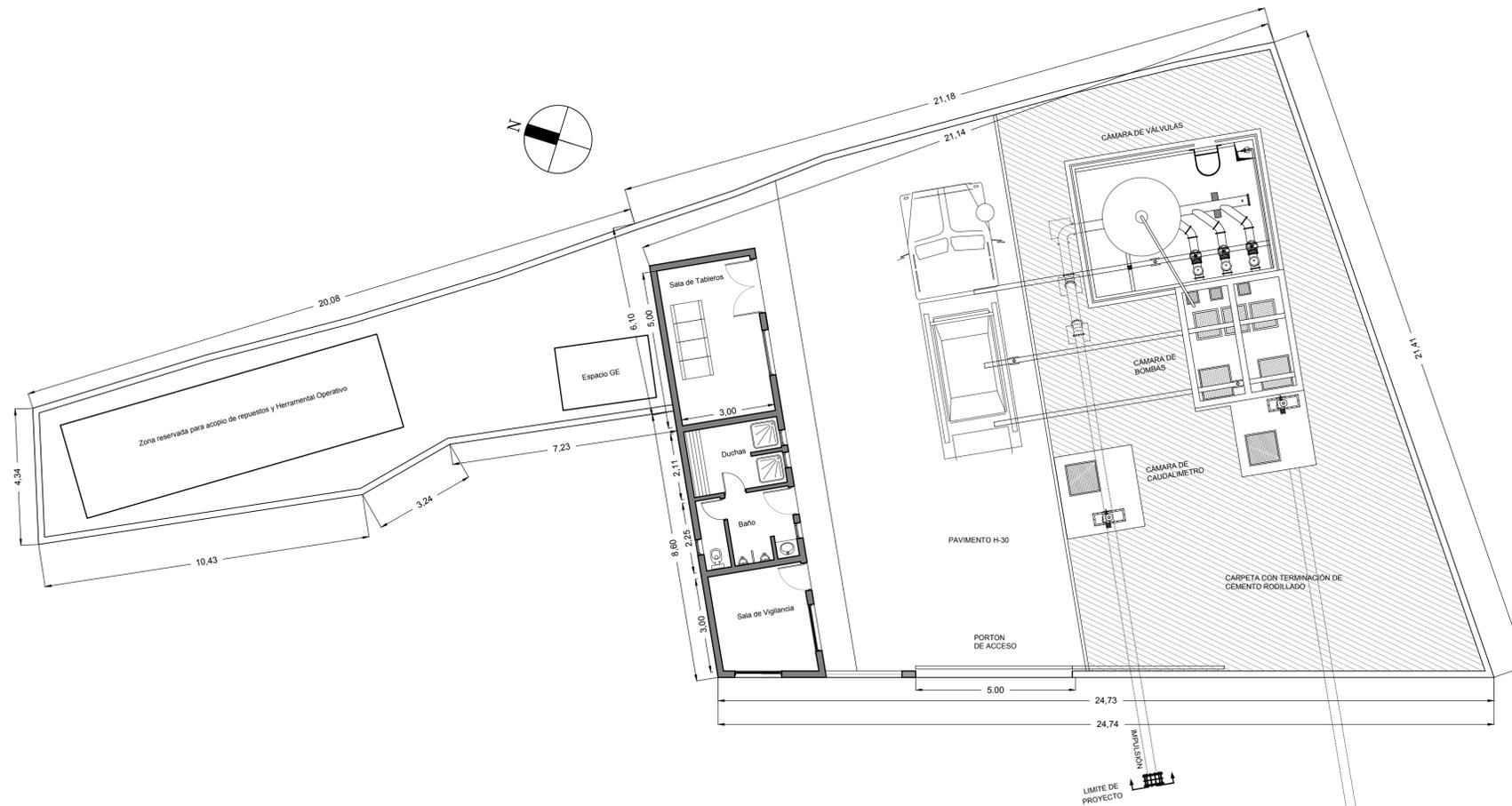
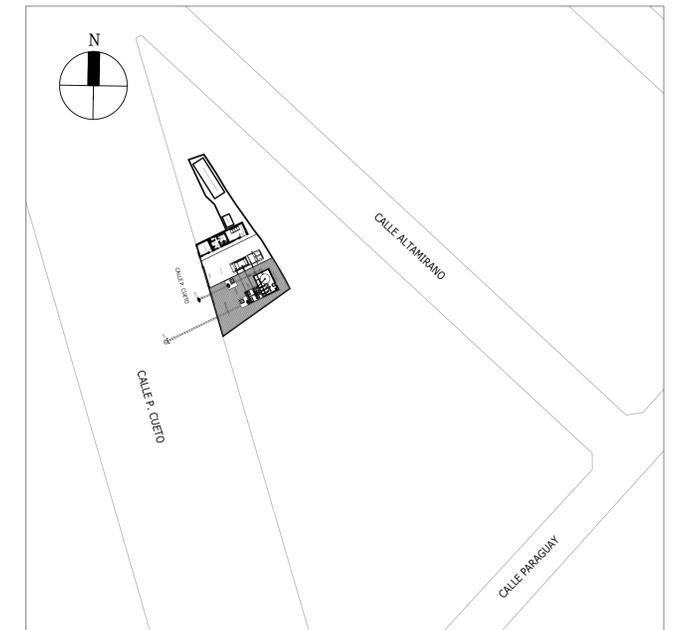
Se construirán locales de vigilancia, baño y sala de tableros eléctricos. Para el suministro de agua tanto para limpieza de equipos y sanitarios deberá realizarse una perforación para extracción de agua subterránea mediante una electrobomba sumergible con tanque elevado de 500lts. Además, se proveerá e instalará un sistema de dosificación de hipoclorito de sodio con un tanque de almacenamiento y bomba dosificadora. Una zona quedará reservada para acopio de materiales y herramental operativo, así como también para grupo electrógeno.

En el perímetro del predio se construirá muro perimetral. El frente será con un muro de bloques con una altura de 0,80m y rejas de 3,00m de altura total estando de acuerdo con las especificaciones técnicas civiles.

Se construirá un pavimento de acceso para camiones de hormigón H30. La cámara de ingreso, cámara de aspiración de las bombas, cámara de válvulas y cámara de caudalímetro se construirá en hormigón H35 de acuerdo a las especificaciones de la obra civil.



UBICACIÓN



CALLE P. CUETO

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
Dirección de Ingeniería y Proyectos

aysa

ESTACIÓN DE BOMBEO CLOACAL BELLAVISTA
IMPLANTACION GENERAL

PARTIDO DE SAN MIGUEL

PRELIMINAR

Gerente: AG	Proyectista: DM	Verifico:	Código Archivo: -	Cód. Proy:
R de Proyecto: EY	Reviso: -	Dibujo: DM	Fecha: 16/09/2020	Plano N°: -
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTÁ EN ESCALA			Escala: 1:100	Revisión: 0
				Hoja: 1 de 1

2.2.2 NC70204 Red Primaria Cloacal Impulsión Bella Vista

La obra consiste en la construcción de una cañería de impulsión para la NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista, dicha cañería transportará las aguas servidas desde la estación hasta el Colector Las Catonas, empalmándose con el mismo en una Boca de Registro, ubicada en la esquina de J.M. Rosas y Virgilio, en el Partido de San Miguel.

La cañería de impulsión nace en la Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista ubicada sobre la calle Cueto y Azopardo, continúa su recorrido por las calles Cueto, Azopardo, J. M. Rosas hasta esquina Virgilio, donde se empalma en una Boca de Registro perteneciente al Colector Las Catonas.

Población de diseño

La población para el año 2010 era de 3.150 habitantes, proyectándose este valor para el año 2051 a 4800 habitantes para la red primaria, de acuerdo a la información obtenida del Sistema de Información Geográfica de AySA – Censo 2010.

Características físicas de la obra

- Tramo a Presión:
- Provisión e instalación de 745 m de cañería de impulsión cloacal de DN 225 mm PVC (Policloruro de Vinilo) clase 10, las cuales se instalarán en profundidades variables. Las pendientes deberán acompañar la topografía del terreno, se limitarán por las restricciones que impone el diseño hidráulico de las conducciones a presión.
- Construcción de las siguientes cámaras:
 - 4 Cámaras de Inspección (C.I.)
 - 1 Cámaras de Desagües (C.D.)
 - 1 Cámaras para Válvulas de Aire (V.A.)
- Construcción de las siguientes cámaras:
 - 1 Boca de Descarga DN225 a DN315 (B.D.).
- Cruce de cañería cloacal DN225 con arroyo en esquina Cueto y Azopardo.
- Empalme de cañería de impulsión cloacal DN225 con cañería de salida de Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista sobre la calle Cueto y Azopardo.

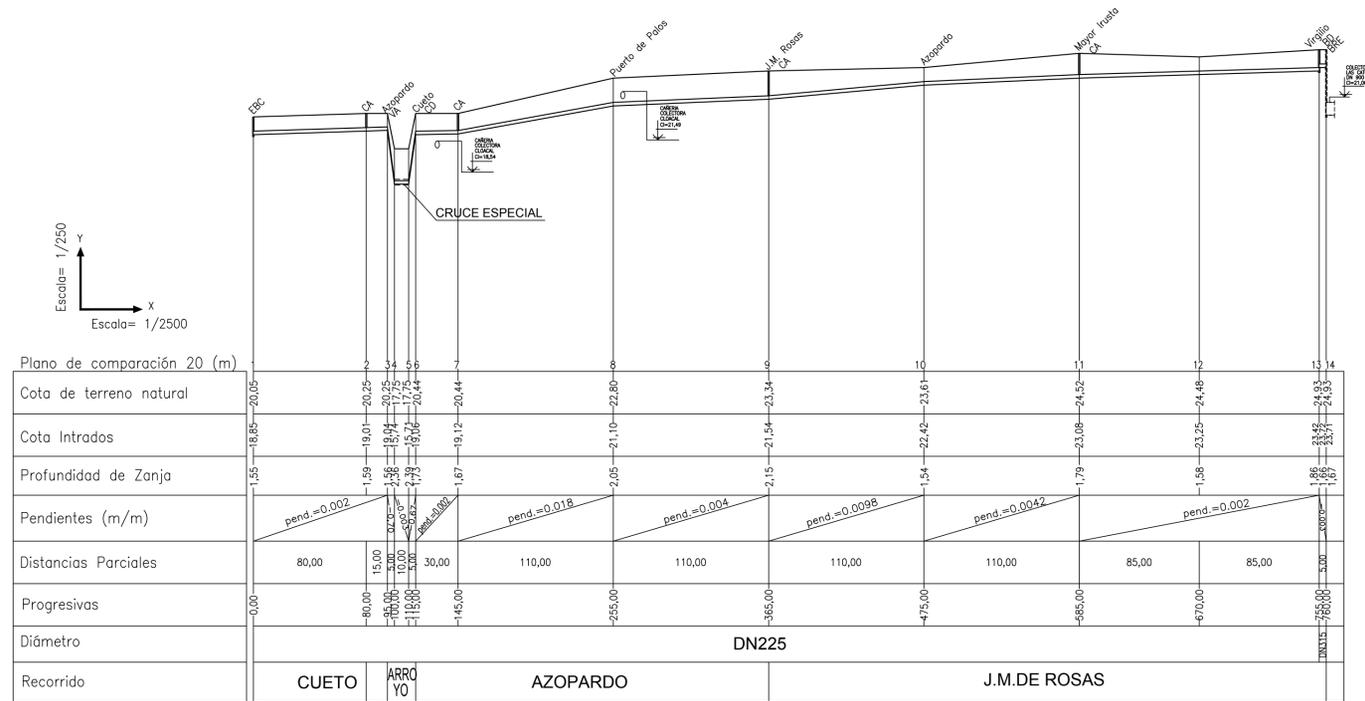
- Tramo a Gravedad:

- Provisión e instalación de 5 m de cañería de desagüe cloacal de DN 315 mm PVC (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio) rigidez nominal SN32, las cuales se instalarán en profundidades variables. Las pendientes deberán acompañar la topografía del terreno, se limitarán por las restricciones que impone el diseño hidráulico de las conducciones a gravedad.

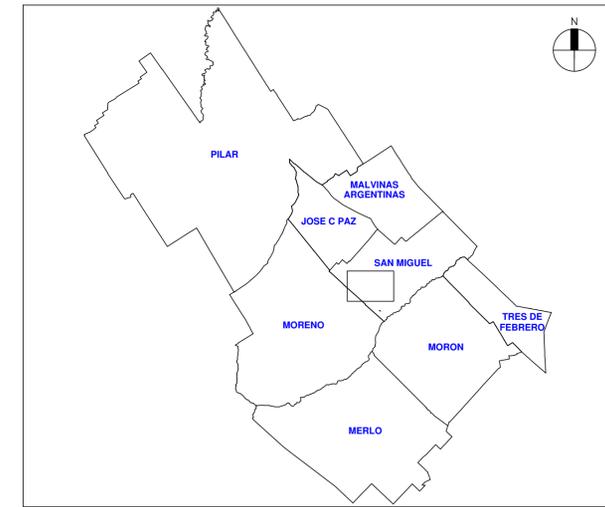
- Empalme de cañería cloacal DN315 con boca de registro existente del Colector Las Catonas DN 900 mm en intersección de calles J.M. Rosas y Virgilio.

Plazo para la ejecución de las obras: Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 180 días corridos, a partir del día de la emisión de la Orden de Inicio.

PERFIL LONGITUDINAL



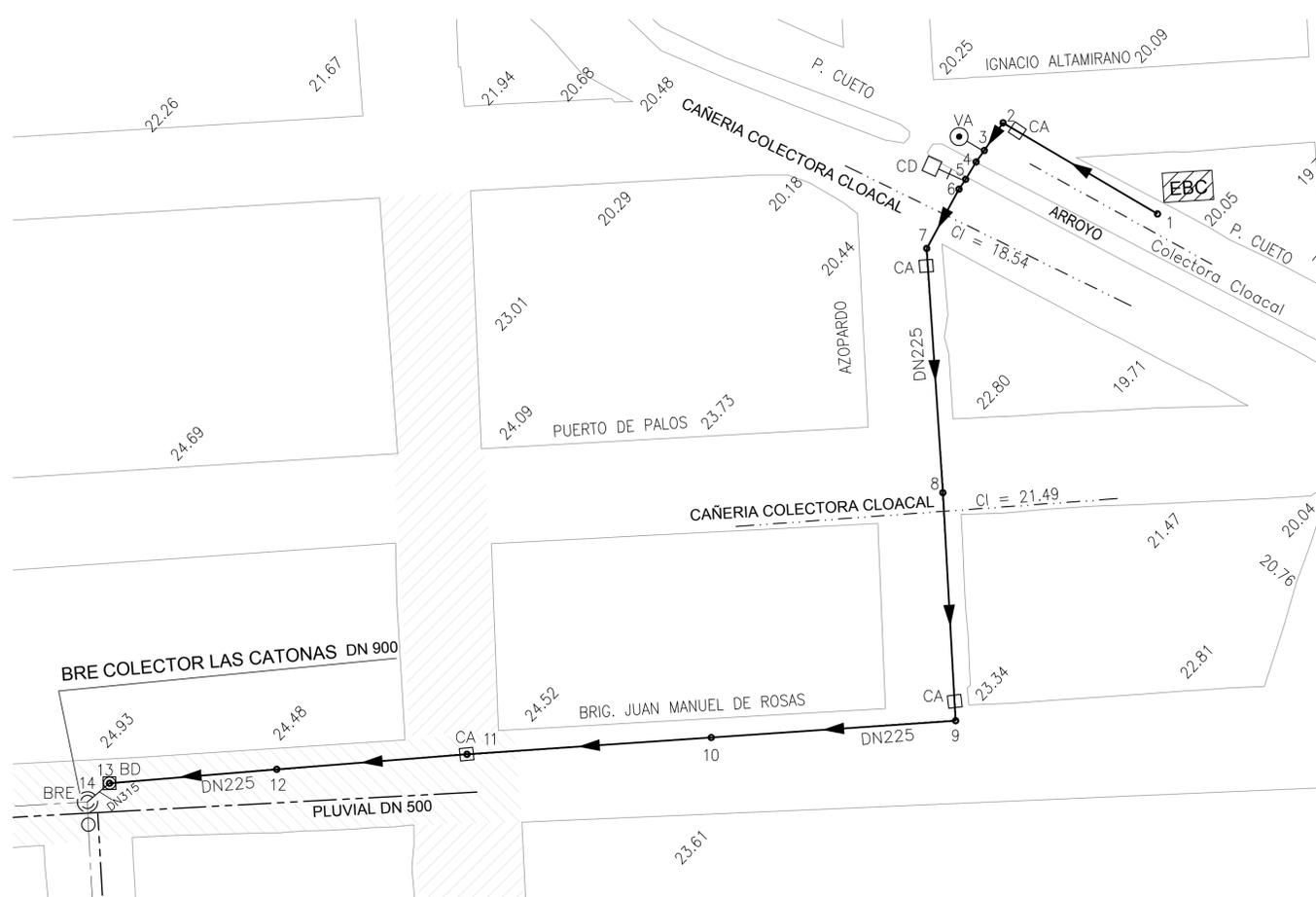
PLANO UBICACION GENERAL



REFERENCIAS:

- CAÑERÍA A EJECUTAR
- - - - - COLECTOR LAS CATONAS
- · - · - COLECTOR CLOACAL
- - - - - CAÑERÍA PLUVIAL EXISTENTE
- ▨ CALLES ASFALTADAS
- BOCA DE DESCARGA
- ⊙ BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- ⊖ VALVULA DE AIRE
- ⊕ CAMARA DE DESAGÜE
- CAMARA DE ACCESO
- V.A. VALVULA DE AIRE
- C.D. CAMARA DE DESAGÜE
- C.A. CAMARA DE ACCESO
- B.D. BOCA DE DESCARGA
- B.R.E. BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- 21.99 COTAS DE TERRENO

PLANIMETRIA



NOTAS:

- 1- LAS COTAS DE TERRENO ESTAN REFERIDAS AL CERO DE OSN.
- 2- LAS COTAS INDICADAS EN LA CAÑERÍA ESTAN REFERIDAS AL INTRADOS DE LA MISMA
- 3- LAS COTAS DE INTRADOS SE CALCULAN SUMANDO A LA COTA DE INVERTIDO EL DIAMETRO INTERNO DE LA CAÑERÍA.
- 4- LAS BOCAS DE REGISTRO, CAMARA ACCESO, CAMARA DESAGÜE, BOCA DESCARGA Y VALVULA DE AIRE, SE CONTRIBUIRAN DE ACUERDO CON LOS PLANOS DEL PROYECTO.
- 5- EL RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO Y LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE ESTA INDICADA A TITULO ILUSTRATIVO. EL CONTRATISTA DEBERA DETERMINAR LA EXACTA UBICACION Y DIMENSIONES DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (INDICADAS O NO EN ESTE PLANO), CONSULTANDO A LAS COMPAÑIAS PRESTADORAS DE SERVICIO Y/O CATEOS DE INVESTIGACION Y ESTARA A SU CARGO LA PROTECCION Y/O REUBICACION DE LAS QUE INTERFIEREN CON LOS TRABAJOS.
- 6- SE DEBERAN REALIZAR TODAS LAS PREVISIONES Y PRECAUCIONES POSIBLES PARA EVITAR DAÑOS EN LAS INSTALACIONES EXISTENTES Y HACER MINIMA LAS EXCAVACIONES Y ROTURAS DE CALZADA Y VEREDAS.



NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
Dirección de Ingeniería y Proyectos



RED PRIMARIA CLOACAL IMPULSION BELLA VISTA
PERFIL LONGITUDINAL Y PLANIMETRIA GENERAL
SAN MIGUEL
REGION: NORTE

Gerente: R.B.A.	Proyectista: L.A.	Verifico: L.A.	Código Archivo: R-C-MI-0049	Cod. Proy: NC70204
R.de Proyecto: R.B.A.	Reviso: D.N.	Dibujo: J.R.	Fecha: 30/11/2021	Plano N° 49322
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTA EN ESCALA			Escala: VER PLANO	Revisión 0
				Hoja: 1 de 1

2.2.3 Áreas de expansión. Redes Secundarias asociadas

Los efluentes generados por las redes secundarias luego de su paso por la NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista serán volcados al Colector Las Catonas (NC70183).

Dicho Colector integra el Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas que se encuentran dentro de la Cuenca Hidrológica del Río Reconquista. La cuenca Hidrológica fue analizada en el cuerpo principal del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca Reconquista, presentado a OPDS, con Expediente N° 2145- 17257/17.

El mencionado Colector y las áreas de expansión asociadas, correspondiente con el proyecto NC70182, fue incluida en el EIA 303 Alc001⁴ “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista -Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas” - EX-2021-19023024- -GDEBA-DGAOPDS que cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) según RESO-2021-231-GDEBA-SSFYEAOPDS con fecha 8 de noviembre de 2021 Declarado Ambientalmente Apto.

Dado el avance de los proyectos se amplía la información presentada en el mencionado EIA 303 Alc001.

2.2.3.1 NC70182 Red Secundaria Cloacal Bella Vista 1 Cuenca 2

El área a servir es de aproximadamente 0,92 km², abarcando 37 manzanas y 1.817 viviendas -de acuerdo a la información de los relevamientos realizados en los estudios preliminares (2017)- y una población para el horizonte de diseño de 6.422 habitantes.

El sector de proyecto se encuentra delimitado por las siguientes calles: Sebastián Gaboto, Azopardo, Montes, Paraguay, Pascuala Cueto, Brigadier J.M. de Rosas, Mayor Irusta, Luis Viale, Córdoba, El Ceibo, Virgilio (Rosario), Brigadier J.M. de Rosas, Dr. M. Moreno, Rafael y Sourdeaux, ubicado en el Partido de San Miguel, en la localidad de Bella Vista.

Descripción de las obras

- Subcuenca A

Las obras a ejecutar consisten en:

- Instalación de 3.985 m de cañería colectora cloacal de DN 200 PVC (Policloruro de Vinilo) rigidez nominal SN8, 87 m de cañería colectora cloacal de DN 200 PVC (Policloruro de

⁴ EIA303 ALC001 disponible para ser consultado en: https://www.aysa.com.ar/media-library/sustentabilidad/bid/EIA303_ALC001_Alcance_Subsistema_de_Saneamiento_Cloacal_Las_Catonas.pdf



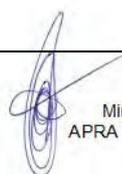
Vinilo) rigidez nominal SN32 y 110 m de cañería colectora cloacal de DN 315 PVC (Policloruro de Vinilo) rigidez nominal SN8. La longitud total de cañerías a instalar (4.182 m) se realizará en zanja, con profundidad variable, con pendientes condicionadas por las restricciones que impone el diseño hidráulico para las conducciones a gravedad

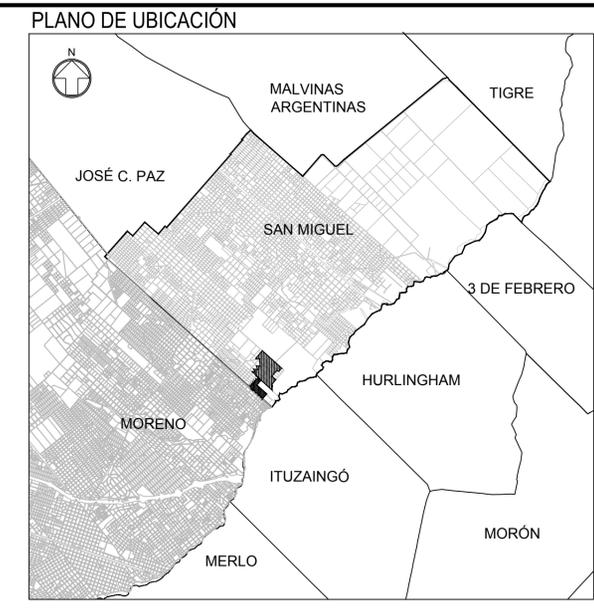
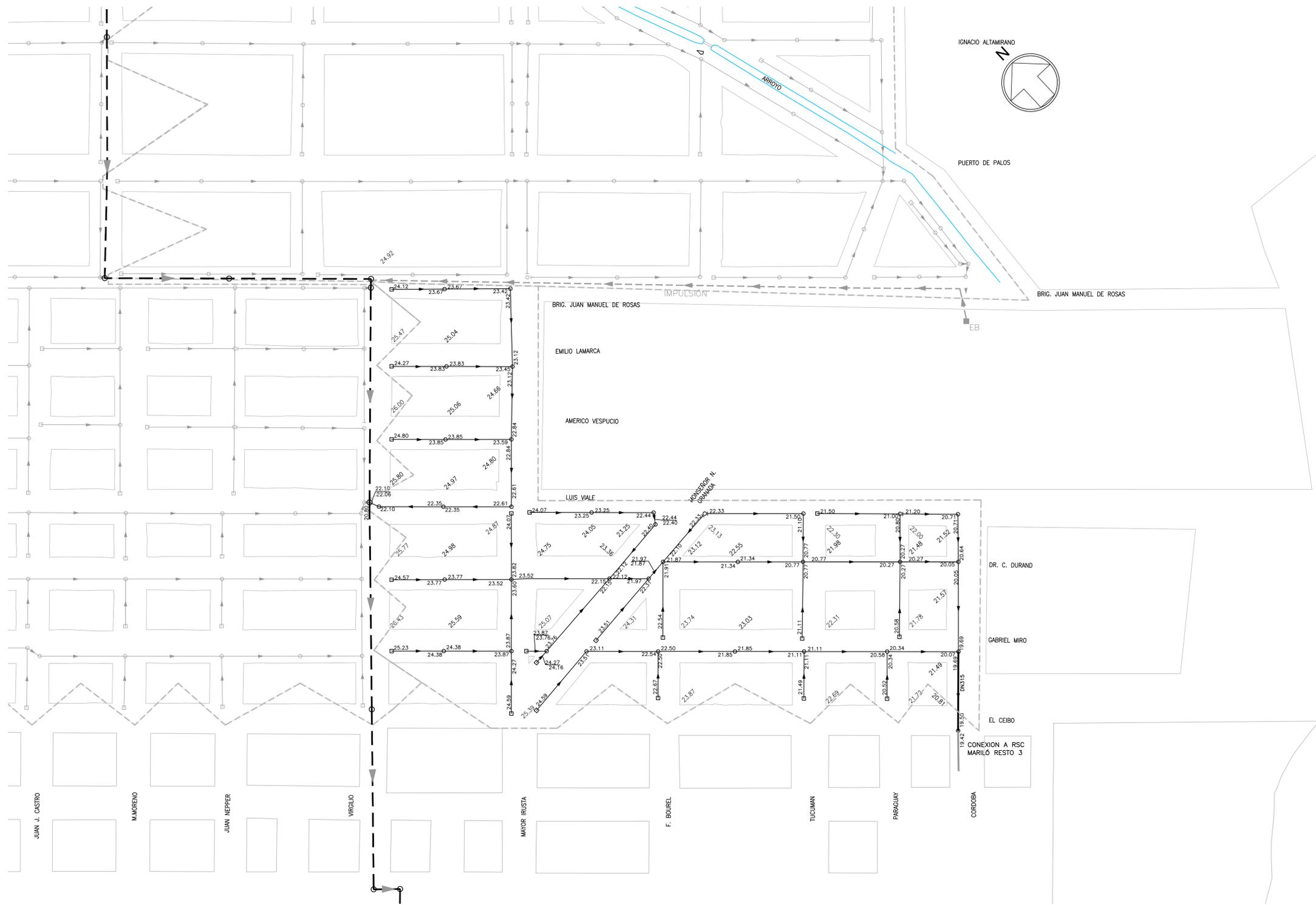
- Construcción de 36 bocas de registro (BR).
- Construcción de 21 bocas de acceso y ventilación (BAV).
- Ejecución de 449 conexiones domiciliarias, de las cuales 247 corresponden a conexiones cortas y 202 a conexiones largas.
- Ejecución de empalme a BR perteneciente a la "RPC Colector Las Catonas" DN 200 en la esquina de las calles Luis Viale y Virgilio (Rosario).
- Ejecución de empalme a BR perteneciente a la "RSC Mariló Resto 3" DN 315 en la esquina de las calles El Ceibo y Córdoba.
 - Subcuenca B

Las obras a ejecutar consisten en:

- Instalación de 11.308 m de cañería colectora cloacal de DN 200 PVC (Policloruro de Vinilo) rigidez nominal SN 8, 115 m de cañería colectora cloacal de DN 315 PVC (Policloruro de Vinilo) rigidez nominal SN 8, 256 m de cañería colectora cloacal de DN 315 PVC (Policloruro de Vinilo) rigidez nominal SN 32. La longitud total de cañerías a instalar (11.679 m) se realizará en zanja, con profundidades variables, con pendientes condicionadas por las restricciones que impone el diseño hidráulico para las conducciones a gravedad.
- Construcción de 114 bocas de registro (BR).
- Construcción de 31 bocas de acceso y ventilación (BAV).
- Ejecución de 1.368 conexiones domiciliarias, de las cuales 733 corresponden a conexiones cortas y 635 a conexiones largas.
- Ejecución de cruce de arroyo en DN 315 en la esquina de las calles Paraguay y Pascuala Cueto.

Plazo para la ejecución de las obras: Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 330 días corridos a partir del día de la emisión de la orden de inicio.





REFERENCIAS:

- COTA DE INTRADOS SENTIDO DE FLUJO
- COTA DE INTRADOS RED SECUNDARIA A CONSTRUIR
- DIÁMETRO NOMINAL DE LA CAÑERÍA
- COTA TERRENO
- BOCA DE REGISTRO A CONSTRUIR
- BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- BOCA DE REGISTRO PERTENECIENTE A OTRO PROYECTO
- BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN
- ESTACION DE BOMBEO
- RED SECUNDARIA OTRO PROYECTO
- COLECTOR CLOACAL EXISTENTE
- LÍMITE DE PROYECTO

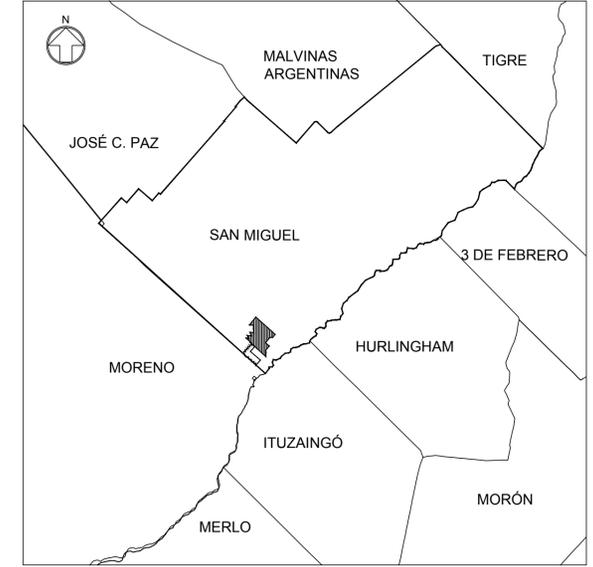
NOTAS:

- 1- LAS COTAS DE TERRENO ESTAN REFERIDAS AL CERO DE OSN.
- 2- LAS CAÑERIAS SIN INDICACION DE DIAMETRO SON DE DN200 EN LOS CASOS EN QUE LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION SUPERE LOS 3,5m. SE REEMPLAZARA LA CAÑERIA DE PVC DN200mm. POR CAÑERIA DE PVC DN225mm.
- 3- LAS COTAS INDICADAS EN LA CAÑERIA ESTAN REFERIDAS AL INTRADOS DE LA MISMA
- 4- LAS COTAS DE INVERTIDO SE CALCULAN RESTANDO A LA COTA DE INTRADOS EL DIAMETRO INTERNO DE LA CAÑERIA.

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Dirección de Ingeniería y Proyecto		
SAN MIGUEL - CLOACAS RED SECUNDARIA CLOACAL BELLA VISTA 1 - CUENCA 2A PLANIMETRÍA		
Gerente: R.B.A.	Proyectista: N.M.	Verifico: D.A.B.
R de Proyecto: D.A.B.	Reviso: N.M.	Dibujo: N.C.V.
Fecha: 30/11/2021		Código Archivo: RCM0034
Escala: 1:2500		Cód. Proy: NC70182
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTÁ EN ESCALA		Plano N° 48491
		Revisión 1
		Hoja 1 de 2

PLANO DE UBICACIÓN



REFERENCIAS:

- COTA DE INTRADOS SENTIDO DE FLUJO
- COTA DE INTRADOS
- RED SECUNDARIA A CONSTRUIR
- DIÁMETRO NOMINAL DE LA CAÑERÍA
- COTA TERRENO
- BOCA DE REGISTRO A CONSTRUIR
- BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- BOCA DE REGISTRO PERTENECIENTE A OTRO PROYECTO
- BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN
- ESTACION DE BOMBEO
- RED SECUNDARIA OTRO PROYECTO
- COLECTOR CLOACAL EXISTENTE
- LÍMITE DE PROYECTO

NOTAS:

- 1- LAS COTAS DE TERRENO ESTAN REFERIDAS AL CERO DE OSN.
- 2- LAS CAÑERÍAS SIN INDICACION DE DIÁMETRO SON DE DN200 EN LOS CASOS EN QUE LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION SUPERE LOS 3,5m. SE REEMPLAZARA LA CAÑERÍA DE PVC DN200mm. POR CAÑERÍA DE PVC DN225mm.
- 3- LAS COTAS INDICADAS EN LA CAÑERÍA ESTAN REFERIDAS AL INTRADOS DE LA MISMA
- 4- LAS COTAS DE INVERTIDO SE CALCULAN RESTANDO A LA COTA DE INTRADOS EL DIÁMETRO INTERNO DE LA CAÑERÍA.

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

<p>Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Dirección de Planificación</p>				
<p>RED SECUNDARIA CLOACAL BELLAVISTA 1 - CUENCA 2B PLANIMETRIA GENERAL SAN MIGUEL</p>				
Gerente: R.B.A.	Proyectista: N.M.	Verifico: D.A.B.	Código Archivo: RCMI0034	Cód. Proy: NC70182
R.de Proyecto: D.A.B.	Reviso: N.M.	Dibujo: N.C.V.	Fecha: 25/1/2022	Plano N°
<p>SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTÁ EN ESCALA</p>			<p>Escala: 1:2500</p>	<p>Revisión 1</p>
			<p>48491</p>	<p>Hoja: 2 de 2</p>

Descripción técnica general para obras de redes

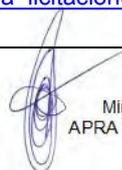
La ejecución de las Redes Secundarias que posibilitarán la evacuación de los efluentes domiciliarios, para transportarlos hacia la Red Primaria, se realizarán por zanjeo o tunelería dirigida en el caso de cruces, a profundidades variables. Las pendientes deberán acompañar la topografía del terreno, se limitarán por las restricciones que impone el diseño hidráulico de las conducciones a gravedad.

Los proyectos han sido elaborados bajo la hipótesis de la utilización de caños y piezas especiales de PVC (Policloruro de Vinilo) en distintos diámetros según las necesidades, entre los utilizados más comúnmente se encuentran: DN 200, DN 225 y DN 315. Las redes secundarias a construir se ejecutarán según lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para redes de saneamiento y las “Guías de criterios para el diseño hidráulico para desagües cloacales”⁵.

En el caso de que exista presencia de agua de napa en las zanjas, la misma será bombeada para su extracción y disposición según la normativa vigente.

Todos los trabajos serán supervisados por la Inspección de Obras de AySA quién controlará la calidad de los materiales empleados, el cumplimiento del proyecto aprobado y las pruebas de estanqueidad para la recepción de la cañería, previa tapada.

⁵ https://www.aysa.com.ar/proveedores/licitaciones/Licitaciones-Obras-Expansion/documentacion_necesaria_licitaciones_de_obras.



3 CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE

3.1 Descripción del Sitio

El sitio en que se emplazarán las obras se encuentra en la localidad de Bella Vista en la parte sur del Partido de San Miguel siendo un área predominantemente residencial con mediana cercanía a viales de importancia, lo cual favorece su accesibilidad. Por fuera de ellos, la circulación vehicular y peatonal es escasa y abundan las calles sin pavimentar. La actividad comercial se concentra sobre la Av. Mayor Irusta.

La calidad edilicia es media / baja, aunque se observan algunos sectores donde se precariza, en particular en el entorno del canal Cueto. La zona tiene cobertura total del servicio eléctrico, se observa tendido aéreo, y parcial en pluviales y ausencia de cobertura de los servicios de gas, agua y cloaca por red (ver 3.5.2). Se observan algunos puntos con montículos de residuos a cielo abierto, particularmente en las márgenes del canal Cueto.

En el sitio de Proyecto no ha y zonas naturales protegidas ni áreas de sensibilidad arqueológica y paleontológica.

3.2 Área de influencia

Se considera área de influencia indirecta (AII) a la zona sur este del Partido de San Miguel ya que el desarrollo del proyecto en su conjunto impactará positivamente en la calidad ambiental y de vida de los vecinos posibilitando la expansión del servicio en dicho ámbito.

Para la obra que se analiza, Estación de Bombeo Bella Vista y Red Primaria Cloacal Impulsión Bella Vista, se ha establecido como área de influencia directa (AID) 200 metros aproximadamente de la envolvente del Proyecto ubicado en la zona sur del Partido, coincidente con el AII.

De acuerdo al Relevamiento de Campo realizado en mayo de 2022, el área de influencia directa se puede visualizar en la Figura 1

3.2.1 Información destacada

En el área de influencia directa de las obras, se observan pluviales a cielo abierto (zanjas) y montículos de basura y poda en distintos puntos. Las calles alternan tramos de pavimento con otros de tierra. Se destacan tramos sin veredas donde los árboles están muy cercanos a la línea de la calle. Se deberán extremar las medidas de cuidado a fin de no dañar los mismos con maquinarias o cuando se realicen las tareas de zanjeo.

La traza de la Red Primaria cruza un arroyo canalizado que cuenta con cruce peatonal en Cueto entre Paraguay y Azopardo y cruces vehiculares y peatonales en Cueto y Azopardo y Cueto y Mayor Irusta (asfaltado).

Se observaron los siguientes Establecimientos sobre la traza de la Red Primaria Cloacal Impulsión Bella Vista:

- Cementerio Parque Jardín Bella Vista (tumba de Diego Armando Maradona),
- Paseo de Compras Mariló

En proximidades de la traza: Capilla San Ramón Nonato, Planta de Reciclaje Municipal, IEAD 248 Asamblea de Dios Anexo Mariló. En los alrededores de la Plaza Cuatro Héroes de Malvinas: Escuela Secundaria N°12, Sala de Atención Primaria Dr. Raúl Matera, Iglesia San Ignacio de Loyola, Escuela Primaria N°23, Jardín de infantes “Conveniado”N°1, Iglesia Despertar con Cristo Nueva Generación

Estas ubicaciones deberán ser tenidas en cuenta a la hora de la planificación de las obras y la definición de las rutas de circulación de camiones y equipos, asegurando en todo momento vías de acceso permanente durante el tiempo que duren las obras.

En el **Anexo II** se encuentra el relevamiento de campo realizado en el mes de mayo de 2022.

3.3 Medio físico

Las obras a ejecutar se encuentran en la zona sur del Partido de San Miguel, dentro de la Cuenca del Río Reconquista.

El medio físico del Río Reconquista ha sido descrito ampliamente en el Estudio de Impacto Ambiental “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista – Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS, con Expediente 21451 17257/17. Capítulo 3, Descripción de la Cuenca del Río Reconquista. Punto 3.3. Páginas 60 a 84.

A continuación se presenta una síntesis de la información vertida en el Estudio anteriormente citado.

3.3.1 Clima

La Cuenca del Río Reconquista corresponde a una zona de clima que se define como Templado Húmedo. La temperatura media anual es de 15,9° C y se puede estimar para la zona rural -1°C por efecto de la Isla de calor. Las aguas del Río de la Plata actúan como moderador de las temperaturas mínimas, con mayor humedad y vientos más intensos. Los riesgos de heladas se presentan entre mayo a septiembre. La humedad relativa en invierno es del 78% y en verano del 67%. El promedio anual es del 73%, situación típica de clima húmedo. La precipitación media anual es de 1092,6 mm El período más lluvioso se registra entre octubre y marzo.

3.3.2 Hidrogeología

3.3.2.1 Fisiografía

La Cuenca Reconquista se encuentra localizada en la Región Pampeana, posee una morfología de tipo ondulada, es decir, relieve llano con algunas lomadas alternantes. Presenta una planicie inundable de suave pendiente hacia el Río de la Plata. La acción antrópica ha modificado la fisiografía natural del terreno, construyendo zanjas, dragados, rectificaciones y desvíos de los cursos de agua o suavizando los accidentes geográficos y su pendiente natural. Por tratarse de zonas urbanizadas la mayoría de los arroyos se encuentran entubados.

3.3.2.2 Geomorfología

La Geología Regional puede describirse como una pila de sedimentos, en su mayoría de origen continental, apoyados sobre un basamento cristalino fracturado. En cuanto a la secuencia estratigráfica, solo afloran las secciones sedimentarias más modernas.

3.3.3 Suelos

Los suelos presentes en la cuenca están compuestos por un espeso manto de sedimentos del Cuaternario, a veces denominados Loess Pampeano, cuyo origen principal es de tipo eólico y fluvial de baja energía de llanura



3.3.4 Recursos Hídricos

3.3.4.1 Superficiales

Las cuencas de los ríos Reconquista, Luján, Paraná de las Palmas, sus afluentes y/o brazos pertenecen a la gran Cuenca Hidrográfica del Plata. La Cuenca del río Reconquista comprende, aproximadamente, 167 mil hectáreas abarcando 18 partidos de la Provincia de Buenos Aires.

Las nacientes del río hay que ubicarlas en la unión de los arroyos La Choza y Durazno en el Partido de Gral. Rodríguez a los que se suma el arroyo La Horqueta al momento de desembocar en el lago San Francisco, un lago artificial creado a consecuencia de la construcción del embalse de la represa Ingeniero Roggero. Desde las nacientes de los arroyos que originan el río hasta este punto, se considera que abarca la Cuenca Alta. Ya luego del embalse de la represa Roggero, este desagua en el cauce principal del río Reconquista en la Cuenca Media. En este tramo recibe las afluencias de los arroyos Las Catonas y Morón como los más importantes. Luego de la confluencia de este último, el río entra en su Cuenca Baja, la cual finaliza en su desembocadura en el río Lujan. Previo a ella, el río sufre una bifurcación en dos cauces naturales: el río Reconquista Chico y el río Tigre a los que se añadió artificialmente el Canal Aliviador Guazú Nambuy (actual Pista Nacional de Remo); los tres desagotan en el río Lujan. Durante su recorrido el río recibe las afluencias ya citadas y los aportes de los arroyos canal de Álvarez, del Sauce, Gregorio de Laferrere, Torres, Saladero, Los Berros, Soto, Villa Ballester, José León Suarez, Basualdo, Las Tunas y Cordero.

Las características de este río son típicas de un curso de llanura. La conformación topográfica general es relativamente plana y uniforme, la cota media de las divisorias en las nacientes resulta aproximadamente +30 m.s.n.m. siendo la cota media del valle inferior aproximadamente +3 m.s.n.m. La velocidad de escurrimiento normal es baja (por ser río de llanura), pero su caudal puede incrementarse rápidamente después de una lluvia copiosa, pudiendo variar entre 69.000 m³/día y 1.700.000m³/día.

Principales afluentes

La cuenca del Río Reconquista está conformado por las subcuencas Arroyo Morón, Arroyo Las Horquetas – Basualdo, Arroyo Las Catonas, Arroyo La Choza, Arroyo Durazno, Arroyo Medrano, Arroyo Maldonado, Arroyo Soto – Forletti, Arroyo Los Berros, Arroyo Las Tunas – Darragueira, Saladero y Arroyo Torres.

El principal curso de agua que atraviesa parcialmente el partido de San Miguel es el A° Los Berros, también se deben tener en cuenta pequeños cursos como Pascuala Cueto (en el área de obra) y Gorosito. Por otro lado, se han construido lagunas artificiales en el ámbito del Golf Club Buenos Aires. El A° Pascuala Cueto se inicia en las calles La Plata e Irusta, con orientación sur hacia el Río Reconquista. Es una cuenca de aproximadamente 260 hectáreas.

3.3.4.2 Subterráneos

En la cuenca del Río Reconquista el acuífero más superficial es el denominado postpampeano, que tiene contacto directo con las fases atmosférica y superficial del ciclo hidrológico. Con frecuencia, intercalado entre ambos, existe un estrato limo-arcilloso de comportamiento acuitado que le otorga al acuífero Puelche carácter de semiconfinado.

3.3.5 Cambio climático

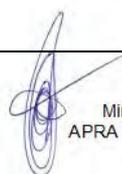
En referencia a esta sección, la misma se desarrolló en el EsIA “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal de la Cuenca del Río Reconquista”-Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS con Expediente 2145-17257/17. Capítulo 3, Descripción de la Cuenca del Río Reconquista. Punto 3.6. Páginas 121 a 123.

A continuación se presenta una síntesis de la información vertida en el Estudio citado precedentemente.

De acuerdo al informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) se trata de un cambio en el estado del clima que puede ser identificado por cambios en el valor medio de sus propiedades y/o por la variabilidad de las mismas, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos.

Aumento de temperaturas, lluvias, vientos más intensos y eventos extremos frecuentes, son evidencias directas de este problema que afecta a la población y a los ecosistemas del todo el mundo.

La proliferación de actividades humanas vinculadas con la quema de combustibles fósiles, la producción, el consumo, los residuos, la expansión de la frontera agrícola ganadera y la deforestación alteraron la composición de la atmósfera aumentando la cantidad de gases de efecto invernadero. Dichos gases son los responsables de generar el efecto invernadero que es esencial para mantener la temperatura adecuada para el desarrollo de la vida en el planeta. Su aumento por encima de los niveles naturales intensifica este efecto dando lugar al calentamiento global que provoca el cambio climático. A nivel mundial en 2014 se



emitieron 48.892 millones de toneladas de D ióxido de Carbono equivalente (MtCO₂eq) Argentina con 368 MtCO₂eq representa el 0.7 de estas emisiones del mundo.⁶

3.4 Medio biótico

El Medio Biótico de la Cuenca del Río Reconquista ha sido descrito ampliamente en el EsIA “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal de la Cuenca del Río Reconquista- Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS con Expediente 2145-17257/17. Capítulo 3, Descripción de la Cuenca del Río Reconquista. Punto 3.4. Páginas 84 a 121.

A continuación se presenta una síntesis de la información vertida en el Estudio citado precedentemente.

El área de estudio corresponde en la actualidad a una zona periurbana en donde la vegetación y la flora nativa, han sido reemplazadas tanto en las áreas urbanizadas como en los sectores libres por árboles urbanos en su mayoría exóticos o ejemplares arbustivos de distinto porte.

La fauna originariamente asociada a la vegetación nativa, actualmente se reduce principalmente a la avifauna, habituada al medio urbano y ambientes con arbustos o arboleda de las calles, plazas y jardines mayormente exóticos.

3.5 Medio antrópico

El análisis social del Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas incluye las áreas de en las que se desarrollan los proyectos del presente estudio y las áreas de expansión. Puede ser consultado en el EIA 303 A Ic001 “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista -Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas” - EX-2021-19023024- -GDEBA-DGAOPDS que cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) según RESO-2021-231-GDEBA-SSFYEAOPDS con fecha 8 de noviembre de 2021 Declarado Ambientalmente Apto. Pág.41 a 48.

A continuación se presenta el análisis social acotado al recorte del área de obra.

Las obras objeto del presente estudio se ubican en el Partido de San Miguel, perteneciente al segundo cordón bonaerense. Los límites del partido están dados por Malvinas Argentinas y Tigre al norte, Gral. San Martín, Tres de Febrero y Hurlingham al este, Moreno y José C. Paz al oeste y Hurlingham, Ituzaingó y Moreno al sur. Lo integran las localidades de: Campo de Mayo, San Miguel, Muñiz, Bella Vista y Santa María.

⁶Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible <https://www.argentina.gob.ar/ambiente>
<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/audiovisual/cambio-climatico-argentina>



El partido de San Miguel se ubica a unos 30 km del centro de Buenos Aires y a 98 de la Ciudad de La Plata. Se encuentra en un nudo de comunicaciones importante en el noroeste del conurbano donde para acceder a la ciudad se pueden utilizar las principales carreteras Ruta Provincial 8 (ex-RN 8), Ruta Provincial 23 (ex-RN 202), Ruta Provincial 201 (ex-RN 201) y la autopista Camino del Buen Ayre, también se pueden utilizar las autopistas Acceso Norte, Acceso Oeste y la Ruta Provincial 24 (ex-RN 197) cuales se encuentran a corta distancia.

El área de influencia de los Proyectos se ubica en el sur del partido de San Miguel, en la localidad de Bella Vista, Barrio La Luz.



Figura 7: Partido de San Miguel⁷

3.5.1 Población

La superficie total del Partido de San Miguel es de 83 km², siendo una de las jurisdicciones del segundo cordón del aglomerado Gran Buenos Aires.

En la Figura 8 se puede observar una tabla comparativa de los datos de población y densidad de habitantes de CABA registrados en los Censos Nacionales realizados en los años 1991, 2001, 2010

⁷ Fuente: Sistemas de Información Geográfica (GIS) Municipalidad de San Miguel.
<https://www.msm.gov.ar/sig/?id=27>

	Año		
	1991	2001	2010
Población en hab.	212.692	253.086	296861
Densidad en hab/km ²	2593,8	3049,2	3576,6
Superficie en km ²	83		

Figura 8: Datos poblacionales de los Censos de los años 1991, 2001, 2010.

Fuente INDEC

De acuerdo al censo realizado en 1991 por INDEC la población total del Partido era de 212.692 habitantes. Durante el período 1991–2001 se dio un fenómeno de crecimiento poblacional notable que alcanzó el 18,9% de incremento, lo que lo destaca sobre la media del conjunto del Gran Buenos Aires que se ubicó para dicho periodo en el orden del 10,8%. Según los datos de 2010, esta tendencia continuó con un 17,3% de variación intercensal.

3.5.2 Área de estudio

El área de estudio se ubica en el sector sur del Partido, lindando con los límites municipales de los Partidos de Moreno al sur, y Hurlingham al este del que los separa el Río Reconquista. Se trata principalmente de un área urbanizada, con trazado de calles bien definido, aunque en ciertos sectores carece de asfalto. En su entorno próximo el área queda enmarcada por los predios del Buenos Aires Golf Club, Argentino Golf Club y el Cementerio Parque Bella Vista, los que constituyen áreas verdes.

Cabe mencionar que en el norte del Partido (no incluida en el área de Influencia directa de las obras) se encuentran la Reserva Natural Urbana El Corredor, el Barrio cerrado Bella Vista Chico y las instalaciones de la guarnición militar Campo de Mayo, una de las más grandes del país.

Si bien el uso del suelo es mayormente residencial, cabe destacar que la trama urbana dentro del partido es irregular con restricciones a la circulación vehicular debido a las barreras urbanas de los predios mencionados y el curso del río Reconquista.

Con respecto a la calidad constructiva de las viviendas para el área de influencia predominan las edificaciones con buenos materiales, aunque se observan barrios emergentes con calidad constructiva precaria; entre los cuales se pueden mencionar: Parque La Luz, Asentamiento de Trujui, Asentamiento de Trujui 3, Asentamiento La Quiaca y Pardo, Asentamiento Marilo 1, Barrio Puente Roca, Villa Trinidad, Gallo Rojo, Padre Pio, San Cayetano, Los Mirasoles.



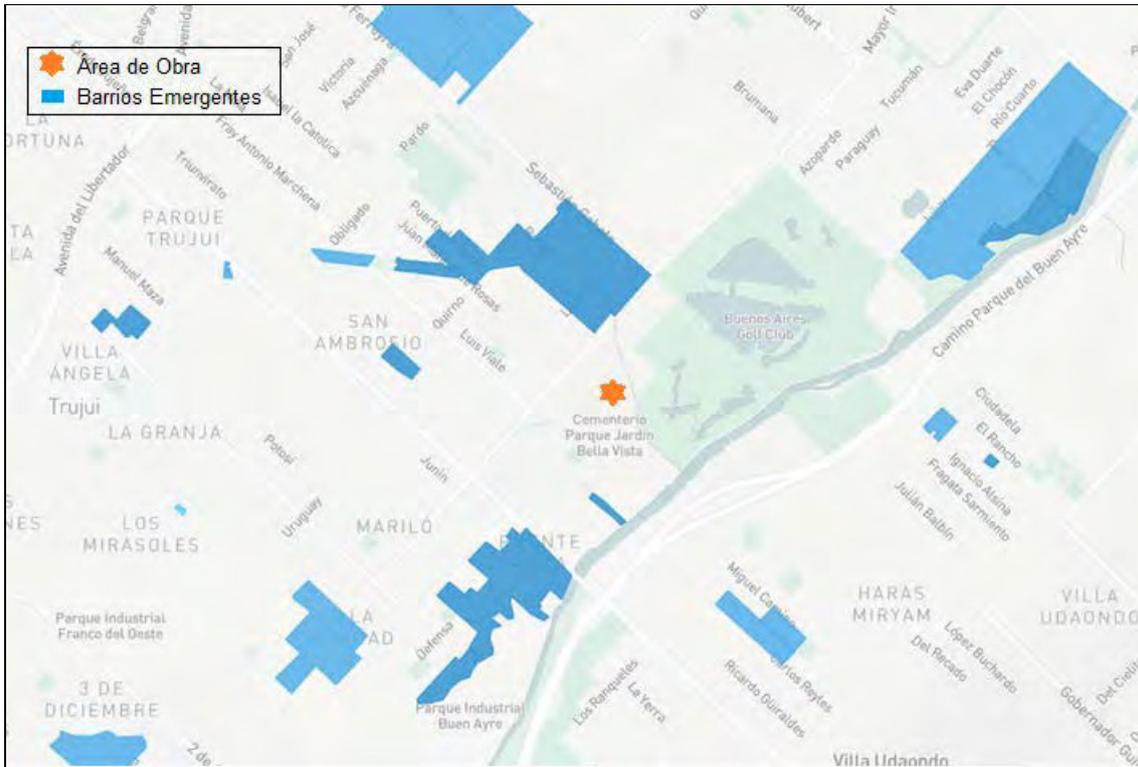


Figura 9: Ubicación del barrios emergentes

3.5.2.1 Accesibilidad al área de influencia

El acceso al área de obra se plantea por arterias principales como la autopista Camino del Buen Ayre bajada Av. Dr. Néstor Kirchner, cruce del curso del Río Reconquista. Viales de importancia como Mayor Irusta y Durand aproximan a la zona de obra. Cabe destacar que la Estación de Bombeo Cloacal se implanta sobre la calle Cueto que acompaña el arroyo Cueto canalizado a cielo abierto.

La traza de la Red Primaria cruza el arroyo canalizado que cuenta con cruce peatonal en Cueto entre Paraguay y Azopardo y cruces vehiculares y peatonales en Cueto y Azopardo y Cueto y Mayor Irusta (asfaltado).

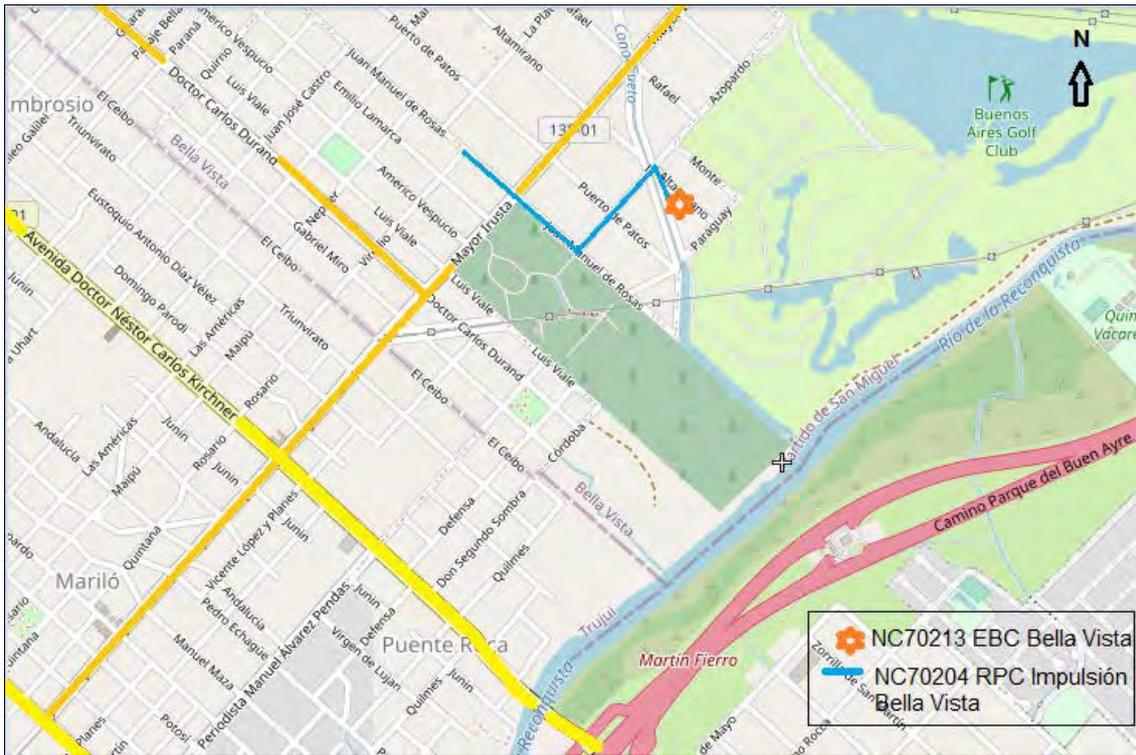


Figura 10: Ubicación y principales accesos

3.5.2.2 Densidad de población y nivel socioeconómico

Con respecto a la variable densidad de población, el área de estudio muestra concentraciones bajas a medias, alcanzando valores máximos en su sector oeste de hasta 15.929,83 habitantes por km². Hacia el este, en el borde del Partido lindante con el río Reconquista, los niveles descienden considerablemente hasta alcanzar valores de 4.336,31. Es relevante mencionar que los niveles de densidad habitacional en los barrios emergentes resultan mayores que en aquellos radios censales que poseen un ejido urbano consolidado. A continuación se presenta el mapa de densidad de población:



Figura 11: Densidad de población en el área de influencia del proyecto

Analizando el nivel socioeconómico⁸ de la población relacionada con el área de expansión, en el mapa expuesto a continuación se muestra que los recursos patrimoniales y corrientes de la población en general son de medios a bajos, observando a su vez que las condiciones de mayor criticidad con altos niveles de precariedad se encuentran en aquellos radios censales en los que se ubican urbanizaciones emergentes⁹. A continuación se muestra el mapa de nivel socioeconómico por radio censal:

⁸ Cálculo en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, INDEC. Incluye índices CAPECO y CONDHAB

⁹ Son aquellos barrios que se constituyen como respuesta y/o solución a la crisis habitacional que sufren sus habitantes, al no poder acceder a la vivienda a través del mercado formal de tierras. La información de cada urbanización proviene del relevamiento de UREM realizado por AySA y del Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Urbana (RENABAP).

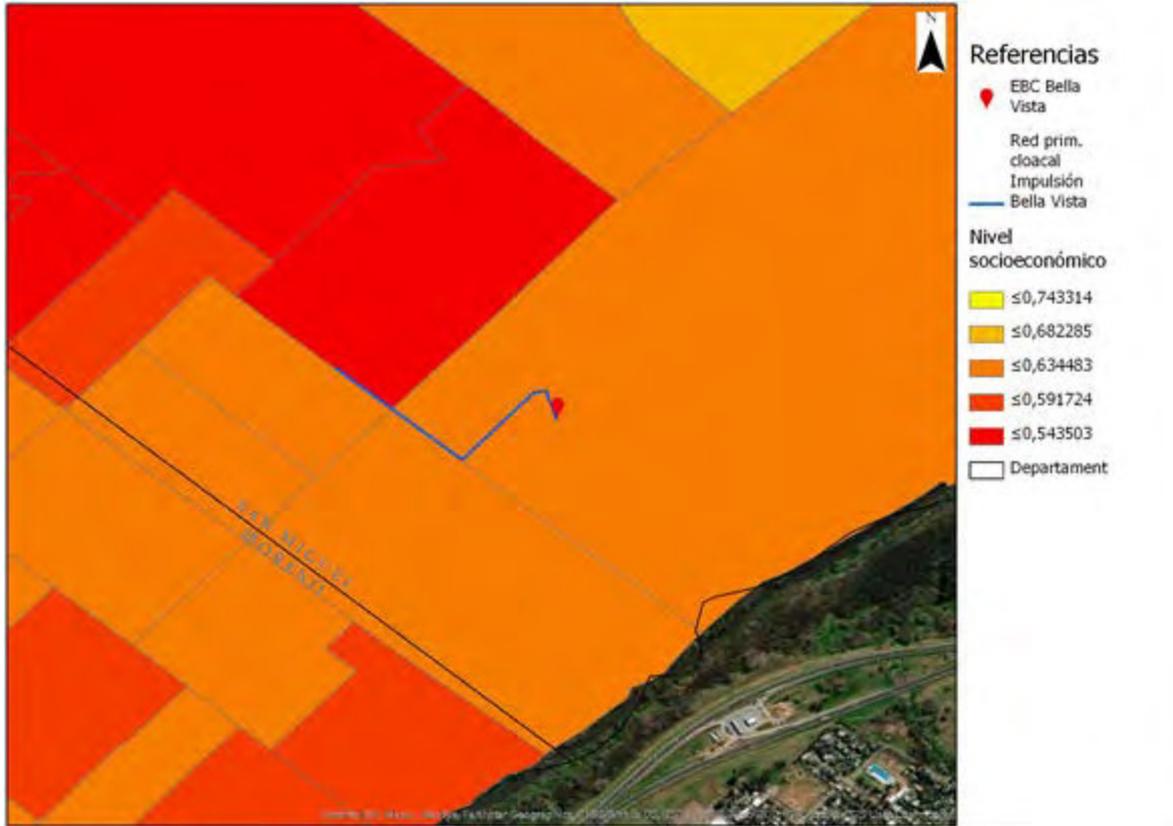


Figura 12: Nivel socioeconómico por radio censa

3.5.2.1 Cobertura de Servicios públicos por red.

Cobertura de red pública de agua

Como se observa en el mapa de la figura 13, la totalidad del área de estudio carece de cobertura de red pública de agua, a excepción de una pequeña área al oeste que alcanza niveles medios de acceso a la red pública.

Cobertura de red cloacal

De modo similar, en el caso del acceso a la red de desagües cloacales, en el mapa de la figura 14 se muestra que prácticamente la totalidad del área de estudio carece cobertura de red pública de saneamiento. Solamente una pequeña área al este de la traza de obras posee niveles medios a buenos de acceso.

Cobertura de red de gas

Por último, para la cobertura del servicio de gas por red se observa un escenario coincidente con los anteriores servicios públicos, en los que la población presente carece de acceso a la red de gas (Figura 15)

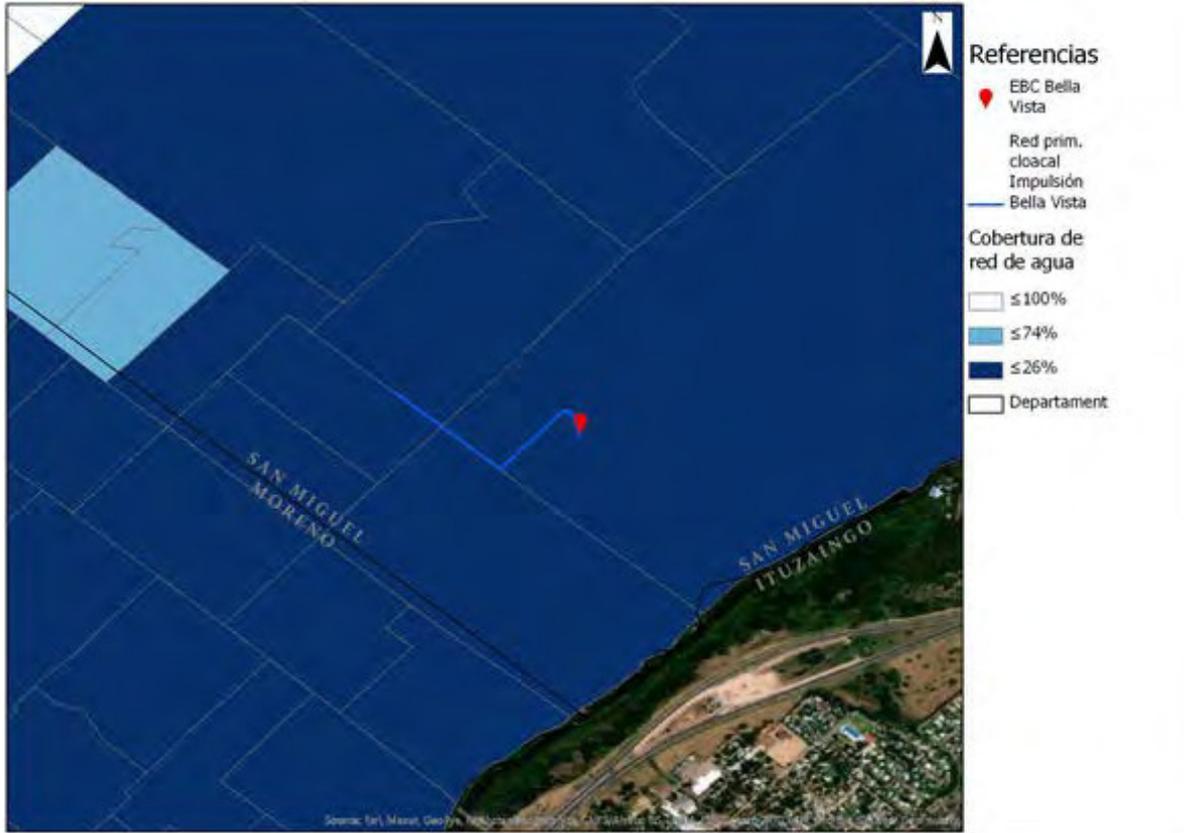


Figura 13: Cobertura de agua por red pública

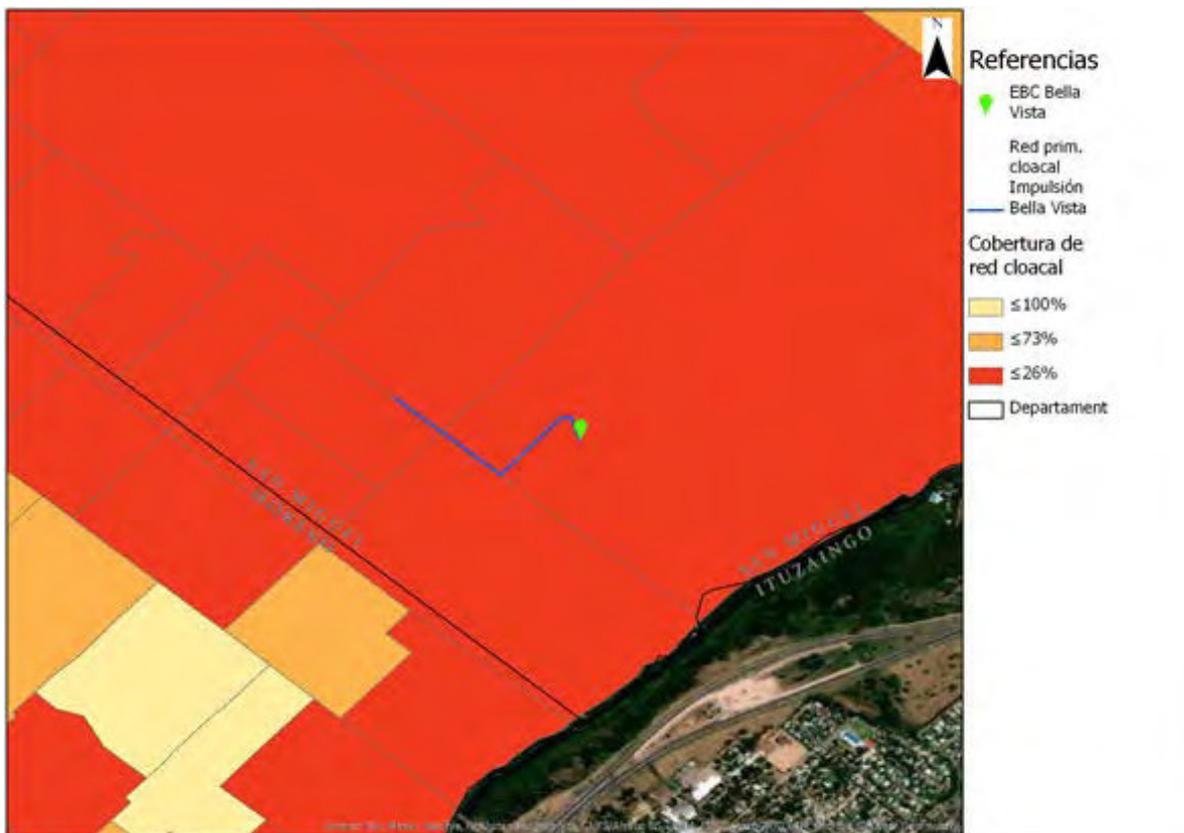


Figura 14: Cobertura de red pública de desagües cloacales

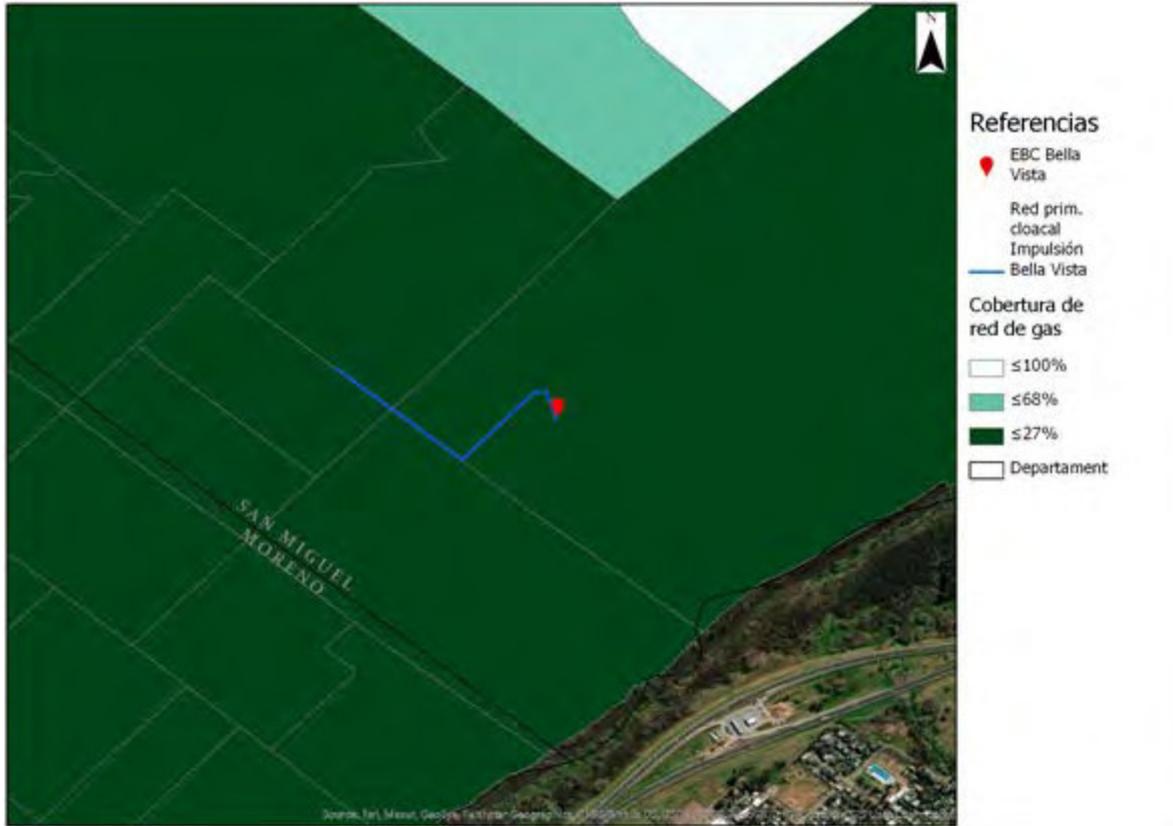


Figura 15: Cobertura del servicio de gas por red

3.5.2.2 Cobertura de Salud¹⁰

Con respecto a la cobertura de salud, la población que reside dentro de los límites del proyecto muestra condiciones heterogéneas de acceso, entre los que se alternan niveles bajos a medios; aunque cabe mencionarse que en las cercanías de la traza del proyecto se dan las condiciones de mayor criticidad con niveles que no logran alcanzar el 17% de cobertura. Por último, las mejores condiciones se dan al este, donde el nivel de cobertura aumenta alcanzando condiciones medias. A continuación se presenta el mapa de cobertura de salud por radio censal:

¹⁰ Porcentaje de cobertura de salud a nivel de radio censal, tomando en consideración cualquier tipo de cobertura, ya sea prepaga privada, obra social, programas de salud estatales, etc. Información del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, INDEC.

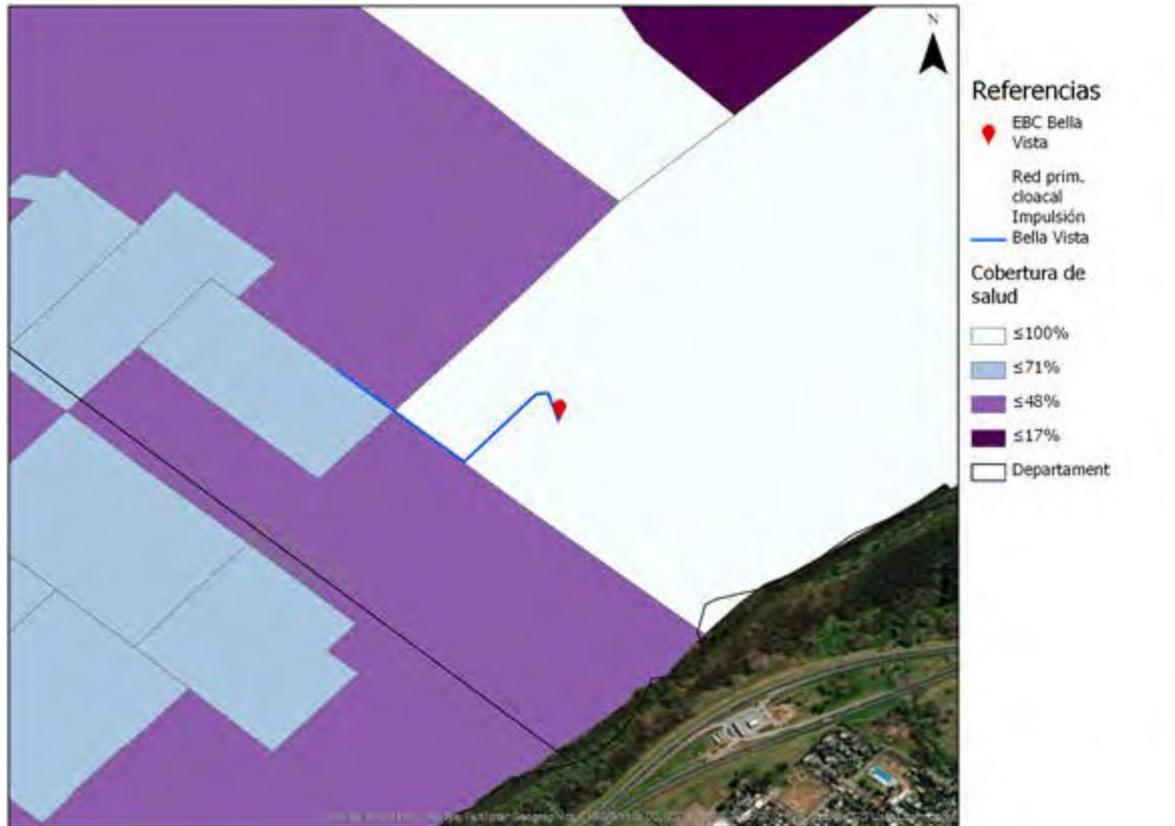


Figura 16: Cobertura de salud por radio censal

3.5.2.3 Índice de Riesgo Sanitario

A partir de dimensionar al Riesgo Sanitario como la probabilidad de la población de sufrir un deterioro de la salud -una pérdida del bienestar físico y mental, o de un entorno ambiental saludable, derivado de condiciones sanitarias deficientes motivadas por la ausencia o deficiencia (cuantitativas y/o cualitativas) de la provisión de agua de consumo humano y de sistemas de eliminación de excretas; se puede comprender que el presente área de análisis presenta una combinación de peligrosidades o amenazas de índole sanitaria, y vulnerabilidades de la población en cuestión.

A los fines del análisis, es posible observar que el área de estudio posee situaciones de riesgo sanitario de medios a altos. Esto se da por la combinación de un bajo nivel socioeconómico con una baja cobertura de salud y un acceso deficitario a los servicios sanitarios y públicos, configurando un espacio de amenaza alta y población en condiciones de vulnerabilidad con acuciante necesidad económica y condiciones habitacionales precarias.

A continuación se presenta el mapa del Índice de Riesgo Sanitario del área de estudio:

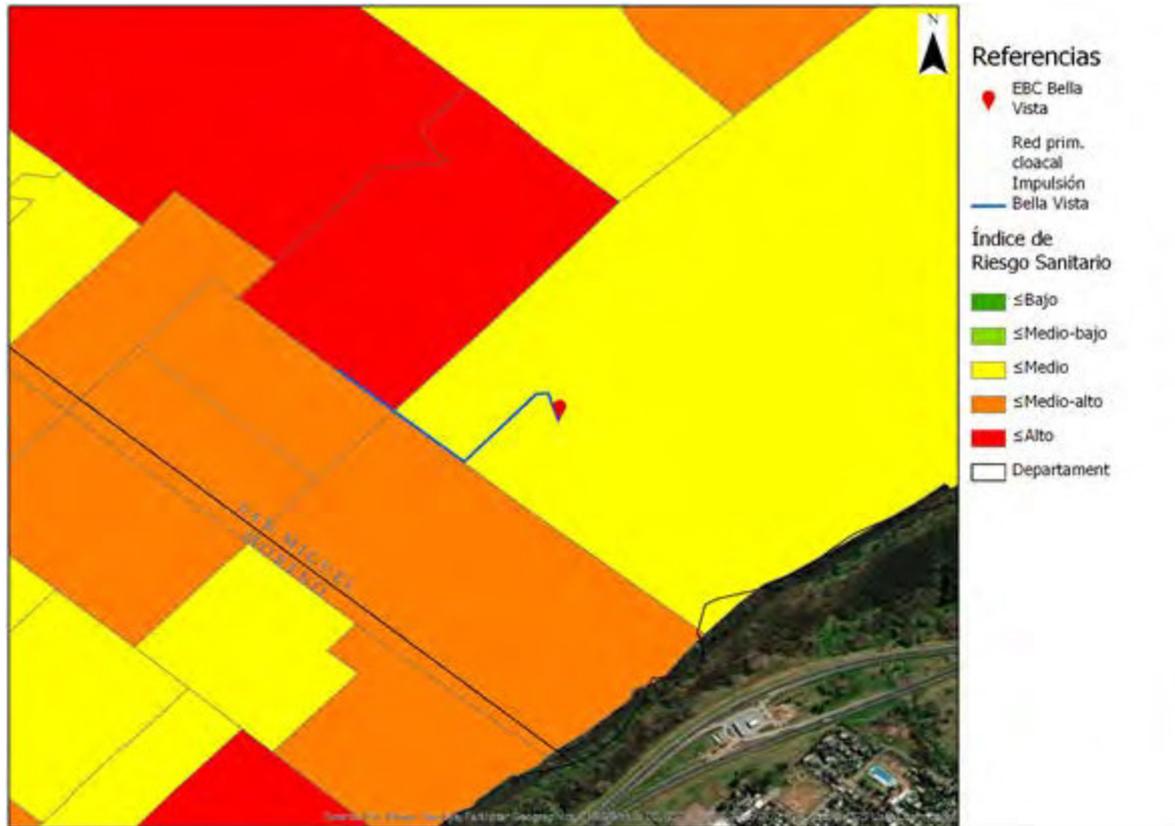


Figura 17: Mapa de Índice de Riesgo Sanitario por radio censal

3.5.2.4 Conclusión en base al Índice de Riesgo Sanitario

A partir de lo expuesto anteriormente, donde se analizó el nivel de acceso de los servicios básicos, la cobertura de salud y el nivel socioeconómico de la población afectada, es posible concluir que el área delimitada por el proyecto presenta heterogeneidad en sus condiciones de vida, pero deficitarias de manera general, que conforman un entorno urbano precarizado. Las numerosas urbanizaciones emergentes emplazadas en la zona dan cuenta de la postergación de esta área distante del centro del Partido, y de los recursos sociales y urbanos. Asimismo, las condiciones de vulnerabilidad de la población marcadas principalmente por un bajo nivel socioeconómico y baja cobertura de salud configuran un escenario de riesgo sanitario alto. Por este motivo, la expansión de servicios provistos por red contribuirá a reducir la amenaza ambiental, mejorando las condiciones de vida de la población.

3.5.3 Generación de datos primarios.

Los datos primarios para la elaboración de climogramas y otras estadísticas sobre variables climáticas corresponden al Servicio Meteorológico Nacional.

Los datos poblacionales, de nivel socioeconómico y cobertura de salud se obtuvieron del Censo Nacional 2010 realizado por el INDEC.

Los datos sobre la cobertura de agua y saneamiento son datos propios de AySA, informados en los Informes Anuales correspondientes. Para el índice de Riesgo Sanitario, que es un indicador elaborado por AySA, los datos poblacionales y de vivienda corresponden al Censo 2010 y los datos de cobertura de servicios de agua y cloaca de red son propios de AySA, al 31/12/2018.

Los datos sobre los demás servicios de red fueron obtenidos de las compañías prestadoras de los servicios.



4 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de los impactos y riesgos ambientales y sociales asociados con los Proyectos en estudio, tiene como objetivo analizar la relación entre éstos y los distintos componentes del medio ambiente en donde se emplazarán.

El análisis que se presenta a continuación ofrece un panorama simplificado de las situaciones críticas que requerirán un control prioritario, permitiendo prever aquellas medidas que atenúen, prevengan o mitiguen los impactos ambientales y sociales identificados.

4.1 Metodología

Toda acción que modifique el medio ambiente (en su sentido amplio) es susceptible de producir impactos sobre el mismo, ya sean positivos o negativos, significativos o despreciables, transitorios o permanentes. Para desarrollar este análisis se procede a:

- Identificar los aspectos de los Proyectos que puedan producir efectos positivos o negativos en el entorno (impactos/riesgos ambientales y sociales), ya sea en su etapa constructiva como en la operativa.
- Caracterizar cada uno de los efectos identificados y ponderarlos según la magnitud de los mismos en el ambiente.

En el entorno de los Proyectos se conjugan distintos aspectos socio - urbano-ambientales que interaccionan ocasionando diversos efectos sobre el medio. Para poder ponderar los impactos que puedan generar los Proyectos en estudio, se determinó la línea de base ambiental del área de influencia mediante un relevamiento de campo e información del área generada por estudios anteriores.

Para la identificación y evaluación de los impactos y riesgos socio- ambientales asociados a este Proyecto de baja complejidad constructiva y operativa, se realizó mediante cuestionarios.

Los cuestionarios permiten analizar los distintos aspectos y factores que se presentan en el área de obra y que pueden afectarse unos a otros durante las distintas etapas de los Proyectos, es decir, la construcción o la operación del mismo.

Esta herramienta de evaluación resulta sencilla y permite sólo con su lectura tener un paneo general de los puntos críticos de los Proyectos en cuanto a la generación de impactos ambientales.

En estos cuestionarios se describen características de los Aspectos Ambientales de los Proyectos en estudio, es decir aquellas actividades derivadas de los mismos que pueden interactuar con el medio ambiente, como de los Factores Ambientales, que son aquellos componentes del medio ambiente que son susceptibles de ser afectados por los aspectos ambientales derivados de los Proyectos, de la misma manera que en otros métodos de evaluación.

El proceso de evaluación es el siguiente:

- Identificación de las características ambientales del entorno de los Proyectos.
- Clasificación de los aspectos ambientales más representativos a partir de la descripción y diagnóstico del área de los Proyectos, constituido por recopilación de información antecedente y relevamientos in situ; según las siguientes categorías:
 - Medio Físico
 - Medio Biótico
 - Medio Urbano/Antrópico
- Enumeración de las distintas acciones que influyen en los aspectos ambientales en el área de obra en la etapa constructiva. Identificación de los impactos asociados a las mismas y determinación de su característica previsible, mitigable o ambas.
- Enumeración de las distintas acciones que influyen en los aspectos ambientales en el área de obra en la etapa operativa. Identificación de los impactos asociados a las mismas y determinación de su característica previsible, mitigable o ambas.
- Realización de las observaciones correspondientes de la problemática analizada.

La identificación y posterior ponderación de los impactos ambientales negativos, en particular realizada mediante un Cuestionario de Evaluación, permitirá definir las acciones y medidas a implementar en las distintas etapas de los Proyectos para minimizar sus efectos no deseados.

4.2 Análisis del proyecto

En la Figura 18 se presenta el Cuestionario de “Evaluación de Riesgo de afectación del entorno” de las obras NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista, NC70204 RPC Impulsión Bella Vista, a ejecutarse en el Partido de San Miguel.

En este cuestionario se caracteriza el tipo de obra a ejecutar y las condiciones del entorno donde se emplazarán las mismas.

En la Figura 19 se encuentra el cuadro sinóptico del Análisis de los Impactos Ambientales de los Proyectos, relacionando cada uno de los impactos potenciales con la medida de prevención o mitigación correspondiente.

Las medidas de prevención, monitoreo y mitigación se describen en el Capítulo 5. AySA cuenta con Especificaciones Técnicas Ambientales incorporadas en sus Pliegos de Licitación, las cuales indican las acciones a seguir en las distintas fases del desarrollo de las obras.

Durante la etapa operativa se pondrá en marcha el Sistema de Gestión Ambiental del Sistema de Saneamiento.¹¹

¹¹ Los procedimientos operativos asociados al Sistema de Gestión Ambiental del Sistema de Saneamiento se encuentran auditados anualmente y cuentan con las Certificaciones IRAM-ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001.

Evaluación del Riesgo de Afectación del Entorno

Datos Generales			
Obra: (NC70213) EBC Bella Vista 1; (NC70204) Red Primaria Cloacal Impulsión Bella Vista, Área de expansión: NC70182			
Calles afectadas: NC70213 Calle P. Cueto esq. Altamirano. NC70204 Desde EBC Bella Vista Cueto y Azopardo, continúa su recorrido por las calles Cueto, Azopardo, J. M. Rosas hasta esquina Virgilio, donde se empalma en una Boca de Registro perteneciente al Colector Las Catonas. Área de expansión NC70182: ver plano Figura 1			
Localidad / Barrio / Partido: Localidad: Bella Vista; Partido: San Miguel			
Tipo de Proyecto			
Objetivo del proyecto		Tipo de Obra	
Obra de expansión de redes	X	Río Subterráneo/Cloacas Máximas (Grandes diámetros)	Cámara de acceso a Río Subterráneo
Obras de cierre de malla de redes		Cañerías de Distribución o Colectoras Troncales y Primarias	X Cámaras de Macromedición de caudal
Obras de mantenimiento y/o mejora de instalaciones y redes		Cañerías de Distribución o Colectoras Secundarias	
Obras de renovación y/o rehabilitación de redes		Estación de Bombeo Cloacal / Elevadora de agua	X
Nuevas Plantas de Potabilización / Depuración		Planta de tratamiento de agua / cloaca	
Ampliación de Plantas de Potabilización / Depuración		Perforaciones / Pozos de explotación de agua	
Clasificación del Proyecto en función de la sensibilidad del Entorno			
Características ambientales del entorno del Proyecto		Si /No	Observaciones
Medio Físico	Zonas inundables	Si	En ocurrencia de precipitaciones fuertes y prolongadas, pueden producirse zonas anegadas
	Zonas con presencia de napa freática a menos de 2 mts de profundidad	-	No se cuenta con datos de pozos cercanos al área de los Proyectos
	Zonas con presencia de arroyos / ríos/ canales /lagunas	Si	La traza área de obra es interceptada por el curso del arroyo Pascuala Cueto que transcurre canalizado a cielo abierto con orientación Sur hacia el Río Reconquista.
	Zonas de suelos inestables (Asientos, compactaciones, estabilidad.)	No	
Medio Biótico	Áreas arboladas	Si	Presencia de arbolado público, veredas parqueadas y paseo verde en la margenes del Arroyo Cueto.
	Áreas de reserva o protegidas	No	
	Hábitat de especies en peligro	No	
	Áreas antropizadas	Si	La zona tiene una estructura periurbana con accesibilidad mediante las arterias principales Av. Kirchner/Julio A.Roca que une Camino del Buen AYe con RPN°23 y Av. Mayor Irusta. Sin embargo la presencia de calles de tierra dificulta el tránsito y su accesibilidad, especialmente en ocurrencia de precipitaciones.
Medio Urbano/ Antrópico	Zonas rurales	No	
	Zonas residenciales de alta densidad	No	
	Zonas residenciales de media o baja densidad	Si	Zona de densidad media a baja con buenas características habitacionales. Viviendas en general en PB de mampostería, algunas carentes de terminaciones superficiales.
	Zonas de alta densidad no consolidada (Villas, asentamientos, etc.)	No	
	Zonas industriales	No	
	Zonas de equipamiento urbano (Hospitales, escuelas, clubes, etc.)	Si	Jardin de Infantes (Conveniado) Niñito Dios, Escuela Primaria N° 23 "Alfonsina Storni", Primaria Adultos Centro de Adultos (D.C.) N° 708/03 "Dr. Juan Madera", Escuela Secundaria Superior N°12 (Ex ESB N° 302). Cementerio Jardín de Bella Vista, Capilla San Ramón Nonato, Planta de Reciclaje Municipal, Iglesia San Ignacio de Loyola, Iglesia Despertar con Cristo Nueva Generación, IEAD 248 Asamblea de Dios Anexo Mariló. En el área de expansión de las redes secundarias existen equipamientos, no obstante por la baja complejidad de las obras no representaría un riesgo para estas instituciones, y podrán ser incorporadas al servicio de saneamiento cloacal.
	Zonas de recreación (Parques, plazas, paseos, etc.)	Si	Paseo verde en la margenes del Arroyo Cueto. Plaza Cuatro Héroes de Malvinas
	Áreas degradadas (Basurales)	Si	Las márgenes del A° Cueto presentan montículos aislados de restos de poda, quema o basura.
	Sitios de interés histórico/cultural	No	
Seguridad / peligrosidad de la zona (percepción): Peligroso / Probablemente Peligroso / Tranquilo	Si	Características de cierta inseguridad asociada a la trama periurbana de las áreas de obras .	

Figura 18: Cuestionario Parte 1 - Evaluación del Riesgo de Afectación del Entorno

Evaluación de los Impactos Ambientales				
Acciones del Proyecto que pueden generar impactos ambientales	Eventual SI / NO	Positivo Negativo	Observaciones	*Medida de Mitigación a aplicar
Etapa Constructiva				
Excavación / Perforaciones / Generación de vibraciones / Relleno/ Rotura de pavimento y/o calzada	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva las tareas de excavación, rotura de pavimento, etc. podrían afectar la calidad del aire por la generación de partículas y de monóxido de carbono por la operación de equipos y maquinarias. También pueden generarse olores desagradables durante las excavaciones al remover la tierra. Estas tareas también incrementarán el nivel sonoro en el área. En caso que la construcción sea en túnel -ej: cruces de interferencias- estos impactos serían acotados a las áreas de zanjeo.	Control de excavaciones y movimientos de suelo
Instalación, montaje y desarme de obradores	Eventual	Negativo	La instalación del obrador podría afectar las visuales en el entorno de la obra. El mismo deberá instalarse en el sitio que sea óptimo para la operación y que tenga un mínimo impacto visual. Asimismo no deberá alterar el acceso de peatones y vehículos al área. Una vez terminadas las obras, el sitio donde se haya instalado el obrador deberá quedar en las condiciones en que se encontraba al inicio de los trabajos.	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo
Generación de residuos (tipo domiciliario, especiales o peligrosos, industriales e inertes, rezagos de obra, material excavado). Conducción y disposición (Efluentes de obra asimilable a cloacal / Agua freática).	Eventual	Negativo	Durante las tareas de obra se generarán distintos tipos de residuos, y en el caso de encontrarse agua freática que impida los trabajos, la misma será extraída mediante el bombeo del acuífero superior. Todos los residuos y efluentes generados durante estas tareas son potenciales generadores de olores y eventualmente de vectores de enfermedades, por lo cual deben ser manejados y dispuestos según la normativa vigente para minimizar estos efectos.	Gestión de Residuos y Efluentes Líquidos
Generación de vibraciones.	Eventual	Negativo	Los trabajos de excavación, de realizarse, pueden generar vibraciones en las zonas aledañas a la obra. En el caso de los trabajos a realizarse no se considera que las mismas puedan afectar al entorno en forma significativa al aplicar las medidas preventivas correspondientes, en particular las relacionadas con el buen manejo de las maquinarias y la ejecución de tareas en los horarios habilitados para las mismas.	Control de ruidos y vibraciones
Extracción de cobertura vegetal	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva se podría ver afectada la cobertura vegetal y/o el arbolado público. En el caso particular de la implantación de la EBC (NC70213) es poco probable que se afecte la vegetación debido a que desde el diseño se contempla y prioriza la no afectación de la misma.	Gestión de arbolado público
La obra podría afectar los siguientes aspectos ambientales				
Alteración del Recurso Hídrico Superficial	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva se podría ver afectado el Recurso hídrico superficial.	Control de la afectación de los Recursos hídricos
Alteración del Recurso Hídrico Subterráneo: Depresión de napas	Eventual	Negativo	En la etapa constructiva se podría afectar el comportamiento del recurso subterráneo en el área. Asimismo, es de esperarse que disminuya el aporte de líquidos al acuífero superior con la recolección de efluentes cloacales y el cegado de pozos ciegos.	
Alteración del Suelo: Calidad, Compactación y asentamientos, estabilidad	Eventual	Negativo	Para este tipo de obras, no se espera que se produzcan cambios en las características físicas de los suelos del entorno, no obstante, ciertas acciones podrían ocasionar una variación de la calidad original de los suelos o la pérdida de su estabilidad durante la etapa constructiva: lixiviaciones de materiales o residuos presentes en obra podrían afectar la calidad; las acciones de zanjeo y/o depresión de napa freática -en los casos en que fueren necesarios- podrían generar inestabilidad en los suelos, tanto por compactación como por asentamiento.	Control de excavaciones y movimientos de suelo Control de la afectación a estructuras linderas
Alteración del Aire: polvos y olores	Eventual	Negativo	Las tareas que se realizan durante la etapa constructiva podrían generar polvo y olores, tanto por el movimiento de personal y de maquinarias, como aquellos eventos asociados a las obras como lo son la alteración del tránsito en el entorno.	Minimización de olores, emisiones gaseosas y material particulado
Contaminación Sonora: ruidos	Eventual	Negativo	Las tareas que se realizan durante la etapa constructiva podrían generar ruidos, tanto por el movimiento de personal y de maquinarias, como aquellos eventos asociados a las obras como lo son la alteración del tránsito en el entorno.	Control de ruidos y vibraciones
La obra podría afectar los siguientes aspectos sociales				
Adquisición/utilización de terrenos para emplazamiento de obradores o instalaciones fijas	Eventual	Negativo	En el caso particular de la implantación de la EBC (NC70213), la misma se realizará sobre un terreno cedido a AySA por la Municipalidad de San Miguel.	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo
Demanda laboral, industrial, adquisición de insumos y de servicios	Eventual	Positivo	Efecto reactivante de la economía derivado de las actividades de la construcción.	No corresponde
Afectación de circulación de rutas de transporte público (Colocación de señalización y vallado, interrupción del tránsito. Movimiento de maquinaria y operarios)	Eventual	Negativo	El área podría verse afectada durante las obras, teniendo que desviarse el tránsito en tanto duren las mismas.	Minimización de la afectación de la circulación peatonal y vehicular

Figura 19: Cuestionario Parte 2 - Evaluación de los Impactos Ambientales de los Proyectos

Evaluación de los Impactos Ambientales				
Acciones del Proyecto que pueden generar impactos ambientales	Eventual SI / NO	Positivo Negativo	Observaciones	*Medida de Mitigación a aplicar
Salud y Seguridad	Eventual	Negativo	Durante las obras podría existir situaciones que provoquen accidentes que afecten a la salud o seguridad de operarios y/o transeúntes.	Control de aspectos de seguridad
Afectación de accesos a comercios, viviendas o edificios de uso público	Eventual	Negativo	Durante las obras, es posible que deba desviarse el tránsito, realizar cortes parciales de calles y abrir zanjas entrente de las viviendas, dificultando el acceso a viviendas, comercios y edificios públicos. Para minimizar estos impactos se tendrá que garantizar la accesibilidad a los frentistas y a los equipamientos presentes	Minimización de la afectación de las actividades productivas y comerciales Minimización de afectación a terceros
Afectación de áreas de sensibilidad arqueológica y paleontológica	Eventual	Negativo	En la etapa de obra se podrá dar el caso de algún hallazgo de material arqueológico, sitios de asentamiento u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico.	Gestión de hallazgos de interés cultural, histórico, arqueológico y/o paleontológico
Etapa Operativa				
Expansión del Servicio de Saneamiento Cloacal	Si	Positivo	Estas obras primarias en conjunto con las redes secundarias asociadas permitirán incorporar al Sistema de Saneamiento Cloacal a los vecinos de las áreas de influencia de las obras en estudio.	No corresponde
Conducción, bombeo e impulsión de efluentes. Colección y transporte de efluentes cloacales domiciliarios para su tratamiento en Planta Depuradora	Si	Positivo		
Mejora de la calidad de suelos y recursos hídricos	Si	Positivo	Disminución de aporte de carga orgánica proveniente de pozos absorbentes.	No corresponde
Reducción de olores	Si	Positivo	Se reduce la emisión de olores por el cese de vertidos de residuos líquidos en la vía pública.	No corresponde
Incorporación de nuevos usuarios al servicio	Si	Positivo	-	No corresponde
Presencia de servicios de infraestructura	Si	Positivo	Incremento del valor de las propiedades por incorporación a los servicios y modificación del uso de suelo por posibilitar el asentamiento de diversos usos (industrias, comercios, urbanizaciones).	No corresponde
Eliminación de pozos absorbentes	Si	Positivo	Aumento de la calidad de vida de los habitantes y disminución del Índice de Riego Sanitario. Disminución de riesgo de contagio de enfermedades ocasionadas por contacto con aguas grises, disminución de erosión de veredas y calzadas por la eliminación de aguas grises en la vía pública y eliminación de gastos asociados a la mantención de pozos absorbentes	No corresponde
Visuales y paisajes	Si	Negativo	La implantación de la EBC (NC70213) se realizará en un terreno de AySA en adecuación con el lugar, de modo de mejorar la percepción de las nuevas instalaciones	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo
Obstrucciones de la red y/o roturas	Eventual	Negativo	Eventuales fallas del sistema por roturas y/o cortes de energía.	Minimización de afectación a terceros
Generación de ruidos y olores	Si	Negativo	La verificación de funcionamiento de equipos y aislación acústica de las nuevas instalaciones de la EBC (NC70213) permitirá minimizar ruidos. Se preven acciones de proyecto para reducir olores.	Control de ruidos y vibraciones Minimización de olores, emisiones gaseosas y material particulado
Contingencias				
Asociadas a fenómenos naturales (Inundaciones, anegamientos, efecto de tormentas y temporales. Pérdidas parciales o totales de materiales, insumos, equipamiento y/o herramientas)	Eventual	Negativo	Se deberán establecer las medidas que deberán implementarse para prevenir impactos relacionados con los distintos tipos de contingencias que puedan generarse durante las obras y/o la operación.	Prevención y Control de contingencias en la etapa de construcción Prevención y control de contingencias en la etapa de operación
Accidentes de contratistas, operarios y terceros (Derrumbes, atrapamientos, caídas, etc)	Eventual	Negativo		
Afectación de infraestructura de servicios (Desagües pluviales/cloacales; agua de red; energía eléctrica; gas de red; otros servicios; cortes de servicios)	Eventual	Negativo		
Interrupción o disminución de niveles de servicio (pérdidas, cortes de energía, disminución de la calidad)	Eventual	Negativo		
Vuelcos, lixiviados y/o derrames de materiales	Eventual	Negativo		
* Medidas de Mitigación a Aplicar: Consultar Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental				

Figura 19: Cuestionario Parte 2 - Evaluación de los Impactos Ambientales de los Proyectos

4.3 Potenciales impactos ambientales

A continuación se identifican y ponderan los potenciales impactos ambientales que puedan generar los proyectos del Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas NC70213 EBC Bella Vista, NC70204 RPC Impulsión Bella Vista y Redes asociadas.

4.3.1 Impactos positivos

El desarrollo del proyecto Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista y obras asociadas. Partido de San Miguel es muy favorable, ya que se trata de una obra necesaria para la mejora y expansión del servicio de la red cloacal

El principal impacto positivo que se refleja en la etapa constructiva es el efecto reactivante de la economía que se deriva de la construcción. Las diversas tareas que implican la ejecución de estas obras, y la particularidad de su implementación, se traducen en demanda laboral, industrial y de servicios, con efectos multiplicadores y sinérgicos y exigencias de provisión de materiales, insumos y equipamiento.

Durante la etapa operativa, los principales efectos positivos derivados de la expansión del Sistema de Saneamiento en el área este del Partido (área de influencia), se asocian a:

- La EBC Bella Vista permitirá evacuar los líquidos cloacales provenientes al área de expansión (Bella Vista y Santa María); la Impulsión los transportarán hasta colector Las Catonas para ser conducidos a Planta Las Catonas, donde luego de su tratamiento serán vertidos en el cuerpo receptor, Río Reconquista
- La mejora de la calidad del suelo, el agua superficial y subterránea en las zonas incorporadas al servicio asociado a la disminución de carga orgánica aportada desde los pozos absorbentes y los vertidos en vía pública de efluentes cloacales, y por lo tanto, la disminución de olores y perturbación de la flora y fauna en esos sitios.
- La disminución de: aporte de líquido al acuífero superficial, aporte de aguas grises a los conductos y zanjas que evacuan líquidos pluviales en el barrio y la erosión de calzadas y veredas por eliminación de los vuelcos de aguas grises a vía pública
- La posibilidad de modificar los usos del suelo: la presencia de redes de saneamiento cloacal posibilita el asentamiento de diversos usos (industrias, comercio, urbanizaciones) que requieren de este servicio para desarrollarse y el aumento de la densidad poblacional.

- Los comercios e industrias presentes en las áreas incorporadas podrán incrementar el volumen de producción de acuerdo a la normativa vigente y la disponibilidad de vuelco de la nueva red.
- El valor de los inmuebles presentes en la zona se incrementará por la incorporación al servicio.
- En cuanto a la salud pública, la eliminación de los pozos ciegos y los vertidos de aguas grises en la vía pública, disminuyen significativamente el riesgo de contacto con aguas contaminadas para la población.
- La eliminación de los pozos ciegos y su correcto cegado disminuirá, también, los riesgos asociados a la seguridad pública (caídas, hundimientos, etc.)
- En cuanto a las visuales la eliminación de los vertidos a vía pública de las aguas grises, mejorará la percepción visual de las áreas incorporadas al servicio.
- En lo referente a la economía: durante la etapa constructiva la adquisición de insumos y servicios beneficiará a los comercios e industrias proveedores de los mismos, así como también será generadora de empleo.

Englobando lo citado, aumentará el confort de los usuarios y disminuirán las molestias de los vecinos asociadas a la falta del servicio de saneamiento cloacal.

4.3.2 Impactos negativos

En este tipo de obras los impactos negativos se circunscriben, casi en su totalidad, a la etapa constructiva. Por lo tanto, estos impactos resultarán, en general, transitorios y acotados al entorno inmediato de las obra en cuestión, y de magnitud variable, según se describe a continuación:

Aire

- **Calidad y olores**

Durante la etapa constructiva la calidad del aire puede verse afectada debido al aumento de la concentración de partículas y de monóxido de carbono como consecuencia del movimiento de tierra y el movimiento y operación de maquinarias.

Es de esperar que al ser removida la tierra, producto de las excavaciones, aparezcan olores que pueden considerarse molestos. Otra acción que puede traer aparejada la generación de olores es la disposición transitoria de residuos.

Estos impactos se caracterizaron como negativos, de valor medio o moderado, en general, serán de media o baja intensidad, fugaces, localizados, de aparición inmediata

y afectación directa, continuos en tanto dure la actividad que los produce y de efecto reversible.

- **Nivel Sonoro**

Durante las obras se puede producir una elevación puntual o continua de los niveles sonoros en el área de afectación directa de la obra, derivados de las actividades de movimiento y operación de camiones y equipos.

Las principales fuentes de ruido y vibraciones serán las siguientes:

- herramientas manuales;
- movimiento de personal, vehículos livianos;
- equipos móviles y maquinarias, retroexcavadoras, generadores eléctricos, etc.

Los impactos mencionados serán negativos de valor medio o moderado, de intensidad baja a media, de efecto inmediato, de duración fugaz, de afectación directa, alcance local y de ocurrencia continua en tanto duren los trabajos que los generan. La implementación de las medidas preventivas correspondientes, minimizarán las molestias para los vecinos a las obras.

No se detectaron impactos negativos de significancia durante la etapa operativa, salvo en los casos en que se desarrollen tareas de mantenimiento de las redes, en cuyo caso podrán generarse los mismos tipos de impactos descriptos para la etapa constructiva.

Suelo

En obras de colocación de cañerías donde las excavaciones son menores a 3 m de profundidad y se desarrollan en áreas antropizadas, no es esperable que se produzcan cambios en las características físicas de los suelos del entorno, sin embargo, ciertas acciones podrían ocasionar una variación de la calidad original de los suelos o la pérdida de su estabilidad durante la etapa constructiva.

- **Calidad**

La calidad del suelo puede verse afectada, eventualmente, por lixiviados, vertidos y arrastre de materiales sólidos o líquidos que se encuentran en disposición transitoria o son transportados hacia su disposición final (insumos y/o residuos)

Los impactos que puedan producirse en estos casos serán negativos moderados, de intensidad media o alta según el tipo de material involucrado, de alcance local, de incidencia directa, carácter eventual y la duración de sus efectos será temporal.

Durante la etapa operativa, los únicos impactos negativos que podrían producirse son aquellos vinculados con eventuales vuelcos o derrames que pudieran ocurrir durante las tareas de mantenimiento de instalaciones y las redes.

- **Compactación y asientos**

Aspectos que pueden favorecer la compactación y/o asientos de los suelos del entorno de la obra:

- Excavación y movimiento de maquinarias pesadas: Disposición temporaria de grandes volúmenes de insumos, tierras, residuos y/o escombros, etc.;
- Depresión de la napa freática: Los impactos que puedan producirse en estos casos serán negativos, de intensidad media o alta, de alcance local, de incidencia directa, carácter eventual y la duración de sus efectos será temporal.

Tratándose de obras de poca profundidad no se espera que las actividades produzcan este tipo de impacto.

- **Estabilidad**

Durante el movimiento de tierras y/o las excavaciones puede producirse el desmoronamiento de las paredes de las zanjas a cielo abierto, como así también de las paredes de los pozos de acceso para la tunelera, produciéndose así la pérdida de estabilidad del suelo.

Los impactos que puedan producirse en estos casos serán negativos, de intensidad media o alta, de alcance local, de incidencia directa, carácter eventual y la duración de sus efectos será temporal o permanente.

Si bien se trata de impactos de ocurrencia muy poco probable se tendrán en cuenta todas las medidas preventivas necesarias para evitar estos riesgos.

Agua

- **Calidad del agua superficial y subterránea**

Los aspectos ambientales que pueden afectar la calidad del recurso agua durante la etapa constructiva son:

- Arrastre de sólidos y/o líquidos durante la limpieza de los sitios de obra;
- Lixiviados, vertidos y/o arrastre de los sólidos que se encuentran en disposición transitoria o son transportados hacia su disposición final (insumos y/o residuos);
- Emisión de material particulado que pueda alcanzar aguas superficiales.

Los impactos que estos aspectos puedan generar serán negativos, directos, de baja intensidad, duración fugaz, de alcance local y de ocurrencia eventual.

Durante la etapa operativa, los únicos impactos negativos que podrían producirse son aquellos vinculados con eventuales vuelcos o derrames que pudieran ocurrir durante las tareas de mantenimiento de las redes.

- **Nivel freático**

La naturaleza de las obras a realizarse y la operación del sistema, no implican la afectación significativa del comportamiento del nivel freático en el área.

- **Escurrimiento superficial**

No se esperan impactos sobre el escurrimiento actual del área relacionado con las obras a ejecutar.

Cobertura vegetal y arbolado público

La capa vegetal y/o pequeños arbustos podrán verse afectados por las nuevas obras, la instalación de los obradores, áreas de almacenamiento, la disposición transitoria de las tierras excedentes y/o los residuos de obra, y el movimiento de vehículos y maquinaria pesada. Los impactos derivados de estos hechos accidentales serán, de producirse, negativos, directos, de intensidad variable, puntuales, sus efectos serán temporales o permanentes según el daño producido, magnitud de obra y de ocurrencia eventual.

Respecto del arbolado, en el área de influencia de los proyectos destacan ámbitos sin veredas donde los árboles están muy cercanos a la línea de la calle. Se deberán extremar las medidas de cuidado a fin de no dañar los mismos con maquinarias o cuando se realicen las tareas de zanjeo o tunelería.

No se identificaron impactos negativos sobre la vegetación durante la etapa operativa en condiciones normales.

Fauna

En áreas urbanizadas, no se generarán impactos significativos sobre la fauna. La traza de obra está planteada por lugares ya intervenidos.

Infraestructura

Durante las actividades de excavación, se pueden producir interferencias con las redes existentes en las áreas asociadas a los Proyectos, pudiendo ocasionar cortes en los servicios afectados, inseguridad para los trabajadores y vecinos.

Por lo tanto, se recomienda la realización de sondeos previos en las áreas de trabajo con el fin de confirmar la presencia de estas instalaciones e implementar las medidas de protección adecuadas durante las obras, como se establece en las Especificaciones Técnicas¹².

De producirse algún tipo de interferencia con las redes de servicios existentes en las áreas asociadas a los Proyectos, los impactos ocasionados podrán ser de magnitud variable según el grado de afectación, transitorios, reversibles y locales o zonales.

Estas interferencias de producirse, podrían provocar el retraso de las obras hasta su resolución, generando gastos adicionales.

En el caso de que se produzca una interferencia con otros servicios de red deberá darse aviso a la Inspección de Obra, para comunicar a los involucrados (empresa prestataria, vecinos, contratistas, etc.) lo ocurrido y definir los pasos a seguir.

Durante la etapa operativa no se identificaron impactos negativos sobre la infraestructura existente en el ámbito de estudio.

- **Agua de red**

No se identificaron impactos negativos en la Red de Agua Potable asociados a este tipo de obras.

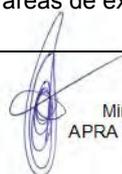
Así mismo, de acuerdo a lo señalado en el Capítulo 3, el proyecto involucra áreas que no cuentan con este servicio o cuyo servicio requiere de mejoras

- **Pluviales**

En el caso de los pluviales, además de impactos negativos asociados con las interferencias, existen otros eventuales:

- Generación de agua y barro que produzcan fenómenos de sedimentación en dichas instalaciones;
- Colapso de la red pluvial por el vuelco de efluentes obra y/o agua proveniente de la depresión de la napa.

¹² En los Pliegos de Licitación de las obras se encuentran los planos de interferencias de cada servicio, correspondientes a cada una de las áreas de expansión.



Estos impactos, de producirse, serán negativos, de carácter directo, transitorios, de intensidad variable, alcance zonal, ocurrencia eventual y reversibles.

No obstante, no se identificaron impactos negativos significativos en este aspecto. Asimismo, el área de influencia tiene cobertura parcial del servicio por red.

- **Energía y otros servicios de red**

Las contingencias asociadas a interferencias con las instalaciones existentes, incendios o fenómenos naturales, pueden provocar la interrupción del servicio tanto a nivel puntual como zonal.

Estos impactos de presentarse serán de magnitud variable, según el tipo de interferencia, transitorio, local o zonal y reversible.

- **Veredas y calzadas**

El pavimento de sectores ajenos a las áreas de obra, se podrán ver afectados por aquellas acciones que impliquen un incremento de tránsito en el área por:

- el movimiento de maquinaria pesada
- el movimiento de camiones
- la circulación de vehículos particulares o de transporte público que desvíen su ruta original por la presencia de la obra, y que circulen por calles no preparadas para alto tránsito.

Los impactos que podrían darse en estos casos serán negativos, de incidencia directa, carácter temporal, intensidad baja, alcance puntual y ocurrencia eventual.

El área de influencia cuenta con tramos de calles asfaltadas y otros de tierra. Cabe aclarar que las condiciones iniciales del pavimento en aquellos sitios afectados, se deberán restablecer una vez finalizadas las obras y, en algunos casos, se mejorarán las condiciones previas a la misma.

- **Accesibilidad y circulación vial**

Para el desarrollo de las obras evaluadas, se requerirá de cortes parciales o totales de calzada, por lo que se verá afectada la circulación en las áreas de obra.

En el área de influencia de las obras la circulación vehicular y peatonal es escasa, concentrándose en viales de importancia o calles asfaltadas, y en el entorno de los equipamientos. Estas ubicaciones deberán ser tenidas en cuenta a la hora de la planificación de las obras y la definición de las rutas de circulación de camiones y equipos,



asegurando en todo momento vías de acceso permanente durante el tiempo que duren las obras.

De todas formas, con la implementación de las medidas de programación y señalización adecuadas, los impactos generados por estas acciones serán transitorios, de mediana intensidad, locales y reversibles.

No se identificaron impactos negativos durante la etapa operativa de los Proyectos.

- **Inmuebles frentistas**

Podrán verse afectados durante la etapa constructiva por impactos producidos por la presencia de tránsito pesado o movimiento de suelo.

Los impactos que se generen serán negativos, directos, de intensidad media o alta, transitorios, localizados y continuos durante la duración de las obras.

Usos del suelo

Los impactos negativos que puedan generar los Proyectos respecto a los usos del suelo en las áreas afectadas a los mismos, se relacionan con eventuales vuelcos o derrames.

Este tipo de impacto puede resultar de intensidad media o alta, transitorio, puntual, indirecto, eventual y reversible mediante la implementación de medidas de mitigación.

Salud y seguridad

- **Salud y seguridad laboral**

En la etapa constructiva se suelen producir situaciones que pueden poner en riesgo la integridad de los operarios y/o inspectores que trabajan en la obra. Entre los principales impactos potenciales identificados se pueden destacar:

- Aumento de la inseguridad por el manejo de maquinaria peligrosa;
- Aumento de afecciones producidas por la exposición prolongada a altos niveles sonoros;
- Aumento de las afecciones respiratorias por la exposición prolongada a materiales pulverulentos, humos y otras emanaciones potencialmente nocivas;
- Aumento del riesgo sanitario por problemas de higiene así como de afectación de la zona de excavación.

Los impactos, de producirse, serán de carácter negativo, directo, de intensidad y duración variable, alcance puntual y carácter eventual. Si bien la probabilidad de ocurrencia es media

debido al tipo de obra, puede reducirse con la adopción y el respeto de las medidas de higiene y seguridad correspondientes.

- **Salud Pública**

Durante la etapa constructiva los únicos impactos sobre la salud pública que eventualmente pueden producirse estarán relacionados con la emisión de material particulado, olores y/o ruidos.

En lo que concierne a las tareas de mantenimiento de las redes, la salud pública podría verse afectada por el depósito transitorio de tierra y residuos sólidos, que si no se encontraran debidamente acopiados ya sea por lixiviado, arrastre, o voladuras podrían ocasionar afecciones en las vías respiratorias y en la piel de ocasionales transeúntes y/o vecinos.

Estos impactos, de producirse, serán negativos, indirectos, de intensidad y duración variable, de alcance puntual y de carácter eventual.

- **Seguridad Pública**

Durante la etapa constructiva, entre las acciones que pueden perjudicar la seguridad pública, sólo podemos encontrar aquellas relacionadas con el incremento de tránsito vehicular y tránsito pesado, en particular en las calles por donde se realizarán los desvíos del tránsito durante las obras.

Si bien se implementarán todas las medidas necesarias para evitar y/o minimizar los riesgos citados, como la colocación de vallados, señalización, protección de pozos y zanjas, los impactos, de producirse, serán negativos, indirectos, de intensidad y duración variable, alcance puntual y de carácter eventual.

En la etapa operativa no se identificaron impactos negativos significativos relacionados con la seguridad pública.

Visuales y Paisaje

Las visuales y paisajes se verán afectados por la localización de obradores, colocación de cercos y vallados y el acopio de tierra y materiales. Esta disminución de la calidad perceptual del entorno constituye un impacto negativo, directo, de intensidad baja, transitorio, localizado y continuo durante el desarrollo de las obras.

En la etapa operativa no se identificaron impactos negativos significativos sobre las visuales y/o paisajes ya que las obras quedarán enterradas.

Sitios de Interés

Según el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021, el área de proyecto no se encuentra incluida en un área de alta sensibilidad arqueológica.

Las obras de redes se realizarán sobre suelos antropizados y a poca profundidad, por lo que no se esperan descubrimientos de materiales a preservar. De todos modos, en caso de que ocurriera un descubrimiento de interés histórico, arqueológico, paleontológico o cultural, se procederá a dar aviso a la Inspección de Obra quién informará a las instituciones correspondientes y se actuará conforme a las indicaciones de las mismas.

Partido de San Miguel

El partido cuenta con dos áreas de alta sensibilidad arqueológica (Áreas 2 y 3) y un área de oportunidad (Área 1). Esta última forma parte de un sector alto de la Pampa Ondulada sin modificaciones evidentes en su superficie, que está adyacente al valle de inundación del río Reconquista. Por ello, constituye un área de oportunidad para recuperar datos paleoambientales y potenciales evidencias de ocupaciones antiguas. Las Áreas 2 y 3 corresponden al curso y valle del río Reconquista, en sectores que si bien presentan modificaciones diversas, aún poseen grandes extensiones no modificadas con un alto potencial arqueológico. El Área 3 incluye, además, un vasto sector de la llanura alta de la Pampa Ondulada adyacente al valle fluvial. Esta es una de las pocas áreas que quedan dentro del partido sin modificaciones, constituyendo un sector de oportunidad para detectar depósitos con información paleoambiental de interés arqueológico, como así también potenciales sitios arqueológicos.

En la siguiente figura se visualiza el área de obra en relación con las áreas PAD dentro del territorio del Partido de San Miguel.





Áreas de sensibilidad arqueológica. Partido de San Miguel. Provincia de Buenos Aires

▭ Límites del Partido

▭ Áreas de alta sensibilidad arqueológica

PARTIDO San Miguel

★ Área de Obra

5 km



Elaboración: Dr. Daniel Loponte. Junio 2021

Economía

No se identificaron impactos negativos significativos, sin embargo deberá tenerse especial cuidado en alterar lo menos posible el acceso a comercios presentes en el ámbito, que pueda interferir con la carga y descarga de mercaderías y con el acceso de personal a los mismos, como así también a la circulación en el barrio.

- ***Empleo, comercio e Industria***

El área de influencia directa, como se mencionó, presenta actividad comercial sobre la Av. Mayor Irusta, no obstante las obras se desarrollan en un ámbito mayoritariamente residencial, por lo que no se identificaron impactos negativos que puedan presentarse durante las obras o la fase operativa de Proyectos.

- ***Costos Adicionales e imprevistos***

Los impactos negativos en este aspecto se relacionan con la generación de mayores costos de los presupuestados, asociados con las contingencias que se puedan presentar durante las obras o la fase operativa de los Proyectos.

Calidad de Vida

- ***Confort de los Usuarios***

El confort de los usuarios podrá verse afectado levemente por cambios en sus actividades cotidianas derivados de la presencia de las obras, como por ejemplo, las dificultades en accesibilidad a sus domicilios y/o comercios de uso cotidiano. Los impactos que se generen serán negativos, directos, de intensidad media, transitoria, localizada y continua durante la duración de las obras.

- ***Circulación Peatonal y vehicular***

Durante las obras será necesario realizar cortes de calles o reducciones de calzada. Las tareas de obra dificultarán temporalmente el normal tránsito de peatones y vehículos, como también la accesibilidad a viviendas, comercios, y/o equipamientos presentes. Cabe señalar que la mayor afluencia peatonal y vehicular se da sobre la Av. Mayor Irusta y entorno de los equipamientos mencionados (ver punto 3.2.1 y Anexo II) por lo que se deberá asegurar en todo momento sus vías de acceso.

De todos modos, estos impactos en la circulación peatonal y vehicular serán de carácter negativo, indirectos, de intensidad baja o media, localizado, transitorio y continuo durante el



transcurso de las obras. Se deberá tener en cuenta la normativa vigente y municipal para señalización de obras.

- **Molestias y Conflictos con los vecinos**

Las molestias que pueden sufrir los vecinos del entorno de las obras, se asocian a los ruidos, olores o emisiones de material particulado que puedan generarse durante la etapa constructiva. También pueden producirse, en esas circunstancias, molestias por las dificultades de circulación y accesibilidad al barrio y/o a las viviendas del entorno de las obras.

Estos impactos, de generarse, serán de mediana intensidad, transitorios, acotados al área de obra y reversibles.

4.3.3 Riesgos

Si bien no se han identificado riesgos significativos, se pueden mencionar algunas situaciones que podrían comprometer los beneficios esperados por los proyectos, en caso de que no se tomen en cuenta medidas para prevenirlos o mitigarlos.

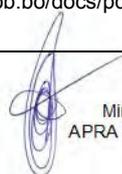
Bajo nivel de conexión intradomiciliaria¹³

Las conexiones intradomiciliarias son aquellas que se encuentran en el interior de la vivienda, éstas ayudan a expulsar las aguas residuales hacia el sistema de saneamiento. Los proyectos prevén un 100% de conexiones domiciliarias sin embargo el porcentaje de las conexiones intradomiciliarias muchas veces es inferior. Por ello, es importante trabajar el tema de conexiones intradomiciliarias desde el inicio de la inversión y no esperar a la conclusión de la obra para iniciar la capacitación y/o sensibilización a la población en este tema.

La importancia de las conexiones intradomiciliarias radica en que es la muestra objetiva del uso de los servicios. Por otra parte, verifica el funcionamiento de los sistemas una vez que han sido entregados por la empresa contratista. Finalmente, las instalaciones intradomiciliarias de agua y/o saneamiento (construcción del módulo sanitario, artefactos sanitarios y otros) comprometen a la población con la sostenibilidad de los servicios.

Si bien existe la obligatoriedad de conexión a la red cloacal, ello constituye una nueva carga para los hogares. Si se tienen en cuenta las particularidades de la población del área de influencia de las obras, se infiere que en algunos casos pueden existir dificultades para llevar a cabo dichas inversiones. Ello podría poner en riesgo los beneficios esperados para

¹³ Fuente: <http://bibliotecadelagua.sirh.gob.bo/docs/pdf/185.pdf>. Consultado Julio 2017



el proyecto. De todos modos existen diversos mecanismos de AySA tendientes a facilitar estos procesos a través de subsidios o tarifas sociales, o a través de la articulación con programas existentes en los municipios, en caso de corresponder.

Reputación Institucional

La Reputación Institucional es el conjunto de percepciones que tienen sobre la empresa los diversos grupos de interés con los que se relaciona, es resultado del comportamiento desarrollado por la empresa a lo largo del tiempo y describe su capacidad para distribuir valor a los mencionados grupos. Gestionar la reputación implica gestionar “la realidad” de la organización y asegurar que esta gestión es percibida por los grupos de interés

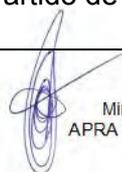
Si se entiende que la reputación está directamente relacionada con la percepción, esto es con la imagen que un individuo tiene sobre algo o alguien, la reputación, por lo tanto, es un capital enormemente valioso para la organización que incluso, marca la diferencia, definiendo una posición más o menos valiosa para la empresa, según sean sus características. Por lo tanto, la reputación como capital de valor organizacional, es una gestión comunicacional que debe construirse, valorarse, administrarse y medirse, al igual que se procede con los otros activos de la empresa.

Resultarán fundamentales las acciones de comunicación para dejar en claro que las obras que se están desarrollando constituirán en una mejora de la situación actual. Es de importancia, en la medida de lo posible, el desarrollo de acciones de articulación con organismos municipales.

4.4 Conclusiones a partir de la identificación de impactos.

El conjunto de obras pertenecientes a Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas, conjunto que incluye los proyectos analizados en el presente documento, beneficiará aproximadamente a 209.332 habitantes (proyección año 2047) de barrios postergados en relación a la infraestructura urbana. La Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista permitirá la evacuación de parte del caudal de los efluentes cloacales de la Redes asociadas: Redes Secundarias Cloacales Santa María 3 y Bella Vista 1, áreas que se verán beneficiadas sustancialmente con el acceso al servicio.

La evaluación ambiental del presente estudio muestra que el desarrollo de las obras es favorable dado que permitirán ampliar el servicio en la localidad de Bella Vista. Asimismo impactará positivamente en la calidad ambiental y de vida de los vecinos posibilitando la expansión del servicio en el Partido de San Miguel



El proyecto analizado es viable y no hay temas ambientales, socioeconómicos, de higiene y seguridad y/o salud que puedan poner en duda su concreción en tiempo y forma. El balance de los impactos relacionados con estos Proyectos es netamente positivo tanto desde el punto de vista ambiental como socio – económico, ya que permitirán responder a las demandas del servicio y al mejoramiento de la calidad de vida de los vecinos.

La recolección de las aguas residuales tiene gran importancia dentro de la resolución de la problemática ambiental relacionada, en particular, con las condiciones sanitarias de los habitantes en las ciudades. Para cualquier población, independientemente de su tamaño, contar con los servicios básicos de agua potable y cloaca, permite su desarrollo social y económico y, ante todo, la reducción de sus tasas de morbilidad y mortalidad, en especial en lo que respecta a la población infantil.

Según el análisis de las obras comprendidas en el presente estudio - que incluye tanto características técnicas, materiales, diámetros inferiores a 600 mm, método constructivo, acción antrópica, incidencia sobre áreas de conservación, sitios de patrimonio natural y cultural, (histórico, arqueológico, arquitectónico, etc.), bosques nativos, reservas y/o áreas protegidas - las obras de redes podrían considerarse sin relevante efecto ambiental.

Los impactos negativos que se pudieran presentar, se encuentran relacionados casi exclusivamente a la fase de ejecución de la obra. Estos impactos potenciales, por las características de los Proyectos, son de intensidad leve o moderada, duración transitoria y de dimensión acotada.

La implementación de las medidas preventivas y/o mitigadoras correspondientes asegurará la concreción de la obra sin sobresaltos ni imprevistos, en particular sobre el cuidado de la afectación de la circulación y el acceso a las viviendas.

Asimismo, se tendrá en cuenta una vez terminadas las obra, el retiro de los obradores y materiales excedentes, en el menor tiempo posible, volviendo a su estado original las calzadas y sitios afectados por el tránsito de equipos y maquinarias, calles afectadas por desvíos de tránsito y la instalación de los obradores.

En resumen, los Proyectos que se analizan en este Estudio, no presentan impactos negativos significativos capaces de impedir su concreción, los cuales no puedan ser controlados y/o minimizados empleando las medidas de mitigación propuestas en el presente Capítulo 5 que se desarrolla a continuación.



5 MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación se enumeran las medidas de prevención, monitoreo y mitigación para elaborar el Plan de Gestión Ambiental que deberán implementar durante la ejecución de las obras.

AySA establece Especificaciones Técnicas Ambientales, que se encuentran incorporadas a sus Pliegos de Licitación, las cuales indican las acciones a seguir en las distintas fases del desarrollo de las obras y que deben ser tenidas en cuenta por el Contratista para elaborar el PGA¹⁴

Durante la etapa operativa, las instalaciones de saneamiento de AySA cuentan con procedimientos operativos que incluyen las medidas de prevención, control y mitigación de posibles impactos ambientales generados en la operación, con el objetivo de minimizarlos. Estos procedimientos se encuentran auditados anualmente y los procesos operativos cuentan con las Certificaciones IRAM-ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001.

5.1 Medidas de prevención, monitoreo, mitigación

A continuación se describen los programas, planes y medidas que deberán integrar el Plan de Gestión Ambiental de las obras, para minimizar el impacto negativo que éstas puedan producir en el entorno.

5.1.1 Programas, Planes y Medidas de implementación mínima durante las obras

Programa de prevención

El programa de prevención tiene como objetivo adoptar las medidas necesarias para no causar impactos sobre los aspectos ambientales de la obra de forma previa a que se inicien las acciones tendientes a realizar la misma.

- **Subprograma Medidas de Protección de los Factores Ambientales**

A continuación se listan los aspectos a tener en cuenta para la protección del ambiente.

¹⁴ Agua y Saneamientos de Argentina S.A
<https://www.aysa.com.ar/proveedores/licitaciones/Licitaciones-Obras-Expansion/>

Aire

El principal impacto en la calidad del aire proviene generalmente de la generación de humos, polvos, ruidos y olores, fundamentalmente producidos por las emanaciones de los vehículos y maquinarias, así como de la manipulación y transporte de materiales pulverulentos.

Deberán preverse mecanismos de limpieza adecuados, frecuencia del riego u otros sistemas de control del polvo.

En todo lugar de trabajo en el que se efectúen operaciones y procesos que pudieran producir la afectación del ambiente con gases, vapores, humos, niebla, polvos, fibras, aerosoles, y emanación de cualquier tipo, líquidos o sólidos, se deberá disponer de medidas de precaución destinadas a evitar que dichos elementos puedan afectar la salud de los trabajadores y de los vecinos.

Medidas de prevención que se deberán adoptar para minimizar la perturbación de la calidad del aire:

- Mantener en buen estado los equipos con motores a combustión de la obra, a fin de reducir las emisiones de los mismos.
- Minimizar las congestiones de tránsito, relacionadas con la construcción.
- Privilegiar el uso de equipos y vehículos a GNC.
- Proporcionar cobertores o humedecer los materiales y áreas secas para evitar la dispersión de polvo y partículas.
- Preferenciar el uso de sierras y moledoras de tipo húmedo con agua suficiente para prevenir la dispersión del polvo.

Suelo

Tener especial cuidado para evitar cualquier vertido, vuelco accidental o lixiviado de insumos, material de excavación, o residuos de cualquier clase en el suelo que pudieran alterar su calidad.

En caso de realizar tareas de mantenimiento de maquinaria en los obradores, se deberá contar con un área impermeabilizada (patio de máquinas) como medida preventiva de vuelco, pérdida o derrame de aceites o combustibles de dichas maquinarias.

Priorizar la reutilización de las tierras extraídas durante el zanjeo y durante la apertura de las bocas de acceso para la tunelera, de utilizarse en caso de cruces de interferencias. En el

caso de que fuera necesaria la incorporación de material de aporte para el relleno de zanjas y de los pozos de acceso de la tunelera, el mismo deberá provenir de un sitio habilitado.

Disponer de forma adecuada los suelos contaminados con sustancias denominadas peligrosas por la normativa vigente.¹⁵

Para la prevención de la afectación del suelo, deberá tenerse en cuenta:

- Ubicación de los obradores, sus instalaciones y patio de máquinas, los que deberán ubicarse en zonas de mínimo riesgo de afectación para las aguas superficiales y subterráneas, y para la vegetación.
- El movimiento de tierras, a fin de evitar que afecte la geomorfología y el paisaje del lugar, y la generación de deslizamientos, que podrían afectar a la vegetación, la fauna y al personal de obra.
- La fase de acabado, entendiendo como tal a todos aquellos trabajos que permitan dar por finalizada una determinada operación de obra.
- El acopio de residuos, estos deberán depositarse en los lugares previamente seleccionados para ello.

Agua

Se deberán implementar todas las acciones necesarias para preservar los recursos hídricos y se deberán programar las operaciones de tal forma que se minimice la generación de barro y sedimento producido en obra.

Se deberá tener especial cuidado para evitar cualquier vertido, vuelco accidental o lixiviado de insumos, material de excavación, o residuos de cualquier clase en los cursos de agua.

Durante la ejecución de las obras no se deben operar equipos de construcción sobre los cursos de agua, salvo que no exista alternativa.

De no existir alternativa, se deberán tomar medidas de seguridad adicionales a los fines de evitar los impactos al ambiente y a las personas.

Cobertura vegetal y arbolado público

Se deberán alterar lo mínimo posible los espacios verdes, césped y arbolado; evitando, dentro de lo posible, el retiro de ejemplares.

Se conservará la integridad de los árboles y las plantas mediante las acciones siguientes:

¹⁵AySA, Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones (...), Ítem 14, Alcance de los precios cotizados, Trabajos y/o servicios y/o contingencias que deberá asumir el contratista.

- Preservar las raíces de los árboles durante las excavaciones y el relleno para evitar comprometer la estabilidad de su estructura y/o su supervivencia.
- Evitar el tránsito innecesario, las descargas y el almacenamiento de materiales en la zona en donde se encuentran las raíces expuestas.
- En los sectores parquizados, minimizar la remoción de la capa vegetal superior, procurando que el material de cierre de los zanjos permita el desarrollo de la vegetación.
- El área de obra que se encontrara parquizada al inicio de las mismas, deberá ser restituida a sus condiciones iniciales al finalizar las obras.

La tala o extracción de árboles deberá ser impedida, salvo que esté prevista en los Proyectos, haya sido autorizada por la inspección de obra y por la autoridad ambiental competente.

Servicios urbanos (Redes pluviales, de gas, comunicaciones, y energía)

El desarrollo de las obras puede interceptar redes o instalaciones, de otros servicios, existentes en las áreas de obra (interferencias).

Por lo tanto, el Contratista deberá verificar estas interferencias a los efectos de tomar todas las medidas necesarias para evitar daños en la salud o integridad física del personal afectado a la obra y a la infraestructura presente.

Las interferencias, una vez identificadas, no podrán ser pisadas, movidas de su posición original, dobladas, perforadas ni utilizadas para soportar ningún peso, como por ejemplo, sostener maquinarias o herramientas.

Veredas y calzadas

Se debe reparar en su totalidad los pavimentos rotos durante las obras y/o por acciones asociadas a la misma, en cumplimiento de la normativa vigente¹⁶.

En caso de ser necesaria la apertura de caminos, se deberá tener en consideración la construcción de dispositivos que faciliten el drenaje de aguas superficiales, evitando anegamientos y erosiones durante la ejecución de las obras.

En todos los casos, mantener o restituir las pendientes que aseguren el correcto drenaje y/o escurrimiento de las aguas superficiales.

¹⁶ Normativa Municipal vigente y/o los procedimientos vigentes en AySA.

Fundaciones

El Contratista deberá implementar las medidas necesarias a fin de asegurar la estabilidad de las construcciones frentistas a la obra.

Calidad de vida de los usuarios

Las medidas generales para la seguridad y preservación de la calidad de vida de las personas ajenas a las obras en vía pública, deberán:

- Evitar los impactos que pudieran producirse en el entorno de las obras, conservando permanentemente el perímetro del área y sus accesos en un estado de orden y seguridad, evitando cualquier riesgo.
- Garantizar el acceso franco a las viviendas y el tránsito peatonal.
- Respetar los horarios fijados por la normativa para realizar aquellas actividades que puedan generar ruidos molestos u otros efectos que impacten en la calidad de vida de los vecinos.
- Las áreas afectadas a las obras deberán contar con los elementos de protección necesarios para impedir la intrusión de las mismas, evitando los riesgos de daño a personas ajenas a la obra.

Circulación peatonal y vehicular

Los accesos y circulaciones, vehiculares y peatonales, a los inmuebles afectados por las obras de mantenimiento, serán viables mediante la división de los trabajos en tramos, tarimas para la circulación, señalizaciones estratégicas y facilitadores de accesos.

Los desvíos de tránsito ocasionados por las obras deberán ser anunciados y habilitados por la autoridad competente, y anunciados y señalizados conforme a lo dispuesto por dicha autoridad.

En el perímetro de la obra de los vehículos no podrán circular a velocidad superior a los 20 Km/h.

Control del transporte

Con respecto a los vehículos que se utilicen para realizar el transporte de materiales, tanto insumos como residuos o transporte del personal, todas las unidades deberán contar con la revisión técnica vigente exigida por la autoridad correspondiente, que garantice su buen funcionamiento.



En el caso eventual de transporte de residuos denominados “peligrosos” por la normativa vigente, los transportistas deberán contar con el correspondiente manifiesto y sujetarse a las estipulaciones específicas que rigen la materia.

Las cajas de los camiones que se destinen al transporte de tierra u otro tipo de material, tal como arena, cemento, etc., deberán encontrarse en buenas condiciones y ser tapadas por medio de lonas o cubiertas plásticas de forma tal que se impida la pérdida de material y la propagación del mismo al ambiente durante su recorrido.

Deberá respetarse la capacidad de carga de estos vehículos y la normativa vigente para el transporte de cargas.

Deberá tenerse en cuenta el impacto derivado del aumento del tránsito vehicular en la zona circundante, por los efectos del tránsito de maquinaria y vehículos pesados y en las rutas de desvío de tránsito. A tal efecto, se deberá informar en el PGA, el cálculo de la cantidad, volumen, frecuencia y tipo de transporte necesario, así como el cronograma de transporte planificado para la obra y las rutas alternativas propuestas.

Se deberán prever lugares de estacionamiento para los vehículos de la empresa, a fin de reducir las interferencias con el tránsito minimizando la obstrucción de carriles para tránsito de paso.

Se deberán programar fuera de la hora pico las operaciones que deban realizarse en lugares de intenso tránsito vehicular.

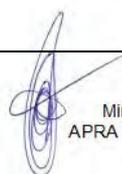
En casos conflictivos se deberá, a través de la Inspección de Obra, dar aviso al Municipio para que implemente los desvíos necesarios a los efectos de evitar congestionamientos.

Visuales

Se adoptarán todas las medidas necesarias para minimizar el impacto visual, favoreciendo la mejor percepción de los trabajos por parte de la comunidad.

Los elementos que se utilicen deberán permanecer en buenas condiciones durante todo el período constructivo, teniendo los cuidados necesarios en su instalación para no producir daños a la vegetación y construcciones existentes en el área.

En todo momento el área de obra debe conservarse en orden y mantener un estado de limpieza adecuado.



Sitios de interés

En caso de que ocurriera un descubrimiento de interés histórico, arqueológico, paleontológico y/o cultural se procederá a dar aviso a la Inspección de Obra quién informará a las instituciones correspondientes y se actuará conforme a las indicaciones de las mismas respecto al procedimiento de rescate objetos de interés cultural, histórico, arqueológico y/o paleontológico.

- **Subprograma Seguridad e Higiene**

Es obligación del Contratista¹⁷ elaborar el “Programa de Seguridad”¹⁸,

En el mismo se planificarán las acciones tendientes a promover la salud del personal y minimizar los riesgos en el ambiente de trabajo con la finalidad de prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales.¹⁹

El “Programa de Seguridad” será evaluado por el Departamento de Seguridad e Higiene de AySA.

- **Subprograma Manejo y almacenamiento de insumos de obra**

Para prevenir la alteración de la calidad de suelos, agua y/o aire por el vuelco, derrame o pérdidas de los diferentes insumos de obra, se deberán mantener las áreas de almacenamiento de materiales limpias y ordenadas para evitar y/o minimizar la pérdida de material.

Los contenedores de los distintos materiales almacenados se deberán proteger de la humedad, las roturas y las fuentes de calor que puedan ocasionar daño físico a los mismos.

Durante la ejecución de los trabajos, los suelos provenientes de excavaciones se deben mantener encajonados y tapados hasta su reutilización o retiro de la obra.

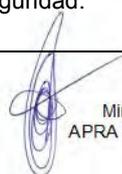
En los depósitos de materiales, para evitar cualquier pérdida de material sólido o líquido que pueda alcanzar el suelo generando algún tipo de alteración de su calidad, estos sitios deberán contar con canaletas colectoras de derrames, asimismo deberán estar protegidos de las lluvias y vientos que puedan ocasionar lixiviaciones o voladuras de los materiales almacenados. Estos lugares deberán permanecer bien ventilados y contarán con cartelera de información en el exterior en donde conste el tipo de producto que se almacena, las

¹⁷ AySA, Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones, vigencia 01/10/07, Ítem 17.13, Elementos constitutivos de la propuesta.

¹⁸ Agua y Saneamientos de Argentina S.A

<https://www.aysa.com.ar/proveedores/licitaciones/Licitaciones-Obras-Expansion/>

¹⁹ AySA, Política de Salud y Seguridad Ocupacional y Convención Colectiva de trabajo N°1234/2011, artículo 46, Acciones compartidas en salud y seguridad.



normas de seguridad que se deben tomar para ingresar al mismo y el esquema de ubicación de cada material dentro del sitio.

La Dirección de Obra deberá contar con las Fichas Técnicas de cada producto en los casos que sean peligrosos o puedan ocasionar impactos frente a derrames, incendios, etc.

Productos químicos

Todos los productos químicos empleados durante la construcción de los Proyectos o suministrados para la operación del mismo deberán manejarse en cumplimiento de la normativa aplicable.

El uso de dichos productos químicos deberá efectuarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante impresas en los envases y la eliminación de sus residuos se realizará según la normativa aplicable.

Las Fichas Técnicas de los químicos utilizados deberán estar disponibles para la consulta de la Inspección de Obra durante la construcción, para que ésta verifique el cumplimiento de las condiciones de almacenaje y de manejo de las sustancias utilizadas.

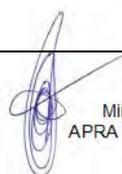
- ***Subprograma Gestión de residuos, efluentes líquidos y emisiones gaseosas***

El contratista deberá llevar un registro de las cantidades operadas por tipo de residuo, así como la información correspondiente a su transporte y disposición final. El sistema de manejo de residuos deberá tener como premisa minimizar la cantidad de residuos generados a través de prácticas que tiendan a un manejo más eficiente de los insumos.

Durante todas las etapas en que se desarrolle la construcción, incluso en el caso de suspensiones de las tareas, el Contratista mantendrá el lugar de la obra y demás áreas que utilice, en forma limpia y ordenada, libre de cualquier acumulación de residuos.

Se dispondrán todos los residuos y desechos producidos en la obra, de cualquier clase que sea y gestionará su recolección y eliminación conforme las siguientes pautas generales:

- Realizar el almacenamiento de los residuos fuera de la zona de trabajo y utilizando un sistema autorizado, para retirar los escombros y los diversos desechos.
- No se permitirá enterrar materiales de desecho en la zona.
- No se podrá volcar materiales de desecho o materiales volátiles en cursos de agua o cloaca.
- No se podrá incinerar ningún tipo de residuos.
- No se obstruirán los sumideros cercanos con materiales de descarte, residuos, etc.



Se deberá contar con los recipientes de almacenamiento adecuado, con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y limpiar. El lugar de almacenamiento de los recipientes deber ser accesible, despejado y de fácil limpieza. La recolección se debe realizar por lo menos una vez al día y en horario regular.

Clasificación

Los obradores y frentes de obra generan residuos y efluentes de características variadas:

- residuos sólidos asimilables a domiciliarios
- residuos de materiales de construcción
- residuos especiales y/o peligrosos
- efluentes líquidos
- emisiones gaseosas

Manejo de los distintos tipos de residuos

a) Residuos sólidos asimilables a domiciliarios

Durante la construcción, los residuos asimilables a los domiciliarios deberán ser dispuestos diariamente en bolsas plásticas y colocados en recipientes adecuados, al resguardo de animales o recuperadores urbanos que deterioren las mismas. Las bolsas deberán disponerse en el punto de retiro habilitado más cercano a las obras.

b) Residuos de materiales de construcción

Los materiales de construcción que no puedan ser reutilizados durante las obras y los suelos excedentes que no constituyan residuos peligrosos, deberán ser dispuestos en contenedores adecuados hasta su retiro, previendo medidas para evitar voladuras de polvo o pérdida del material. La disposición de los mismos deberá realizarse en lugares habilitados por autoridad competente.

Los escombros u otros materiales que puedan ser utilizados como relleno fuera de la obra se enviarán hacia los sitios de relleno o acopio de este tipo de material, habilitados por la autoridad competente.

De ser factible se tenderá a la reutilización y/o reciclado de las maderas y otros materiales, como la chatarra, para lo cual se deberán acopiar por separado para facilitar su retiro y transporte hacia los sitios habilitados para su recuperación.

A los fines de priorizar la disposición de los residuos de excavación como terreno de relleno, serán considerados insumos.

A los efectos de determinar la calidad del suelo extraído a disponer, el contratista deberá realizar, junto al perfil geológico, un muestreo del suelo a la profundidad requerida por el proyecto previo a las excavaciones.

c) Residuos especiales y/o peligrosos

Los residuos especiales y/o peligrosos generados durante la ejecución de las obras deberán ser dispuestos de acuerdo con la normativa vigente.

Los residuos especiales y/o peligrosos encontrados durante la ejecución de las obras, generados por terceros, constituyen un hallazgo. El mismo deberá notificarse a la brevedad a la Inspección de Obra.

No se deben remover estos residuos del lugar de obra sin la autorización de la Inspección de Obra. Otorgada esta última, su transporte deberá ser realizado por un transportista habilitado y su disposición final deberá adecuarse a la normativa vigente sobre la materia.

La documentación correspondiente a toda operación con residuos peligrosos y/o especiales deberá considerarse especialmente como registro del PGA.

- c.1) Aceites, lubricantes e hidrocarburos

Se privilegiará el recambio de aceite y carga de combustibles de los vehículos y maquinarias en talleres especializados y/o estaciones de servicio.

Ante la imposibilidad de trasladar alguno de los equipos o maquinarias a un taller o estación de servicio, se procederá a tomar medidas tendientes a la prevención de la afectación del suelo evitando que un derrame eventual lo alcance.

Entre las medidas aplicables se encuentra la colocación de bandejas o material plástico bajo los equipos durante el retiro de aceite, carga de combustible o maniobras similares, que impidan el contacto de estas sustancias con el suelo, y que a su vez permitan utilizar material de absorción para la contención del derrame.

Los residuos de estas características deberán acopiarse, hasta su retiro, en recipientes adecuados para evitar toda afectación eventual de suelos y agua, los mismos deberán estar rotulados y su almacenamiento debe ser realizado en un sector especialmente destinado a tal efecto. En estos recipientes se dispondrá el material sólido impregnado con aceites, lubricantes y/o hidrocarburos (estopa, trapos, etc.) y los aceites y grasas no utilizables.

- c.2) Productos químicos

Los productos químicos en cualquier estado deben disponerse de acuerdo a la normativa y siguiendo lo indicado en las correspondientes hoja de seguridad de los mismos. Se mantendrá un archivo de estas hojas en la Inspección de Obra.

Se tomarán todas las medidas precautorias necesarias para evitar el lixiviado de productos/sustancias que pudieran alterar la calidad original del suelo.

Los productos tóxicos, corrosivos o inflamables, sean estos líquidos o sólidos deben ser acumulados, tratados y/o dispuestos según la normativa vigente, evitando el contacto directo con el suelo.

Los recipientes que hubiesen contenido productos tóxicos, corrosivos o inflamables bajo ninguna circunstancia podrán ser reutilizados deberán ser devueltos a su fabricante o dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.

- c.3) Suelos contaminados

Durante la ejecución de las excavaciones puede producirse el hallazgo de tierras que han visto alterada su calidad natural, presentando diversos tipos y grados de afectación que impidan su reutilización en obra. En los casos en que se produzca un hallazgo de esta naturaleza, se dará aviso inmediato a la Inspección de Obra, la cual definirá los pasos a seguir en cumplimiento de la normativa aplicable.

Para la disposición transitoria de estas tierras se deberán utilizar contenedores estancos y cerrados, hasta su traslado y disposición final realizados por una empresa habilitada a tal fin.

d) Efluentes Cloacales

Los Efluentes Cloacales derivados de los obradores deberán ser canalizados hacia un punto de conexión habilitado.

En los casos en que no sea factible la conexión a la Red Cloacal se utilizarán baños químicos y se asegurará el retiro periódico de los Líquidos Residuales.

Para evacuar los Efluentes Cloacales de las excavaciones, en los casos de obras sobre la Red de Saneamiento, el Contratista deberá:

- Canalizar los efluentes hacia la Red Cloacal, aguas abajo de la rotura, incluso cuando se encuentre mezclado con agua subterránea o pluvial, evitando derrames en la vía pública;
- Cuando se trate de volúmenes acotados, se podrá extraer el líquido con un camión atmosférico habilitado para esa tarea;



- En los casos en que no sean posibles las soluciones anteriormente propuestas, la Inspección de obra definirá el método de eliminación de dichos efluentes.

e) Drenaje de las aguas

Se deben proporcionar los drenajes y bombeos temporarios que se requieran para mantener la zona y las excavaciones libres de acumulaciones de líquidos.

El agua proveniente de la depresión de napas, previa autorización de la autoridad competente, debe ser conducida y canalizada hacia sumideros existentes en la zona, evitando enlagueamientos y/o cualquier otro tipo de estancamiento. Esta conducción se realizará en forma directa evitando que el agua extraída corra de forma libre por el cordón cuneta, ocasionando el arrastre de material existente potencialmente contaminante en la calzada hacia los pluviales y el entorpecimiento de la circulación peatonal.

En los casos de no tener disponibilidad de drenaje a conductos pluviales la Inspección de Obra definirá el tratamiento aplicable.

f) Emisiones gaseosas

Las medidas básicas para evitar emisiones contaminantes son:

- Privilegiar el uso de vehículos y maquinarias alimentados a GNC.
- Mantener un estricto control de los motores de los vehículos y maquinarias alimentados con combustibles líquidos.

En todos los casos debe tratarse de minimizar, reducir o eliminar estas emisiones.

No se permitirá realizar quemas de residuos, restos de poda, etc. ni utilizar calefactores a leña, carbones o combustibles líquidos.

Programa de Mitigación

Se define como medidas de mitigación ambiental al conjunto de medidas correctivas de las acciones que provocan impactos y/o a las medidas tendientes a minimizar los mismos.

- ***Subprograma Medidas de Mitigación de Contaminación del Aire***

Efectuada la medición correspondiente, en los casos en que se superen los niveles permitidos de calidad del aire dispuesto por la normativa vigente, deberán implementarse las acciones correctivas necesarias para reestablecer los niveles establecidos por la normativa.

Mitigación de ruidos molestos

El Contratista deberá tomar en cuenta las medidas necesarias para cumplir con la normativa vigente sobre ruidos molestos, así como las medidas de prevención mencionadas en este texto.

Asimismo, se considerarán las siguientes medidas de mitigación:

- Programar las tareas más ruidosas en los horarios menos sensibles.
- Minimizar la duración de las obras mediante la programación adecuada de las mismas.
- Priorizar el uso de equipos de construcción de baja generación de ruido, o en su defecto se procederá a utilizar técnicas de insonorización en aquellos casos que esto sea posible.
- Los equipos utilizados no serán alterados de ninguna forma que provoque que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por el equipo original.
- Mantener en buen estado los motores y partes móviles de los equipos de transporte y maquinarias, lo cual asegura una disminución de los niveles sonoros generados por ellos.
- Programar las rutas del tránsito de camiones relacionado con la construcción por lugares alejados de las áreas sensibles al ruido y previamente autorizadas, previendo una rotación de la utilización de las rutas posibles para bajar el impacto por incremento de la frecuencia.

- ***Subprograma Medidas de Mitigación de Contaminación del Suelo***

La alteración de la calidad de suelos por un vuelco de hidrocarburos, aceites, lubricantes y/o productos químicos implica atender inmediatamente el accidente para minimizar el vuelco y el área afectada siguiendo los planes de contingencia. En este sentido, la acción de mitigación será interrumpir el vuelco evitando su propagación y/o aplicar los métodos de contención que se hayan estipulado (absorbentes, etc.), dándose aviso inmediato a la Inspección de Obra para que ésta alerte de la situación a la autoridad correspondiente y defina las acciones a seguir según el Programa de Prevención y Emergencias de AySA (P.P.E.) Una vez que se haya superado la emergencia, se deberá analizar las medidas concretas de mitigación necesarias para la restitución del medio afectado.

- **Subprograma Medidas de Mitigación de Contaminación del Agua**

La alteración de la calidad del agua por un vuelco de hidrocarburos, aceites, lubricantes y/o productos químicos implica atender inmediatamente el accidente para minimizar el vuelco y el área afectada siguiendo los planes de contingencia. En este sentido, la acción prioritaria será interrumpir la propagación y/o aplicar los métodos de contención que se hayan estipulado (barreras, etc.). En estos casos se dará aviso inmediatamente a la Inspección de Obra para que ésta alerte de la situación a la autoridad correspondiente y defina las acciones a seguir según el Programa de Prevención y Emergencia de AySA (P.P.E.). Una vez que se haya superado la emergencia se deberá analizar, junto a la inspección de obra, las medidas de mitigación necesarias para la restitución del medio afectado.

- **Subprograma Medidas de Mitigación de Perturbaciones Visuales**

En los casos en que sea inevitable perturbar las visuales del área de implantación de las obras por la magnitud de las mismas, se buscará emplazar las instalaciones permanentes en sitios adecuados de forma que afecten lo menos posible las visuales cotidianas.

- **Subprograma de fin de obra y desarme de los obradores**

Una vez terminadas las obras, se deberán definir las acciones a ser implementadas para el retiro y desmantelamiento de estructuras provisorias y la gestión de los residuos que por esta razón puedan generarse. Salvo en el caso que se decida utilizar dichos emplazamientos para la construcción de otras instalaciones o infraestructuras.

En ambos casos se acondicionarán dichos sitios procurando que, en la medida de lo posible, recuperen sus características naturales. Todos los residuos o materiales de desecho generados en esta instancia deberán ser gestionados de acuerdo al subprograma de gestión de residuos aprobado. Una vez terminadas las adecuaciones correspondientes, AySA S.A. constatará, a través de la inspección de obra, la recepción provisoria y/o definitiva del sitio de obra.

6 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental es el conjunto de procedimientos técnicos a ser implementados desde la etapa previa al inicio de las obras y durante todo el proceso constructivo, con el objetivo de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas mitigadoras propuestas.

Durante la etapa operativa del sistema de saneamiento las instalaciones están alcanzadas por el Sistema de Gestión Ambiental de AySA.

En este apartado se presentan los requerimientos mínimos que deberá contener el Plan de Gestión Ambiental (PGA) y los correspondientes Programas asociados. En este sentido, se requiere estructurar recursos para la implementación eficiente de las medidas de mitigación que minimicen o eviten la ocurrencia de los potenciales impactos ambientales descritos en los Capítulos antecedentes, teniendo en cuenta la metodología constructiva y el cronograma de obras propuesto en las especificaciones técnicas.

6.1 Objetivos

Los objetivos del PGA son:

Incorporar la cuestión ambiental como otro elemento de decisión permanente.

- Garantizar que la construcción y operación de los Proyectos se desarrollen en equilibrio con el medio ambiente natural y antrópico en su área de influencia.
- Materializar adecuados mecanismos de información a la comunidad, así como la participación organizada de la misma en aspectos de interés para los Proyectos.
- Llevar a cabo la ejecución de las acciones de prevención y mitigación identificadas, su monitoreo y control, así como las que surjan como necesarias durante la construcción de las obras y su operación.

Las medidas que se establezcan en el PGA se deberán implementar en todas las áreas afectadas por las obras y su entorno inmediato.

6.2 Responsabilidades y organización

6.2.1 Responsabilidad del Contratista

El Contratista es el primer responsable por la ejecución y el control de la calidad ambiental de las actividades asociadas a la obra que ejecuta, incluyendo los aspectos sociales y de seguridad de las obras y de las personas en la misma.



Es obligación del Contratista elaborar el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de las obras, el que deberá estar avalado técnicamente por un profesional habilitado en el registro ambiental correspondiente.

En el PGA se deberán proponer aquellas medidas viables y efectivas para prevenir, monitorear y mitigar los impactos ambientales adversos que puedan generar la realización de las obras, tomando como base los lineamientos que se establecen en el Pliego de Licitación, las especificaciones técnicas, el Estudio de Impacto Ambiental de la obra y la normativa ambiental local vigente.

El Contratista debe contar con los medios y recursos necesarios para desarrollar la protección y conservación del medio ambiente y la implementación de las medidas de prevención, control y mitigación que correspondan, y debe prever, dentro del alcance de sus prestaciones, el análisis particular de los métodos constructivos, seleccionando aquellos que minimicen los impactos negativos en el ambiente. En todos los casos reducir los impactos ambientales adversos relacionados con las obras.

Para asegurar el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, El Contratista debe designar una persona física como Responsable Ambiental (RA) especializado en el manejo ambiental de obras y habilitado por la autoridad de aplicación correspondiente la jurisdicción de la obra.

El Responsable Ambiental estará a cargo de realizar el seguimiento ambiental de la obra, realizar la identificación de desvíos ambientales e implementar las medidas correspondientes para corregir los mismos. El RA deberá hacer uso de las herramientas de seguimiento ambiental de la obra, e informar al Contratista y a la IdeO de los resultados de las mismas.

6.2.2 Responsabilidades AySA

AySA S.A., a través de la Inspección de Obra (IdeO), es responsable de supervisar la implementación del PGA elaborado por el Contratista acorde a las Especificaciones Técnicas Ambientales (ETA) en tanto que profesionales especializados de AySA, en apoyo a la IdeO llevarán adelante el seguimiento ambiental de las obras, mediante auditorías y relevamientos de campo periódicos, verificando la resolución de los desvíos que se hayan producido en la obra informados mensualmente por el RA.



6.3 Organización y elaboración del PGA

Para la implementación del PGA se recomienda establecer claramente, en el ámbito organizativo, las funciones y responsabilidades de cada actor involucrado, asignando al gerenciamiento del PGA un nivel de decisión cercano con la Dirección de los Proyectos.

Estructura del PGA

A continuación se esquematiza la estructura que debe contemplar el PGA:

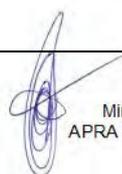
- Programa de seguimiento y control
- Programas de monitoreo ambiental:
 - Plan de monitoreo ambiental de aire y ruido,
 - Plan de monitoreo ambiental del agua,
 - Plan de monitoreo ambiental del suelo
- Programa de contingencias ambientales::
 - Planes de contingencia Salud y Seguridad Ocupacional (SySO)
 - Plan de Contingencias asociadas a riesgos naturales.
 - Plan de Contingencias ante incendios.
 - Plan de Contingencias ante accidentes.
 - Plan de Contingencias respecto a las afectaciones a Infraestructura de Servicios.
 - Plan de Contingencias para Vuelcos y / o Derrames.
 - Plan de Contingencias para derrumbes de suelo en la excavación.
- Programa de difusión

Identificación de Riesgos Ambientales

La identificación de los riesgos se debe iniciar con un estudio de los Proyectos, teniendo en cuenta en especial su dimensión ambiental, para plantear un análisis con un objetivo preciso.

El contratista deberá listar todas las entradas y salidas de los Proyectos (materiales, mano de obra, maquinarias, movimientos de suelos, insumos, etc.) así como la planificación de los trabajos y su distribución en el tiempo. El contratista deberá adjuntar a la estructura del PGA una matriz de Identificación y control de los impactos potenciales, las medidas de mitigación propuestas y un organigrama de funciones y responsabilidades ambientales.

Los riesgos ambientales más frecuentes que pueden generarse en obras de estas características son:



- Conflictos con los vecinos derivados de la planificación del tránsito vehicular afectado a la obra. (aumento de frecuencia, emisiones, ruidos, vibraciones, etc.)
- Conflictos con los vecinos derivados de la planificación de la obra en sí misma (accesos, acopios, visuales, limpieza, etc.)
- Riesgos a la integridad de las personas o bienes muebles.
- Riesgos de roturas, pérdidas o averías, causados por interferencias imprevistas con otros tendidos de servicios públicos y eventual afectación de recursos naturales.
- Riesgos del trabajo en el uso de máquinas peligrosas y espacios confinados.
- Derrumbes en zonas de excavaciones y derrames de sustancias peligrosas.
- Riesgo eléctrico por instalaciones de obra, incendios y explosiones.
- Riesgos mecánicos (cortes, atrapamientos, etc.).
- Afectación de suelos y/o agua y/o aire (por barros, derrames, efluentes, polvos y humos)

6.3.1 Programa de seguimiento y control ambiental

La Inspección de Obra de AySA verificará el adecuado cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental propuesto. Asimismo, se realizarán auditorías ambientales periódicas a los fines de un seguimiento más exhaustivo de la Gestión Ambiental de las obras.

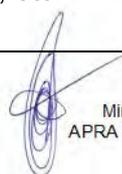
Para el control de cumplimiento de lo especificado en los Programas, Subprogramas, Planes y Procedimientos a ser formulados, pueden definirse distintos instrumentos. En términos generales y en virtud del número de actores participantes en las tareas de ejecución de las obras en las distintas etapas, se implementará un instrumento unificado de inspección que permita realizar uniformemente los controles a ser realizados por las distintas partes interesadas. De esta manera podrá generarse un registro único para el seguimiento de todos los aspectos de obra de forma independiente de cada responsable.

Asimismo, la unificación de herramientas de control puede favorecer la simplificación de capacitación del personal en lo que respecta a su implementación, seguimiento y análisis.

Terminada la construcción, y a partir de la recepción definitiva, AySA dará continuidad a este PGA para la operación de las instalaciones mediante la implementación del SGA de las mismas, pudiendo implementar al efecto acciones conforme a los lineamientos de un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14.001.

6.3.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El Responsable Ambiental de Contratista debe identificar los recursos a monitorear, parámetros, sitios, frecuencia, etc.



AySA auditará el cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental.

El PMA tiene como objetivos:

- Proporcionar un sistema de información que alerte el momento en que un indicador de impacto, previamente seleccionado, se acerque a su nivel crítico durante las obras.
- Garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctivas, contenidas en el estudio de impacto ambiental, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente durante la construcción y funcionamiento de la obra proyectada.

Para la operación, se dará continuidad al Programa de Monitoreo Ambiental junto con el control operativo.

Plan de Monitoreo

- **Monitoreo Ambiental del Aire y Ruido**

Se establecerá un plan de monitoreo tendiente a establecer una relación con la línea de base y controlar el posible impacto de las obras sobre el ambiente. La frecuencia de medición será mensual en el frente de obra y/o en los puntos de línea de base y/o en las áreas críticas.

Durante la operación, se realizará la medición de ruidos en las áreas y operaciones críticas a fin de no sobrepasar los límites establecidos por las normativas vigentes en el funcionamiento de las instalaciones auxiliares de las obras y el movimiento de maquinarias y equipos.

- **Monitoreo Ambiental del Agua**

En los casos que corresponda se llevará a cabo el monitoreo de parámetros de calidad y los niveles freáticos en la zona de los Proyectos para comparar con los de la línea de base y detectar posibles desvíos.



- **Monitoreo Ambiental del Suelo**

Durante la ejecución de las excavaciones puede producirse el hallazgo de tierras que han visto alterada su calidad natural, presentando diversos tipos y grados de alteración que impidan su reutilización en obra. A los efectos del monitoreo, se realizará en forma periódica un análisis organoléptico y visual del material extraído.

En los casos en que se produzca un hallazgo de esta naturaleza, se dará aviso inmediato a la Inspección de Obra, la cual definirá los pasos a seguir en cumplimiento de la normativa aplicable.

6.3.3 Programa de contingencias ambientales

El Plan de Contingencias surge de la necesidad de generar respuestas planificadas y ordenadas frente a la aparición de una emergencia, accidente o catástrofe de algún tipo, evitando un accionar precipitado que disminuya las posibilidades de hacer frente al problema o lleve al agravamiento de la situación.

En el marco de la legislación vigente y sobre la base de un análisis de riesgos de probable ocurrencia, se indicarán todas aquellas medidas que deban tomarse durante la emergencia o contingencia.

AySA deberá ser informada inmediatamente de cualquier contingencia que se presente durante las obras a través de la Inspección de Obra.

En todos los casos AySA será quien comunicará a las autoridades correspondientes conforme a lo establecido en los procedimientos vigentes en la empresa.

El Programa de contingencias ambientales deberá contener los siguientes planes

- Planes de contingencia Salud y Seguridad Ocupacional (SySO)
- Plan de Contingencias asociadas a riesgos naturales.
- Plan de Contingencias ante incendios.
- Plan de Contingencias ante accidentes.
- Plan de Contingencias respecto a las afectaciones a Infraestructura de Servicios.
- Plan de Contingencias para Vuelcos y / o Derrames.
- Plan de Contingencias para derrumbes de suelo en la excavación.

Las empresas contratistas (que participen de la obra) deberán consensuar estos programas (especialmente aquellos de índole general) con la inspección de obra, de manera tal de poder actuar de forma conjunta en caso de la ocurrencia de alguno de estos eventos. En



este sentido, la implementación de acciones sinérgicas coordinadas en conjunto favorecen la respuesta más eficiente ante contingencias generales.

Para la etapa de operación, el Plan de Contingencias será regido por los procedimientos vigentes en AySA a tal fin.

6.3.4 Programa de difusión

Acciones comunicacionales previstas, a través de los medios de comunicación social o mediante contacto directo con la población en general y/o todo tipo organismo público – privado (municipal, provincia, nacional, internacional).

Difusión y puesta en consulta del Estudio de Impacto Ambiental

El presente EIA estará disponible para consultas en la página web de AySA, durante el período de evaluación del mismo. En contexto COVID-19, la difusión del EIA se realizará mediante la invitación de los actores y/o grupos de interés en el Proyecto a revisar el EIA y plantear sus consultas u observaciones comunicándose a eambientales@aysa.com.ar. Las consultas y observaciones serán informadas a la autoridad de aplicación ambiental correspondiente y se responderán a la brevedad.

La invitación se realizará vía mail, mediante un sistema que permite registrar la apertura/lectura del mail y su redireccionamiento al link de acceso al documento, y control de lectura.

Comunicación con los Usuarios

AySA busca sostener una comunicación abierta con la comunidad, manteniéndola informada de su accionar. Un aspecto fundamental a comunicar es el desarrollo de los trabajos, tanto de mantenimiento como de expansión, que la empresa lleva adelante, mostrando el grado de avance del Plan Director de AySA. Con esta intención, desarrolla campañas y/o acciones de comunicación, las cuales se diseñan en función de la magnitud de sus Planes, Programas u Obras, los alcances y afectación de los mismos. El contenido de las campañas puede estar referido a información general sobre el avance del Plan o bien estar segmentado por el tipo de obra, programa, plan, partido o localidad.

Entre las herramientas más utilizadas para la implementación de estas campañas podemos mencionar:

- Envío regular de información: AySA contacta regularmente a sus usuarios, a través de distintos medios: folletos que acompañan la factura, folletos con información



segmentada y datos específicos de acuerdo a la zona de residencia u otros aspectos, y avisos y noticias difundidos a través de medios de comunicación masiva.

- **Materiales gráficos y/o audiovisuales específicos para diferentes públicos de interés:** Tales como el Informe de Responsabilidad Social Empresaria, el Informe Anual al Usuario, folletos puestos a disposición en los Centros de Atención al Usuario, videos institucionales que se proyectan en diferentes acontecimientos en los que participa la empresa, entre otros.
- **El sitio Web institucional:** En el sitio institucional, el público puede encontrar información actualizada sobre las obras, programas y planes implementados por AySA. En este sentido, la empresa ha ido incorporando nuevos módulos y temas:
 - Plan Director, con información sobre el programa de obras, inversiones e incorporación de habitantes a los servicios.
 - Módulo “Interrupciones del Servicio”: este módulo interactivo, implementado en 2008, permite al usuario visualizar de manera sencilla y anticipada los distintos trabajos de mantenimiento y mejoras en la red programados por la empresa, con el detalle de su fecha de inicio y finalización, y el partido al que corresponden. También, le brinda la posibilidad de dejar su dirección electrónica para recibir de manera personalizada las futuras tareas programadas por partido.
 - Estudios de Impacto Ambiental, correspondientes a las obras que ha realizado y que están programadas para ejecutar según el Plan Director de AySA.
 - Señalética: Otro elemento importante para la comunicación es la señalética, que sirve no solo para la identificación de las obras en la vía pública sino que constituye un canal más para la transmisión de información.

Para complementar estas acciones de comunicación, además, AySA ha implementado diferentes prácticas que, en muchos casos, han posibilitado el intercambio, entre ellas:

- **Reuniones con vecinos beneficiados por obras:** la empresa lleva adelante reuniones con los vecinos beneficiados por las distintas obras, especialmente, ha priorizado la comunicación con los habitantes que serán incorporados a las prestaciones, como una forma más de inclusión. Por esta razón, durante todo el desarrollo de los trabajos, realiza actividades de información y difusión, que contribuyen a la ejecución exitosa de los Proyectos, favorecen la integración de los usuarios al servicio y el uso racional de los mismos. En este sentido, es importante mencionar que ha armado un circuito de comunicación específico para las obras de expansión que se realizan bajo las modalidades A+T, C+T y MPG, que cubre todo el

ciclo, desde su inicio hasta su finalización (volantes, cartas, material para el empadronamiento, etc.).

- **Reuniones con la Sindicatura de Usuarios del Ente Regulador:** AySA ha generado un canal de comunicación permanente con la Sindicatura de Usuarios que forma parte del Ente Regulador, para informarlos sobre el quehacer de la empresa, analizar y discutir distintos temas y recibir sus inquietudes. Este contacto se ha convertido en una herramienta que posibilita la oportuna y ágil incorporación de medidas o reformas.
- Reuniones informativas y/o visitas a obras importantes dirigidas a periodistas y otros líderes de opinión.
- **Plan de comunicación de obras**

El Plan de comunicación de AySA durante el desarrollo de sus obras tiene como objetivo general: comunicar en forma progresiva, precisa y oportuna, durante todo el proceso de realización de cada nueva obra, especialmente, los beneficios sociales y medioambientales que brindará una vez concluida. Este Plan cuenta con las siguientes herramientas:

- **Avance general del Plan Director de Saneamiento:** Acciones de prensa (entrevistas, conferencias de prensa, reuniones informativas, distribución de material informativo, etc.), folleto factura que se distribuye a todos los usuarios.

Obras de mantenimiento:

- Volantes y/o cartas, puerta a puerta, para los usuarios beneficiados por obras de renovación y/o rehabilitación.
- Avisos en medios de comunicación, informando aspectos de aquellas obras que por su impacto hagan necesaria esta difusión.
- Acciones de prensa (entrevistas, conferencias de prensa, reuniones informativas, distribución de material informativo y otros instrumentos para mantener informados a los medios de comunicación).
- Materiales de apoyo para ser distribuidos en Centros de Atención al Usuario y en delegaciones municipales (afiches, folletos).
- Mensajes para el Centro de Atención Telefónica.
- Distribución de información para el tránsito vehicular, cuando alguna obra lo afecta en forma total o parcial.
- Información en el sitio Web institucional.



Obras de expansión:

- Carteles, volantes y afiches con información sobre la obra y sus beneficios.
- Materiales de soporte y de comunicación para reuniones con instituciones intermedias y vecinos beneficiados por las obras.
- Materiales gráficos (volantes, folletos) facilitadores de la conexión al servicio y de su valorización.

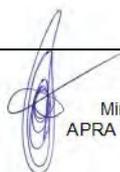
Actos de inauguración de las obras realizadas.

- Acciones de prensa (entrevistas, conferencias de prensa, reuniones informativas, distribución de material informativo, etc.).
- **Obras que impliquen la afectación del servicio:** Un apartado especial merece este tipo de comunicación sobre trabajos que puedan ocasionar la afectación del servicio. Para estos casos, la empresa ha buscado utilizar distintos medios que le permitan llegar con eficacia a los usuarios afectados. A tal fin, tiene a disposición un módulo específico en su sitio web sobre los trabajos programados y no programados, graba mensajes para el Centro de Atención Telefónica (0800 321-2482) y realiza avisos en diarios y radios nacionales. También, acerca información a los usuarios a través de llamadas telefónicas, envíos de e-mail y/o distribución de volantes o mensajes grabados a través de vehículos parlantes en las zonas afectadas.

En el caso particular de interrupciones de servicio de gran complejidad, que afectan a porciones extensas de la concesión, implementa programas especiales de comunicación que articulan varios de los medios mencionados. Es importante señalar que, ante obras que afectan el servicio de agua, AySA considera especialmente a los usuarios denominados “sensibles” como son los centros de salud, los establecimientos educacionales, organismos públicos, geriátricos y asilos, entre otros, a efectos de poder brindarles información anticipada y eventualmente un servicio alternativo.

Comunicación en caso de Contingencia durante la etapa constructiva

AySA deberá ser informada inmediatamente de cualquier contingencia que se presente durante las obras. En todos los casos AySA será quien comunicará a las autoridades correspondientes.



Comunicación en caso de Contingencia durante la etapa operativa

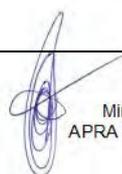
El Plan de Prevención y Emergencias (P.P.E.) vigente en la empresa está dirigido a evitar o disminuir la posibilidad de ocurrencia de un riesgo, dar una respuesta rápida y eficiente ante una crisis. Involucra en sus distintas etapas, actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación. Los objetivos del P.P.E. son determinar las medidas preventivas y correctivas, y la disminución al máximo de inconvenientes con el público que pudiera estar afectado. Se trabaja en forma coordinada con dependencias de Defensa Civil y empresas de servicios (telefonía fija y móvil, energía y gas). El trabajo conjunto apunta a la mejora de la comunicación, coordinación, incorporación de nuevas tendencias e intercambio de experiencias, con el objetivo de brindar respuesta frente a emergencias generales o específicas de cada servicio, evitar la afectación o interrupción de los mismos.

7 ANEXOS

Anexo I: Marco Normativo

Anexo II: Relevamiento de campo

Anexo III: Referencias bibliográficas



Marcelo Tesei
Lic. en Ciencias del Ambiente
Min. Amb. Pcia. Bs. As.: RUP001310
APRA – SADE RL-2021-09028870 – DGEVA
RNCEA – Certificado N°: 127



Anexo I: Marco Normativo



MARCO LEGAL

Se sintetizan las normas que constituyen el encuadre jurídico general vigente aplicable a la prestación del servicio público de Provisión de Agua Potable, Saneamiento Cloacal y obras, especialmente para la etapa de ejecución y operación.

Además de las normas detalladas, se contempla la normativa asociada a la gestión de residuos domiciliarios generados en las distintas etapas de la obra, así como de otro tipo de residuos, la gestión de permisos municipales y observancia de normativa local en lo que corresponda, según se prevé en las medidas de prevención, monitoreo, mitigación y capacitación de las ETAs. (Especificaciones Técnicas Ambientales para la ejecución de Obras del Plan Director de AySA)”.

I). RÉGIMEN JURÍDICO INHERENTE A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

La normativa que regula la concesión del Servicio Público de provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales, que actualmente se encuentran a cargo de AySA, es la que seguidamente se detalla:

RÉGIMEN LEGAL – NATURALEZA JURÍDICA DE AYSA

Se registrá por las normas y principio del derecho privado, por lo que no le serán aplicables las disposiciones de la Ley 19.549 de Procedimientos Administrativos, del Decreto PEN Nro. 1023 de Contrataciones del Estado, de la Ley 13.064 de Obra Pública, ni en general, normas o principios del derecho administrativo sin perjuicio de los controles que resulten aplicables por imperio de la Ley 24.156 de Administración Financiera y de los Controles del Sector Público Nacional.

Se registrá por los Estatutos de su creación y por los arts. 163 a 307 de la Ley 19.550.

Establece que la sociedad podrá realizar aquellas actividades complementarias que resulten necesarias para el cumplimiento de sus fines y su objeto social, o bien que sean propias, conexas y/o complementarias a las mismas, tales como el estudio, proyecto, construcción, renovación, ampliación, y explotación de las obras de provisión de agua y saneamiento urbano.

- **DECRETO PEN NRO. 304/06**

Dispone la constitución de la sociedad Agua y Saneamientos Argentinos SA en la órbita de la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, bajo el régimen de la Ley 19.550 teniendo por objeto la prestación del Servicio Público de Provisión de Agua Potable y Desagües Cloacales en el área atendida por la ex concesionaria, de acuerdo a las disposiciones que integran el régimen regulatorio de este servicio.

- **LEY 26.100**

Ratifica las disposiciones contenidas en los Dtos. PEN Nros. 304/06 y 373/06 y Resolución del MPFIP y S Nro. 676/06.

- **RESOLUCIÓN MPIPYS 170/10**

Aprueba el modelo de “Instrumento de Vinculación entre el Estado Nacional y la Empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A.” "

- **LEY 26221:**

- a) Aprueba como Anexo II el “Marco Regulatorio” para la prestación del servicio público de agua potable y desagües cloacales en el ámbito establecido por el Decreto PEN N° 304/06 ratificado por Ley 26.100.
- b) Aprueba el Convenio Tripartito entre el MinPlan, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- c) Caracteriza como Servicio Público a la prestación del Servicio de Provisión de Agua Potable y Colección de Desagües Cloacales, se tiene como concesionaria a la sociedad Agua y Saneamientos Argentinos SA.
- d) Disuelve el Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios creado por Ley 23.696. Crea al Ente Regulador de Agua y Saneamiento y a la Agencia de Planificación en el ámbito del Ministerio de Planificación Federal y Servicios Públicos.

Seguidamente se elaboró una síntesis de las disposiciones relevantes para este estudio, motivo por el cual y a los efectos de obtener la visión integral y sistemática de la regulación de la prestación del servicio público, es aconsejable la remisión al texto del Marco Regulatorio.

Hecha esta salvedad, se detallan las disposiciones del Marco Regulatorio pertinentes:

Art. 1.- Define al servicio público regulado como la captación y potabilización de agua cruda, transporte, distribución y comercialización de Agua Potable; la colección, transporte, tratamiento, disposición y comercialización de desagües cloacales, incluyéndose también aquellos efluentes industriales que el régimen vigente permita se viertan al Sistema Cloacal y su fiscalización.

Art. 2.- Se encuentran excluidas del alcance de la prestación del servicio las actividades de control de la contaminación y preservación de los recursos hídricos en todo lo que exceda el control de vertidos a sus instalaciones manteniéndose el derecho de la Concesionaria a requerir de la Autoridad competente la preservación de sus fuentes de provisión.

Art. 4.-Dentro de los objetivos se contemplan los siguientes:

- La prestación eficiente de los servicios,
- La protección de la salud pública, los recursos hídricos y el medio ambiente, en un todo de acuerdo a la normativa vigente e inherente al servicio regulado.

En materia de agua potable, específicamente establece que en lo que respecta a calidad, AySA deberá cumplir con los requerimientos técnicos contenidos en los Anexos A y C del Marco

Regulatorio y los que disponga el Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, hoy el Ministerio de Obras Públicas.-

A tal efecto, se deberá establecer, mantener, operar y registrar un sistema de muestreo regular y para emergencias, tanto de agua cruda como de agua en tratamiento y tratada.

En cuanto al servicio de provisión, el mismo, deberá en condiciones normales ser continuo.

En lo atinente a Normas de Calidad de Agua Cruda, según lo normado en el art. 12, la Concesionaria deberá contemplar en el Plan de Acción, todas las medidas necesarias para que el agua cruda que ingrese en la Plantas de Tratamiento sea de calidad aceptable a los efectos de ser sometida a los tratamientos de potabilización correspondientes.

Para el caso de ocurrencia de un accidente de contaminación que afecte el suministro de agua cruda, la Concesionaria deberá tomar todas las medidas necesarias para detectar e impedir la contaminación de las Plantas de Tratamiento o del sistema de distribución, informando en el plazo de dos horas a la Agencia de Planificación, al Ente Regulador y a los usuarios sobre las medidas adoptadas.

En este sentido, deberá preverse la instalación de un sistema automático de control y alarma en cada toma de agua superficial para controlar instrumentalmente parámetros físicos químicos en las Plantas de Potabilización.

A su vez se dispone que el agua que la Concesionaria provea deberá cumplir con los requerimientos técnicos establecidos en el Marco Regulatorio, (Anexo A) y contemplar las recomendaciones y Guías de la Organización Mundial de la Salud o la Autoridad de Aplicación.

Por otra parte, en lo que respecta al Servicio Cloacal, en especial respecto a la calidad de los efluentes cloacales establece: “Los efluentes que la Concesionaria vierta al sistema hídrico deberán cumplir con las normas de calidad y requerimientos que indique la Autoridad de Aplicación, diferenciando su aplicación de acuerdo al sistema de tratamiento y su grado de implementación.”

Asimismo, “La Concesionaria deberá establecer, mantener, operar y registrar un régimen de muestreo regular y de emergencias de los efluentes vertidos en los distintos puntos del sistema y aplicar el régimen de muestreo establecido por la Autoridad de Aplicación para cada año”.

Respecto del tratamiento de los efluentes establece: “La Concesionaria debe verter efluentes cloacales conforme a los parámetros establecidos en el presente Marco Regulatorio (Anexo B) y proponer los planes que permitan ejecutar las acciones y obras que contemplen su tratamiento.”

Art. 22 II a) Es atribución de la Concesionaria captar aguas superficiales de ríos y cursos de agua nacionales o provinciales, y aguas subterráneas, para la prestación de los servicios concesionados sin otra limitación que su uso racional y sin cargo alguno con conocimiento de la Autoridad de Aplicación.

Art. 22 II b) AySA tiene el derecho al vertido de los efluentes cloacales sin cargo alguno y de acuerdo a las normas de calidad indicadas en el Marco Regulatorio y las establecidas por la Autoridad de Aplicación.

En el Capítulo XIV se encuentra contemplada especialmente la protección al medio ambiente, estableciendo la obligación de realizar un Estudio de Impacto Ambiental para obras de gran envergadura.

En tal sentido, en el Art. 121 "Evaluación de Impacto Ambiental" establece que "Los Estudios mencionados serán presentados ante las Autoridades locales correspondientes a los efectos de su evaluación y posterior aprobación".

Art. 120: Es obligación para la Concesionaria que la infraestructura física, las instalaciones y la operación de los equipos y máquinas relacionadas con la operación del servicio respondan a los estándares de emisión de contaminantes vigentes y los que se establezcan en el futuro.

Art. 122: En lo que a la contaminación hídrica se refiere, la Concesionaria estará sujeta a la regulación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

- **Ley 13.577:** Supletoriamente será de aplicación lo dispuesto en la Ley Orgánica de Obras Sanitarias de la Nación y sus modificatorias

II LEGISLACION NACIONAL

- **CONSTITUCIÓN NACIONAL.** "Con relación a la prestación del Servicio Público de Agua Potable y Desagües Cloacales, se consideran en particular, los siguientes artículos:

Artículo 41: Establece el derecho a gozar de un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras. El daño ambiental generará prioritariamente el derecho a recomponer según lo establezca la ley.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección (...)

Artículo 42: Los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad, intereses, educación, a una información adecuada y veraz, etc.-

Art. 124: Corresponde a las Provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio."

- **CÓDIGO CIVIL**

ARTÍCULO 240.- establece límites al ejercicio de los derechos individuales sobre los bienes disponibles, que "debe ser compatible con los derechos de incidencia colectiva" (...) "no debe afectar el funcionamiento ni la sustentabilidad de los ecosistemas, de la flora, la fauna, la biodiversidad, el agua, los valores culturales, el paisaje, entre otros, según los criterios previstos en la ley especial".-

ARTÍCULO 241.- Jurisdicción. Cualquiera sea la jurisdicción en que se ejerzan los derechos, deben respetarse la normativa de presupuestos mínimos que resulte aplicable".

ARTICULO 1973.- Inmisiones. Las molestias que ocasionan el humo, calor, olores, luminosidad, ruidos, vibraciones o inmisiones similares por el ejercicio de actividades en inmuebles vecinos, no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque medie autorización administrativa para aquéllas.

Según las circunstancias del caso, los jueces pueden disponer la remoción de la causa de la molestia o su cesación y la indemnización de los daños. Para disponer el cese de la inmisión, el juez debe ponderar especialmente el respeto debido al uso regular de la propiedad, la prioridad en el uso, el interés general y las exigencias de la producción.

ARTÍCULO 1982.- Árboles, arbustos u otras plantas. El dueño de un inmueble no puede tener árboles, arbustos u otras plantas que causan molestias que exceden de la normal tolerancia. En tal caso, el dueño afectado puede exigir que sean retirados, a menos que el corte de ramas sea suficiente para evitar las molestias. Si las raíces penetran en su inmueble, el propietario puede cortarlas por sí mismo."

ARTÍCULO 1711.- La acción preventiva procede cuando una acción u omisión antijurídica hace previsible la producción de un daño, su continuación o agravamiento. No es exigible la concurrencia de ningún factor de atribución."

ARTÍCULO 1716.-Deber de reparar. La violación del deber de no dañar a otro, el incumplimiento de una obligación da lugar a la reparación del daño causado, conforme las disposiciones del Código.-

ARTÍCULO 1717.- Antijuridicidad.- Cualquier acción u omisión que causa un daño a otro es antijurídica sino está justificada.-

ARTÍCULO 1757.- Introduce una reforma en los elementos de la responsabilidad objetiva, en cuanto incluye no sólo las cosas (riesgo o vicio) sino también las actividades riesgosas o peligrosas por su naturaleza, por los medios empleados o por las circunstancias de su realización. No son eximentes la autorización administrativa para el uso de la cosa o la realización de la actividad, ni el cumplimiento de las técnicas de prevención.-

ARTÍCULO 1974 - Camino de sirga. El dueño de un inmueble colindante con cualquiera de las orillas de los cauces o sus riberas, aptos para el transporte por agua, debe dejar libre una franja de QUINCE (15) metros de ancho en toda la extensión del curso, en la que no puede hacer ningún acto que menoscabe aquella actividad. Todo perjudicado puede pedir que se remuevan los efectos de los actos violatorios de este artículo.

- **LEY 25.675 – LEY GENERAL DEL AMBIENTE (LGA)** establece los presupuestos mínimos y los principios de la política ambiental nacional. Estas disposiciones son operativas, de orden público y rigen para todo el territorio de la Nación. Las mismas se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia.

Consagra, entre otros, los siguientes principios:

Prevención: Las causas y fuentes de los problemas ambientales deberán atenderse en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que pudieren tener sobre el ambiente.

Precautorio: Cuando exista peligro de daño grave e irreversible deberán tomarse todas las medidas necesarias para evitar su producción, sin que sea justificación la inexistencia de certeza científica o ausencia de información al respecto.

Responsabilidad: El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan.

En su art. 8 establece como instrumento de la política ambiental la evaluación de Impacto Ambiental.-

Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

La información Ambiental, se encuentra prevista en el art. 16 y establece también la obligación de las personas jurídicas, públicas o privadas de proporcionar información ambiental.

Por otra parte, en los arts. 27 a 33 se define al daño ambiental como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente. "

II.1) SEGURO AMBIENTAL.

- **RESOLUCIÓN SAYDS N° 177/07:** Crea en el ámbito del MAyDS la Unidad de Evaluación de Riesgos Ambientales (UERA). Este conjunto de normas delimitan las normas operativas para la contratación de seguros según el cálculo del nivel de complejidad ambiental (NCA) Se admite como opción válida y viable la modalidad del autoseguro.

Establece los medios naturales susceptibles de recomposición, a saber, el suelo, subsuelo, agua superficial o subterránea, sedimentos y áreas costeras que puedan resultar contaminados x el siniestro ambiental. Asimismo enumera las actividades de recomposición posibles.

Establece los criterios de inclusión para los establecimientos que llevan a cabo actividades riesgosas.

- **DECRETO N°447/2019.** Se incorporan nuevas coberturas de seguro con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño ambiental en los términos del artículo 22 de la LGA-

El Decreto establece que aquellas personas humanas o jurídicas, públicas o privadas, que realicen actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos deberán contratar:

- Seguro de Caucción por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva,
- Pólizas de Seguro con Transferencia de Riesgo, u

- Otros instrumentos financieros o planes de seguro que sean aprobados por la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAYDS) y la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN).

Establece que las coberturas existentes y los planes de seguro a ser aprobados en el marco del artículo 22 de la LGA deberán garantizar la efectiva remediación del daño causado hasta el monto mínimo asegurable.

II.2) NORMATIVA SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS.

- **LEY 24.051. DECRETO REGLAMENTARIO 831/93** y modificatorias Regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos quedarán sujetos a las disposiciones de la presente ley, cuando se trate de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional.

Será considerado peligroso, a los efectos de esta ley, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general y en particular, serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I o que posean alguna de las características enumeradas en su Anexo II.

Regula también lo referente a la generación, transporte, operación y disposición final de los residuos, así como lo relativo a las responsabilidades, caracterización y categorías según los residuos de que se trate.

Introdujo una reforma al Código Penal, estableciendo que será reprimido con las mismas penas establecidas en el art. 200, el que utilizando los residuos a los que se refiere la Ley 24.051, envenenare, adulterare o contaminare de un modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.-

- **RESOLUCIÓN SAYDS N° 827/2015:** Crea el SISTEMA DE MANIFIESTO EN LÍNEA (SIMEL), en el marco de los artículos 12 y 13 de la Ley N° 24.051.
- **RESOLUCIÓN MAYDS 177/17:** Establece las condiciones y requisitos mínimos, de almacenamiento de residuos peligrosos.

II.3) MATERIALES PELIGROSOS.

- **Ley 24449 Ley de Tránsito “Anexo S”** Aprueba normas funcionales que conforman el Reglamento General de Transporte de Materiales Peligrosos por Carretera.

Determina las condiciones del transporte, condiciones de embalaje, documentación, procedimiento en caso de emergencias, deberes y obligaciones del transportista, del expedidor y del destinatario.

- **RESOLUCIÓN SOP Y T NRO. 195/97** : Aprueba las Disposiciones Generales para el Transporte de Mercancías Peligrosas, aplicables al transporte de mercancías peligrosas de cualquier clase, constituyendo las precauciones mínimas que deben ser observadas para la prevención de accidentes, o bien para disminuir los efectos de un accidente o emergencia, debiendo ser complementadas con las disposiciones particulares aplicables a cada clase de mercadería.-

Las unidades de transporte comprenden a los vehículos de carga y vehículos cisterna o tanque de transporte por carretera, y a los contenedores de carga o contenedores cisterna o tanque para transporte multimodal.

Proporciona las características de los elementos identificatorios de riesgo para las unidades de transporte.-

II.4) RECURSOS HÍDRICOS

- **RÉGIMEN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE AGUAS LEY 25688.** Establece los presupuestos mínimos ambientales, para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.
- **PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEOS. DECRETO PEN NRO. 674/89.** Establece como objetivos conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas subterráneas y superficiales, evitar cualquier acción que pudiera ser causa directa o indirecta de degradación de los recursos hídricos, favorecer el uso correcto y la adecuada explotación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos y proteger la integridad y buen funcionamiento de las instalaciones de la ex empresa Obras Sanitarias de la Nación (hoy AySA).

Dentro de este régimen se encuentran incluidos los establecimientos industriales y/o especiales que produzcan en forma continua o discontinua vertidos residuales o barros originados por la depuración de aquéllos a conductos cloacales, pluviales o a un curso de agua.

- **Poder de Policía. Decreto PEN Nro. 776/92.** Asigna a la entonces Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación) el ejercicio del poder de policía en materia de control de la contaminación hídrica, de la calidad de las aguas naturales, superficiales y subterráneas y de los vertidos en su jurisdicción.-

Dispone que la normativa será aplicable a Capital Federal y los partidos de la Provincia de Buenos Aires acogidos al régimen de Obras Sanitarias de la Nación (AySA).-

- **Seguridad e Higiene - Reglamentarias y modificatorias. Ley 19.587.** Establece las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo que se aplicarán a todos los establecimientos donde se desarrollen tareas de cualquier índole o naturaleza, con la presencia de personas físicas.

En particular, dispone que el empleador deberá:

Eliminar, aislar o reducir los ruidos y/o vibraciones perjudiciales para la salud de los trabajadores.

Evitar la acumulación de desechos y residuos que constituyan un riesgo para la salud, efectuando la limpieza y desinfecciones periódicas pertinentes.

Depositar con el resguardo consiguiente y en condiciones de seguridad las sustancias peligrosas.

- **Normativa sobre Gestión Integral de Residuos Domiciliarios.** Ley 25916 Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios sean éstos de origen residencial, urbano, comercial asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.

Define como residuo domiciliario a aquellos elementos, objetos o sustancias que como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados.

- **Plan de Prevención de Situaciones Críticas de Contaminación Atmosférica. Ley 20284.** Establece que será facultad de la Autoridad Sanitaria Nacional fijar las normas de calidad de aire y las concentraciones de contaminantes correspondientes a los estados del plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosférica y que será atribución de las autoridades sanitarias locales fijar para cada zona límites de emisión de los distintos tipos de fuentes fijas y móviles.

En Anexos establece contaminantes, método de muestreo y de análisis, así como definiciones para los términos empleados en la norma de referencia.

- **Protección del Patrimonio Arqueológico Paleontológico Ley 25.743 - Decreto Reglamentario N° 1022/04.** Tiene por objeto la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de La Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo. Entre otros establece la distribución de competencias, infracciones y sanciones, limitaciones a la propiedad particular etc.-
- **Ley 25831 -Información Ambiental.-** Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental, para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.
- **Ley 26168 crea ACUMAR – AUTORIDAD DE LA CUENCA MATANZA RIACHUELO**

La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo ejercerá su competencia en el área de la Cuenca Matanza Riachuelo en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los partidos de Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Ezeiza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón, Merlo, Marcos Paz, Presidente Perón, San Vicente y General Las Heras, de la provincia de Buenos Aires.

ARTICULO 7º — La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo, podrá disponer medidas preventivas cuando tome conocimiento en forma directa, indirecta, o por denuncia, de una situación de peligro para el ambiente o la integridad física de los habitantes en el ámbito de la cuenca.

A tal efecto, la Presidencia de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo tendrá facultades para:

- a) Tomar intervención en procedimientos de habilitación, auditoría ambiental, evaluación de impacto ambiental y sancionatorios;
 - b) Intimar a comparecer con carácter urgente a todos los sujetos relacionados con los posibles daños identificados;
 - c) Auditar instalaciones;
 - d) Exigir la realización, actualización o profundización de evaluaciones de impacto ambiental y auditoría ambiental conforme la normativa aplicable;
 - e) Imponer regímenes de monitoreo específicos;
 - f) Formular apercibimientos;
 - g) Instar al ejercicio de competencias sancionatorias en el ámbito de la Administración;
 - h) Ordenar el decomiso de bienes;
 - i) Ordenar la cesación de actividades o acciones dañosas para el ambiente o la integridad física de las personas;
 - j) Disponer la clausura preventiva, parcial o total, de establecimientos o instalaciones de cualquier tipo
- **Resolución ACUMAR 46/17** Regula los límites admisibles de vertidos de efluentes líquidos, los usos y objetivos de Calidad de Agua y la declaración de Agente contaminante. Deroga Resol 3/09 y 366/10 - 23/3/17.-
 - **Resolución ACUMAR 297/18**. Se crea en el ámbito de la DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN Y ADECUACIÓN AMBIENTAL, el Registro de Establecimientos y Actividades de la Cuenca Matanza Riachuelo en el cual está obligado a empadronarse todo responsable o titular de la explotación de todo establecimiento industrial, comercial o de servicios, o actividad, que se encuentre radicada en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo

II. LEGISLACION PROVINCIAL. Prov BUENOS AIRES -

Constitución de la Provincia de Buenos Aires.

ARTÍCULO 28: Derecho a gozar de un ambiente sano y deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras.

La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada.

En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; planificar el aprovechamiento racional de los mismos; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos; y garantizar el

derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales.

Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.

Toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo.

ARTÍCULO 38: Consumidores y usuarios tienen derecho en la relación de consumo a la protección frente a los riesgos para la salud.

- **Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires. Modificatorias y Reglamentarias.Ley 12.257** Establece un régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico en la Provincia de Buenos Aires. Crea la Autoridad del Agua que tendrá a su cargo la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos, la policía y el cumplimiento y ejecución de las demás misiones que este Código y las leyes que lo modifiquen, sustituyan o reemplacen. A tales efectos, la ADA tendrá la facultad de: ☐ Reglamentar, supervisar y vigilar todas las actividades y obras relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación del agua. Fijar y demandar la línea de ribera sobre el terreno, de oficio o a instancia de cualquier propietario de inmuebles contiguos o de concesionarios amparados por el Código de Aguas. Requerir en los casos que determine la reglamentación, un estudio de impacto ambiental y el otorgamiento de las garantías por eventuales daños a terceros. Otorgar permisos exclusivos para estudios sobre el agua y las cuencas.
- **Resolución ADA 333/17.** Implementa el sistema de gestión electrónica para obtener los Permisos de Vuelco de Efluentes Líquidos, Permiso de Explotación de Pozos y las Constancias de Aptitud Hidráulica.
- **COMIREC Ley 12.653 "Se creó el Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) como ente autárquico y tendrá, entre otras las siguientes funciones:**

Planificar, coordinar, ejecutar y controlar la administración integral de la Cuenca.

Coordinar con la nación, provincias Municipalidades y ONG's acciones y medidas vinculadas a su objeto.

Ejecutar las obras necesarias para la gestión integral del recurso hídrico de la Cuenca.

Ejercer el poder de policía de la Cuenca conforme la reglamentación lo determine.

- **Régimen Legal del Arbolado Público -Ley 12.276.** Define el término de arbolado público. Prohíbe la extracción, poda, tala, y daños de ejemplares del arbolado público, como así también cualquier acción que pudiere infligir cualquier daño a los mismos. Establece las causas de justificación para la poda o extracción de ejemplares.
- **Decreto PEP Nro. 3002/06 – Aprueba Programa Saneamiento Ambiental** Aprueba un nuevo Programa de Saneamiento Ambiental de la Cuenca del Río Reconquista y se crea el

Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) Órgano que tendrá como responsabilidad la planificación y ejecución del Plan de Saneamiento.

- **Decreto PEP Nro. 2472/07 – Conformación COMIREC** - El Gobernador de la Provincia de Bs. As designó con carácter ad-honorem a los miembros del Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) y fijó la sede administrativa en la calle 3 Nro. 1630 de la Ciudad de La Plata.-
- **Régimen de Erradicación de Ruidos Molestos para todos los Partidos de la Provincia.**
Ordenanza Gral. Nro. 27 Se prohíbe la producción de sonidos o ruidos molestos cualquiera sea su origen, cuando por razones de hora y lugar o por su calidad y grado de intensidad se perturbe o pueda perturbar la tranquilidad o reposo de la población o causar perjuicios o molestias de cualquier naturaleza –
- **NORMA DE REFERENCIA – NORMA IRAM 4062 SOBRE RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO**
- Determinación de Niveles de Ruidos de cualquier origen capaces de provocar molestias a los vecinos.-
- **Decreto Ley 9111/78 - Normas CEAMSE.** Regula la disposición final de los residuos de cualquier clase y origen que se realice en los Partidos que en la misma indica. La disposición final de los residuos se efectuará exclusivamente por el sistema de relleno sanitario. La disposición final de los residuos mediante el sistema de relleno sanitario se efectuará únicamente por intermedio de Cinturón Ecológico Área Metropolitana Sociedad del Estado – (C.E.A.M.S.E.)

III.-NORMATIVA MUNICIPAL

Se deberán revisar en cada caso las normativas municipales que deban ser tenidas en cuenta durante la ejecución de las obras, en particular las relacionadas con permisos de obra, permisos de cortes de calles, permisos para el emplazamiento de obradores, horarios de trabajo, ruidos molestos, arbolado público, etc. La Contratista que esté a cargo de cada obra deberá conocer todas las normas municipales aplicables a las tareas que se van a ejecutar.

Anexo II: Relevamiento de campo



NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista NC70204 Impulsión Bella Vista

Relevamiento del entorno de las obras

El día 05.05.2022 se realizó el relevamiento del entorno inmediato del área de la obra NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista y NC70204 Impulsión Bella Vista que se ejecutará en el Partido de San Miguel.

El área relevada tiene una configuración mayoritariamente residencial. La actividad comercial está concentrada sobre la Av. Mayor Irusta, donde se observa un paseo comercial a cielo abierto, Paseo Mariló. En el resto de la zona relevada la actividad comercial es escasa, y presente hacia el interior de algunas viviendas.

Dicha avenida concentra importante tráfico vehicular y peatonal con incluso transporte público de pasajeros; debido también al emplazamiento del Cementerio Parque Jardín Bella Vista. Cabe mencionar que allí descansan los restos del jugador Diego A. Maradona por lo que se observan murales y reseñas en relación a dicha personalidad en la vía pública. Es asfaltada y con doble sentido de circulación.

La circulación vehicular y peatonal en el resto del área es escasa.

La tipología edilicia media / baja, aunque se observan algunos sectores donde la tipología es precaria, en particular en el entorno del canal Cueto.

La zona tiene cobertura total del servicio eléctrico, se observa tendido aéreo, y parcial en la cobertura de los servicios de gas y pluvial. Se observan algunos puntos de arrojado de residuos a cielo abierto, particularmente en las márgenes del canal Cueto.

Hay tramos de calles asfaltadas y otros de tierra. Es de hacer notar que hay zonas donde no se observan veredas y los árboles están muy cercanos a la línea de la calle. Se deberán extremar las medidas de cuidado a fin de no dañar los mismos con maquinarias o cuando se realicen las tareas de zanjeo o tunelería. La calle Juan Manuel de Rosas desde Mayor Irusta hacia Azopardo es de tierra y transcurre lindante al predio del Cementerio con importante parquización hacia su interior, lo cual se observa desde calle Rosas. En la intersección con Mayor Irusta se indica un sitio de estacionamiento permitido en vía pública, del Paseo Mariló. Continuando por calle Azopardo se llega a la Diagonal Cueto donde transcurre el canal Cueto por el centro de la diagonal estableciendo dos vías de circulación hacia sus márgenes. Sus aguas confluyen en el Río Reconquista que transcurre en las inmediaciones, delimitando el partido con el de Ituzaingó. Allí el sitio denota un amanzanado irregular y obedece a una configuración espacial delineada por el curso del canal. Se observa una tipología de vivienda más precaria.

Se observa un predio en el sitio de implantación de la EBC con cerco perimetral y cartelería correspondiente a predio en custodia. En las márgenes del canal, sobre Diagonal Cueto se observaron caballos sobre vía pública, realzando la impronta periurbana en las inmediaciones del canal.

Al otro lado de la Av. Mayor Irusta, la calle Juan Manuel de Rosas es asfaltada y se observa servicio de pluvial.

Se observaron los siguientes equipamientos: Cementerio Parque Jardín Bella Vista, predio lindante a la traza de obra por Juan Manuel de Rosas entre Mayor Irusta y Azopardo. Paseo Comercial Mariló, Mayor Irusta y J.M. de Rosas.

Estas ubicaciones deberán ser tenidas en cuenta a la hora de la planificación de las obras y la definición de las rutas de circulación de camiones y equipos, asegurando en todo momento vías de acceso permanente durante el tiempo que duren las obras.



Figura 01: J.M. de Rosas desde Mayor Irusta hacia Azopardo



Figura 02: Vista de J.M. de Rosas desde Azopardo



Figura 03: Vista de calle Azopardo desde J.M. de Rosas



Figura 04: Calle Azopardo desde Diagonal P. Cueto hacia Puerto de Patos



Figura 05: Vista de Diagonal Cueto



Figura 06: Diagonal Cueto, vista hacia Paraguay



Figura 07: Diagonal Cueto desde calle Altamirano



Figura 08: Canal Cueto, vista hacia Altamirano



Figura 09: Detalle Canal Cueto

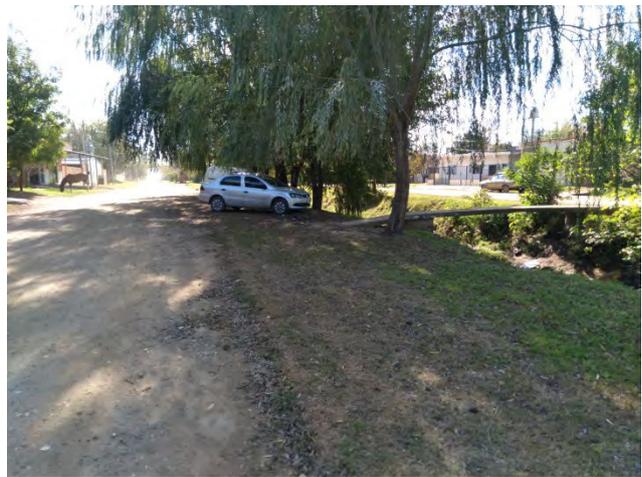


Figura 10: Margen derecha canal Cueto, puente precario peatonal



Figura 11: Vista a margen izquierda canal Cueto, posible predio de EBC



Figura 12: Detalle predio con cartelería de predio en custodia, posible ubicación de implantación de EBC



Figura 13: Detalle de acopio de residuos sobre la margen del canal



Figura 14: Calle J.M. Rosas. Arboleda del predio del cementerio (derecha)



Figura 15: J.M.Rosas lindante al cementerio. Estacionamiento Paseo Mariló



Figura 16: Vista desde Rosas cruce con Mayor Irusta



Figura 17: Vista Mayor Irusta a Puerto de Patos. Paseo Mariló



Figura 18: Vista opuesta hacia Cementerio (hacia calle Luis Viale)



Figura 19: Paseo Mariló, sobre Av. Mayor Irusta



Figura 20: J.M. Rosas vista desde Virgilio hacia Irusta



Figura 21: Vista calle Virgilio. Restos de poda sobre vía pública



Figura 22: Acceso a Cementerio Parque Jardín Bella Vista, sobre Av. Mayor Irusta



Figura 23: Murales en homenaje a D.A. Maradona frente al cementerio, sobre la Av. Mayor Irusta

Adicionalmente se ubican y listan a continuación otros equipamientos presentes en el entorno de la traza de obras.

Anexo III: Referencias bibliográficas



EIA 303 Estudio de Impacto Ambiental “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista – Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS, con Expediente 21451 17257/17

EIA 303 Alc001 “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista -Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas” - EX-2021-19023024- - GDEBA-DGAOPDS que cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) según RESO-2021-231-GDEBA-SSFYEAOPDS con fecha 8 de noviembre de 2021 Declarado Ambientalmente Apto. https://www.aysa.com.ar/media-library/sustentabilidad/bid/EIA303_ALC001_Alcance_Subsystema_de_Saneamiento_Cloacal_Las_Catonas.pdf

Sitios web

Agua y Saneamientos de Argentina S.A

<https://www.aysa.com.ar>

<https://www.aysa.com.ar/proveedores/licitaciones/Licitaciones-Obras-Expansion/>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Visor urBASig

<https://urbasig.gob.gba.gob.ar/urbasig/>

Municipalidad de San Miguel

En: <https://www.msm.gov.ar/>

Municipalidad de San Miguel. Sistemas de Información Geográfica (GIS)

<https://www.msm.gov.ar/sig/>

Universidad Nacional de General Sarmiento instituto del conurbano Diagnóstico preliminar ambiental del Partido de San Miguel Año 2001 Mariela L. Miño (Coordinadora de la edición final, bajo la dirección de G. Alsina y J. A. Borello) Griselda Alsina José Antonio Borello Anita Zalts (Coordinadores del trabajo docente y de investigación realizado el año 2001)

<https://ediciones.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2017/05/San-Miguel-2001.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente>

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/audiovisual/cambio-climatico-argentina>

PEC Programa de Estudios del Conurbano - Atlas de Conurbano Bonaerense

<http://www.atlasconurbano.info/pagina.php?id=308>



1 NOMBRE DEL PROYECTO

Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista y obras asociadas. Partido de San Miguel

El mismo se conforma de los siguientes proyectos:

- NC70213 EBC Bella Vista
- NC70204 RPC Impulsión Bella Vista
- Áreas de expansión. Red secundaria asociada:
 - NC70182 RSC Bella Vista 1 Cuenca 2

2 PROFESIONAL ACTUANTE

Título	Nombre	Registros	Contacto
Lic. en Ciencias del Ambiente	Marcelo Tesei	Min. Amb. Pcia. Bs. As.: RUP001310 APRA – SADE RL-2021-09028870 – DGEVA RNCEA – Certificado N°: 127	marcelo_tesei@aysa.com.ar

Otros profesionales intervinientes:

AySA elabora sus EIAs con un equipo propio de profesionales de planta, dirigidos por la Gerencia de Medio Ambiente. Según los requerimientos del Proyecto se incorporan profesionales de otras áreas, o profesionales externos.

Gerente de Gestión Ambiental de Obras	Lic. Marcelo Tesei	marcelo_tesei@aysa.com.ar
Equipo de Trabajo	Verónica Borro	veronica_borro@aysa.com.ar
	Ing. Agr. Patricia M. Girardi	patricia_girardi@aysa.com.ar
	Arq. Gabriela Lambiase	gabriela_lambiase@aysa.com.ar
	Arq. Julio Cornejo	julio_cornejo@aysa.com.ar
	Lic. Iliana Repetto	iliana_l_repetto@aysa.com.ar
	Lic. en Antropología Santiago Ojeda	santiago_ojeda@aysa.com.ar
	Lic. en Sociología Matias Quintana	matias_quintana@aysa.com.ar
	Lic. en Sociología Juan I. D'Urbano Guim	juan_i_durbano@aysa.com.ar
	Sr. Tomás Lynch	tomas_lynch@aysa.com.ar
Bach.Univ.en Cs.Ambientales Manuela Núñez	manuela_nunez@aysa.com.ar	

3 INMUEBLES AFECTADOS

- NC70213 EBC Bella Vista: estará ubicada en la parcela designada catastralmente como circunscripción II, sección N, manzana 43 A , parcela 13, perteneciente al Partido de San Miguel que será cedido a AySA. El área aproximada de la parcela es de 514m².
- Las obras de red se desarrollarán totalmente en vía pública por lo que no se presentan datos parcelarios

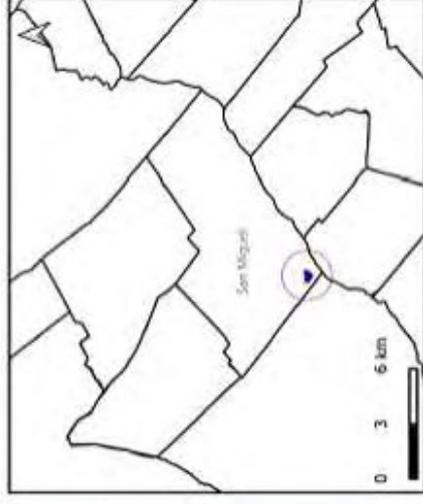


Marcelo Tesei
Lic. en Ciencias del Ambiente
Min. Amb. Pcia. Bs. As.: RUP001310
APRA – SADE RL-2021-09028870 – DGEVA
RNCEA – Certificado N°: 127

4 POLIGONO AFECTADO POR EL PROYECTO

El Polígono afectado a los proyectos se puede visualizar en el Plano a continuación Poligonal del Proyecto, y en el archivo adjunto **EIA 351 Ubicación.kmz** para ser abierto por software satelital.

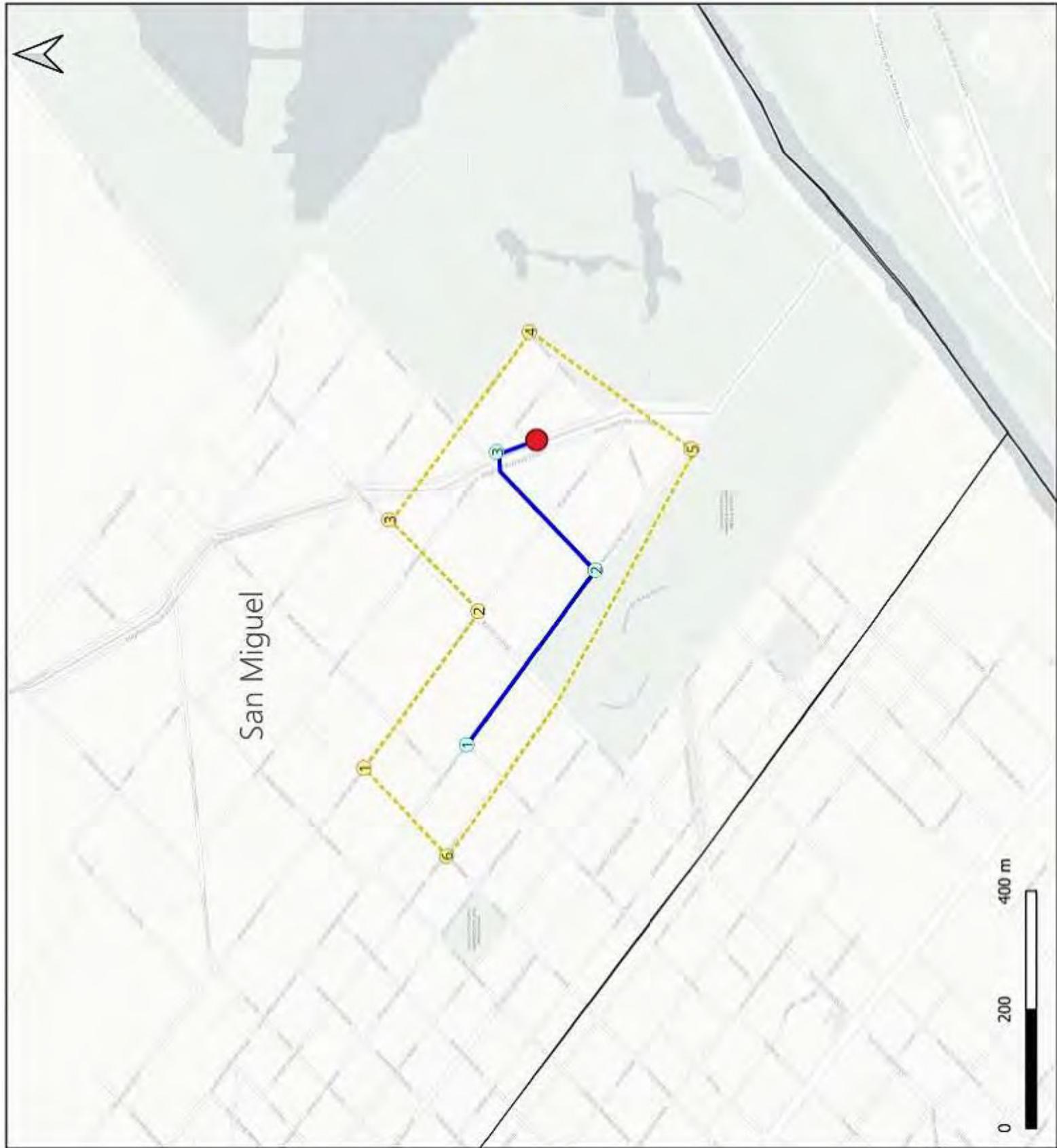




UBICACIÓN: Partido de San Miguel

REFERENCIA

- Limite de Partido
- NC70213 EBC Bella Vista
- NC70204 RPC Impulsion Bella Vista
- AID : Área de Influencia Directa
- 34°35'48.30"S- 58°42'49.71"O
- 1- 34°35'36.96"S- 58°43'11.42"O
- 2- 34°35'44.45"S- 58°43'1.04"O
- 3- 34°35'38.60"S- 58°42'54.97"O
- 4- 34°35'47.83"S- 58°42'42.55"O
- 5- 34°35'58.50"S- 58°42'50.32"O
- 6- 34°35'42.36"S- 58°43'17.26"O
- 1- 34°35'43.70"S- 58°43'9.88"O
- 2- 34°35'52.14"S- 58°42'58.31"O
- 3- 34°35'45.65"S- 58°42'50.50"O



5 INSTRUMENTOS LEGALES PARA LA EXPLOTACIÓN DEL ESPACIO

Los datos catastrales son:

NC70213 EBC Bella Vista: estará ubicada en la parcela designada catastralmente como circunscripción II, sección N, manzana 43 A, parcela 13, perteneciente al Partido de San Miguel

6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se adjunta como archivo independiente identificado como:

“EIA351 EBC Bella Vista 1 y obras asociadas”

7 PLANILLA CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Se adjunta archivo de Planilla de Cómputo y Presupuesto **“AYSA EIA351 EBC Bella Vista y obras asociadas”**.

El presupuesto al mes de mayo de 2022 para el Proyecto NC70213 EBC Bella Vista es de \$ 82.062.691.-

El presupuesto al mes de mayo de 2022 para el Proyecto NC70204 RPC Impulsión Bella Vista es de \$ 41.506.399.-

El presupuesto al mes de enero de 2022 para el Proyecto NC70182 RSC Bella Vista 1 Cuenca 2 es de \$ 352.830.892.-

Cabe señalar que la Ley 15226/21, Ley tarifaria de la provincia de Buenos Aires 2021, establece en su Art 77, último párrafo: **“La empresa “Agua y Saneamientos Argentinos S.A.” con participación estatal mayoritaria, estará exenta del pago de la tasa prevista en el apartado 4.1.3- Arancel máximo a ser abonado en concepto de revisión y análisis de Estudios de Impacto Ambiental efectuados en el marco de la Ley N° 11.723 y/o N° 14.888 del presente artículo.”**

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Ley N° 11.723

Arancel en concepto de:	Revisión y Análisis de Estudios de Impacto Ambiental. Estudios comprendidos en la Ley 11.723. (Art 77. Ley 15.311/2021 - Ley Impositiva 2022)
--------------------------------	---

Fecha de Liquidación:	jun-22	Cta Cte. Débito Nro:	
------------------------------	--------	-----------------------------	--

DATOS PARA LA LIQUIDACION

EMPRESA	AYSA - Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista 1 y obras asociadas		
CUIT N°	30-70956507-5		
Domicilio:	TUCUMAN N°752 PISO 20		
Localidad:	CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES		
Partido:			
Otros:			

Expediente:	S/N	Presenta Computo y Presupuesto:
		SI

CALCULO DE LA TASA (Art. 77 Punto 4.1 - Ley 15.311 - Ley Impositiva 2022)

	1	Monto de la Inversión	\$	476.399.982,00
	2	Monto base de Inversión para el cálculo	\$	780.000,00
	3	Excedente sobre Monto Base de Inversión = (1 - 2)	\$	475.619.982,00
288	4	Arancel Mínimo	\$	32.340,00
558	5	5 o/oo Sobre excedente de Inversion base.	\$	2.378.099,91
	6	Subtotal = (4 + 5)	\$	2.410.439,91
287	7	Arancel Máximo = \$ 3.234.000,00	\$	-
	8	Tasa determinada	\$	2.410.439,91
	9	Pago inicio de trámite	\$	-
	10	Adenda (Ley N°15.226 art. 77 inciso 4.1.4.): 50%	\$	-
	11	TOTAL A PAGAR	\$	2.410.439,91

AREA LIQUIDACION DE TASAS
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

8 ABSTRACT

El presente documento analiza las obras de Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista, Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas, conformado por el Proyecto Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista, Impulsión Bella Vista y obras asociadas, a ejecutarse en el Partido de San Miguel.

La cuenca Hidrológica del Río Reconquista fue analizada en el EIA 303 Estudio de Impacto Ambiental “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista – Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS, con Expediente 21451 17257/17

Se entiende como área de expansión asociada, la correspondiente con el Proyecto NC70182 - RSC Bella Vista 1 Cuenca 2. El estudio de dicha red fue incluido en el

EIA 303 Alc001 “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista -Subsistema de S aneamiento Cloacal Las Catonas” - EX-2021-19023024- GDEBA-DGAOPDS que cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) según RESO-2021-231-GDEBA-SSFYEAOPDS con fecha 8 de noviembre de 2021 Declarado Ambientalmente Apto.

Ambos documentos se referencian en distintas secciones del presente EIA a los fines de satisfacer la información requerida.

El conjunto de obras pertenecientes al Subsistema de S aneamiento Cloacal Las Catonas, conjunto que incluye los proyectos analizados en el presente documento, beneficiará aproximadamente a 209.332 habitantes (proyección año 2047) de barrios postergados en relación a la infraestructura urbana. La Estación de Bombeo Cloacal (EBC) Bella Vista (NC70213) permitirá la evacuación de parte del caudal de los efluentes cloacales provenientes de la Redes asociadas: Redes Secundarias Cloacales (RSC) Santa María 3 y Bella Vista 1, áreas que se verán beneficiadas sustancialmente con el acceso al servicio.

Los efluentes provenientes de la Estación de Bombeo Cloacal (EBC) Bella Vista serán conducidos por la Red Primaria Cloacal (RPC) Impulsión Bella Vista (NC70204) hasta el Colector Las Catonas con destino Planta Depuradora Las Catonas (Partido de Moreno) donde una vez tratados tendrán vuelco final en el Río Reconquista

8.1 Nombre y Ubicación de los proyectos

Nombre general del Proyecto

EIA351 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista 1 y obras asociadas.

En la Figura presentada precedentemente, Punto 4 del presente Legajo, se observa la ubicación de la EBC Bella Vista 1 y la traza de la RPC Impulsión Bella Vista en el partido de San Miguel.

8.2 Objetivos y Alcances del Proyecto

La obra a construir está destinada a la evacuación de los efluentes cloacales de las Redes asociadas RSC Santa María 3 y Bella Vista 1

Los efluentes provenientes de la EBC Bella Vista serán conducidos por la Impulsión Bella Vista hasta el Colector Las Catonas con destino Planta Depuradora Las Catonas (Partido de Moreno) donde una vez tratados tendrán vuelco final en el Río Reconquista

8.3 Descripción del Proyecto

8.3.1 NC70213 Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista

La obra a construir está destinada a la evacuación de los efluentes cloacales de las Redes asociadas RSC Santa María 3 y Bella Vista 1. La EBC Bella Vista estará ubicada en la parcela designada catastralmente como circunscripción II, sección N, manzana 43 A, parcela 13, perteneciente al Partido de San Miguel que será cedido a AySA. El área aproximada de la parcela es de 514m².

El diseño adoptado para la Estación, se basa en tres (3) bombas sumergibles aptas para líquido cloacal, con un régimen de funcionamiento de dos (2) en servicio y una (1) en reserva, siendo todas de velocidad fija.

Las bombas se instalarán en el pozo de bombeo construido en hormigón cerrado por una losa superior. En correspondencia con las electrobombas se instalarán marcos y tapas de acero inoxidable con perfiles de refuerzo del mismo material, para facilitar el ascenso y descenso de las mismas en caso de mantenimiento.

Se construirá justo adyacente y aguas arriba del pozo de bombeo una cámara de ingreso enterrada de hormigón con losa superior y tapa de acceso. Dentro de la misma se instalará una válvula esclusa de cuerpo corto de cierre, para cerrar el ingreso de líquido cloacal a la estación en caso de mantenimiento.

El funcionamiento de la Estación será automático a través del PLC – Medidor hidrostático de nivel por lo que el arranque y parada de las electrobombas será en función de los niveles del pozo de acuerdo a los caudales afluentes.

Se proveerán e instalarán las juntas de desarme, válvulas de retención del tipo a bola y esclusa serán del diámetro correspondiente a la cañería de descarga para una presión de trabajo de 10 Kg/cm². La junta de desarme será del tipo autoportante a los efectos de soportar el esfuerzo axial.

Cada uno de estos ramales se unirán al colector de impulsión mediante ramales T a 45°, sobre el mismo se instalará un tanque antiarriete tipo AARA, apto para líquido cloacal de volumen total y diámetro a definir.

Las válvulas y tanque antiarriete se instalarán en una cámara llamada cámara de válvulas a cielo abierto bajo el nivel de terreno, la mencionada cámara tendrá una escalera mural de acceso y baranda perimetral.

Dentro de esta cámara y sobre el colector de impulsión se proveerá e instalará además un transmisor de presión con salida 4 a 20 mA hacia el PLC de la estación.

Para evacuar el agua de lluvia y eventuales pérdidas en la cámara de válvulas se proveerá e instalará una bomba de achique con descarga al pozo de bombeo.

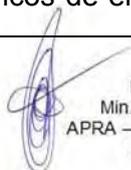
Sobre el colector de impulsión, e inmediatamente aguas abajo del tanque antiarriete, se incluirá un caudalímetro electromagnético de registro continuo. El mismo se instalará en una cámara de hormigón enterrada construida a tal fin. Aguas abajo del mismo se proveerá e instalará una válvula esclusa que se utilizará como corte general de la estación para realizar tareas de mantenimiento y evitar el retroceso de líquido cloacal de la impulsión.

A los efectos de proteger las bombas por la entrada de sólidos gruesos se proveerá e instalará un filtro tipo canasto construido en acero inoxidable.

En correspondencia con el canasto sobre la losa superior se instalará un marco y tapa hermética de acero inoxidable para realizar tareas de mantenimiento y limpieza.

Para el cierre del líquido cloacal afluente al pozo se proveerá e instalará una válvula esclusa de cuerpo corto. La válvula se instalará en la cámara de ingreso construida en hormigón con losa superior y tapa de acero inoxidable para acceso y tendrá accionamiento electromecánico.

Para realizar el izaje y descenso del canasto, electrobombas y válvulas se proveerán e instalarán 3 aparejos eléctricos de elevación con desplazamiento sobre perfiles doble

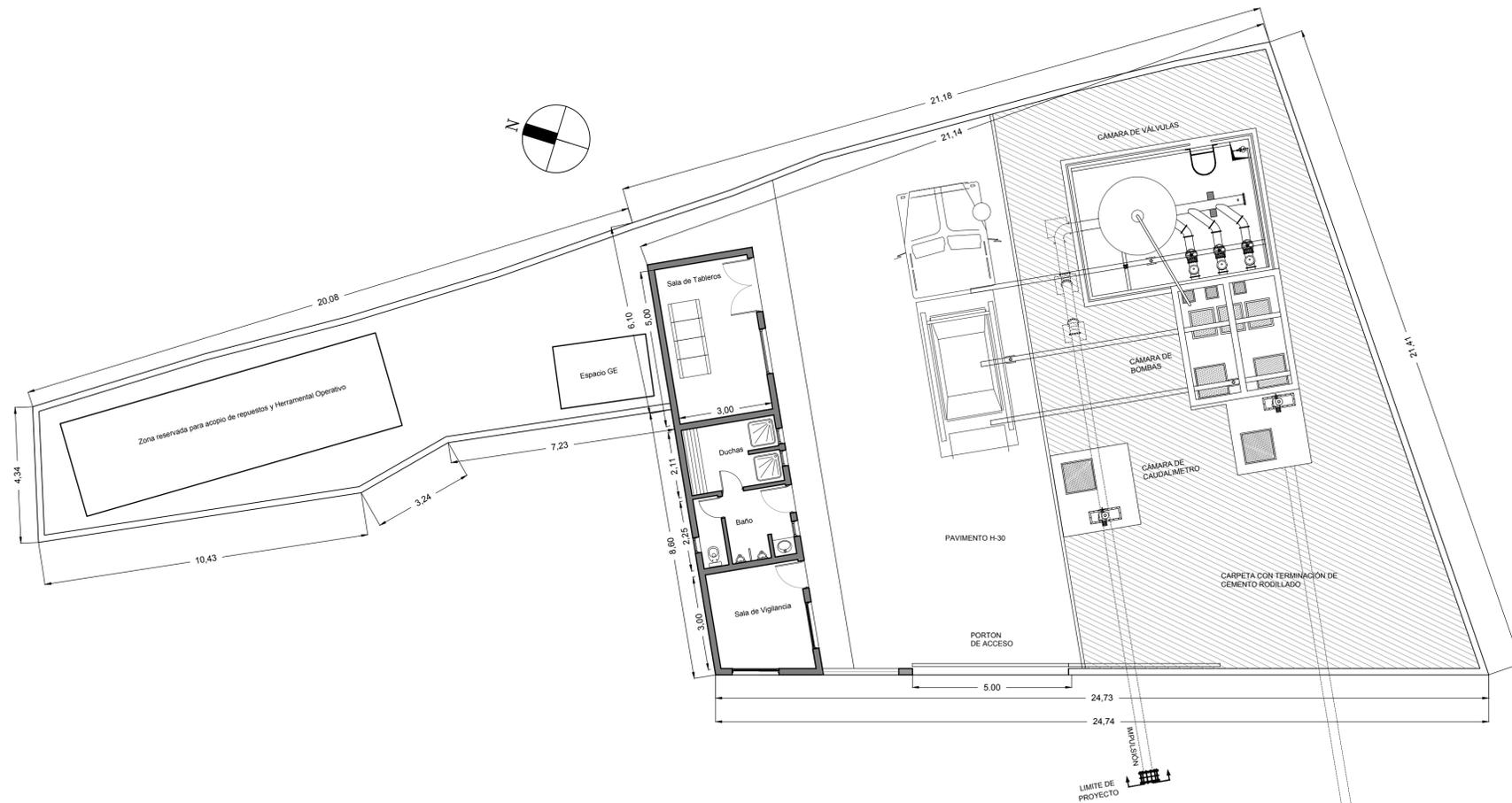
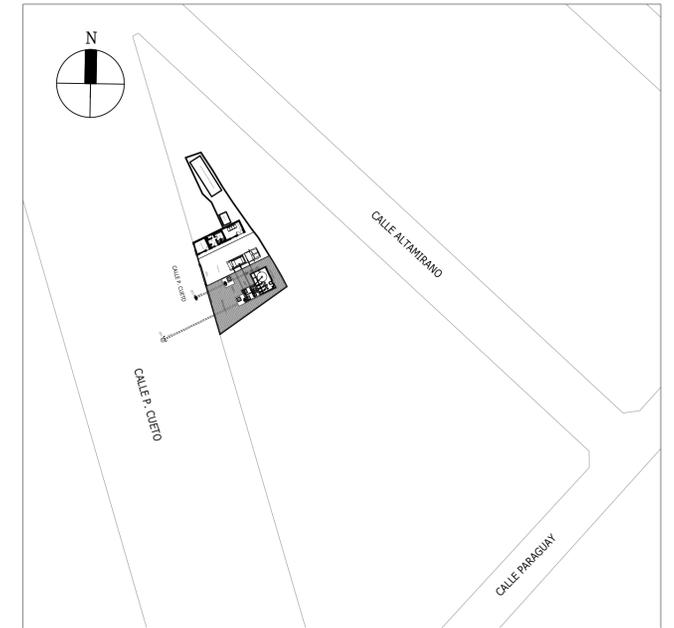


T normalizados apoyados sobre pórticos construidos en perfiles normalizados de acero.

También deberán montarse la totalidad de las instalaciones de fuerza motriz, iluminación, señalización, comunicación, y dispositivos necesarios para el funcionamiento de todas las instalaciones. Se instalará un sistema de comunicaciones por enlace corporativo punto Ethernet, de acuerdo a las especificaciones de automatismo.

Se construirán locales de vigilancia, baño y sala de tableros eléctricos. Para el suministro de agua tanto para limpieza de equipos y sanitarios deberá realizarse una perforación para extracción de agua subterránea mediante una electrobomba sumergible con tanque elevado de 500lts. Además, se proveerá e instalará un sistema de dosificación de hipoclorito de sodio con un tanque de almacenamiento y bomba dosificadora. Una zona quedará reservada para acopio de materiales y herramienta operativa, así como también para grupo electrógeno. En el perímetro del predio se construirá muro perimetral. El frente será con un muro de bloques con una altura de 0,80m y rejas de 3,00m de altura total estando de acuerdo con las especificaciones técnicas civiles. Se construirá un pavimento de acceso para camiones de hormigón H30. La cámara de ingreso, cámara de aspiración de las bombas, cámara de válvulas y cámara de caudalímetro se construirá en hormigón H35 de acuerdo a las especificaciones de la obra civil.

UBICACIÓN



CALLE P. CUETO

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
Dirección de Ingeniería y Proyectos



ESTACIÓN DE BOMBEO CLOACAL BELLAVISTA
IMPLANTACION GENERAL

PARTIDO DE SAN MIGUEL

PRELIMINAR

Gerente: AG	Proyectista: DM	Verifico:	Código Archivo: -	Cód. Proy:
R de Proyecto: EY	Reviso: -	Dibujo: DM	Fecha: 16/09/2020	Plano N°: -
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTÁ EN ESCALA			Escala: 1:100	Revisión: 0
				Hoja: 1 de 1

8.3.2 NC70204 RPC Impulsión Bella Vista

La obra consiste en la construcción de una cañería de impulsión para la NC70213 Estación de Bombeo Bella Vista, dicha cañería transportará las aguas servidas desde la estación hasta el Colector Las Catonas, empalmándose con el mismo en una Boca de Registro, ubicada en la esquina de J.M. Rosas y Virgilio, en el Partido de San Miguel.

La cañería de impulsión nace en la Estación de Bombeo Bella Vista ubicada sobre la calle Cueto y Azopardo, continúa su recorrido por las calles Cueto, Azopardo, J. M. Rosas hasta esquina Virgilio, donde se empalma en una Boca de Registro perteneciente al Colector Las Catonas.

Población de diseño

La población para el año 2010 era de 3.150 habitantes, proyectándose este valor para el año 2051 a 4800 habitantes para la red primaria, de acuerdo a la información obtenida del Sistema de Información Geográfica de AySA – Censo 2010.

Características físicas de la obra

- Tramo a Presión:
 - Provisión e instalación de 745 m de cañería de impulsión cloacal de DN 225 mm PVC (Policloruro de Vinilo) clase 10, las cuales se instalarán en profundidades variables. Las pendientes deberán acompañar la topografía del terreno, se limitarán por las restricciones que impone el diseño hidráulico de las conducciones a presión.
 - Construcción de las siguientes cámaras:
 - 4 Cámaras de Inspección (C.I.)
 - 1 Cámaras de Desagües (C.D.)
 - 1 Cámaras para Válvulas de Aire (V.A.)
 - Construcción de las siguientes cámaras:
 - 1 Boca de Descarga DN225 a DN315 (B.D.).
 - Cruce de cañería cloacal DN225 con arroyo en esquina Cueto y Azopardo.
 - Empalme de cañería de impulsión cloacal DN225 con cañería de salida de EBC Bella Vista sobre la calle Cueto y Azopardo.
- Tramo a Gravedad:

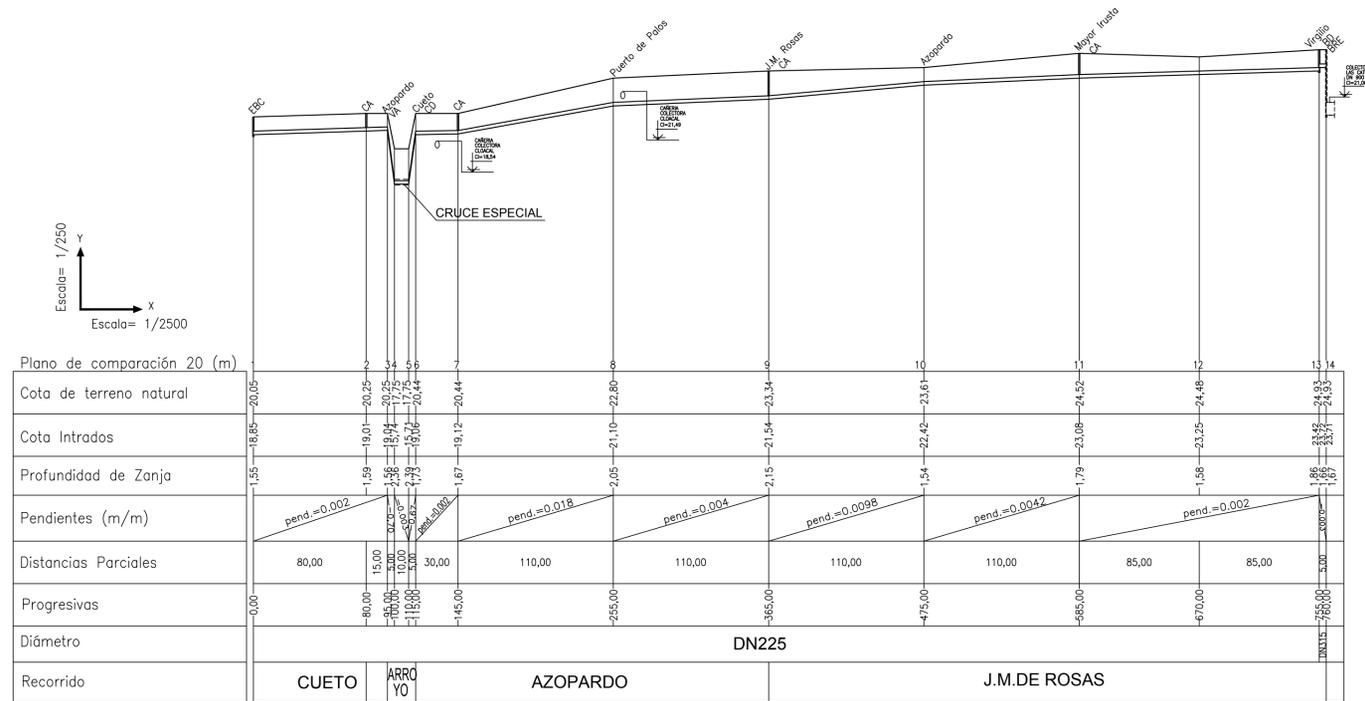


- Provisión e instalación de 5 m de cañería de desagüe cloacal de DN 315 mm PVC (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio) rigidez nominal SN32, las cuales se instalarán en profundidades variables. Las pendientes deberán acompañar la topografía del terreno, se limitarán por las restricciones que impone el diseño hidráulico de las conducciones a gravedad.
- Empalme de cañería cloacal DN315 con boca de registro existente del Colector Las Catonas DN 900 mm en intersección de calles J.M. Rosas y Virgilio.

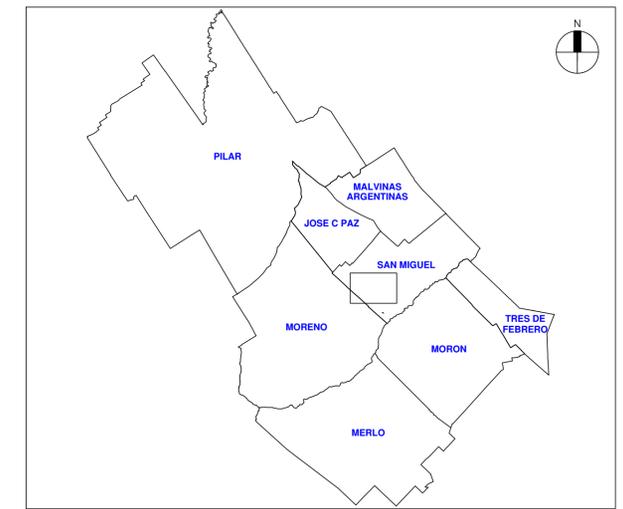
Plazo para la ejecución de las obras: Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 180 días corridos, a partir del día de la emisión de la Orden de Inicio.



PERFIL LONGITUDINAL



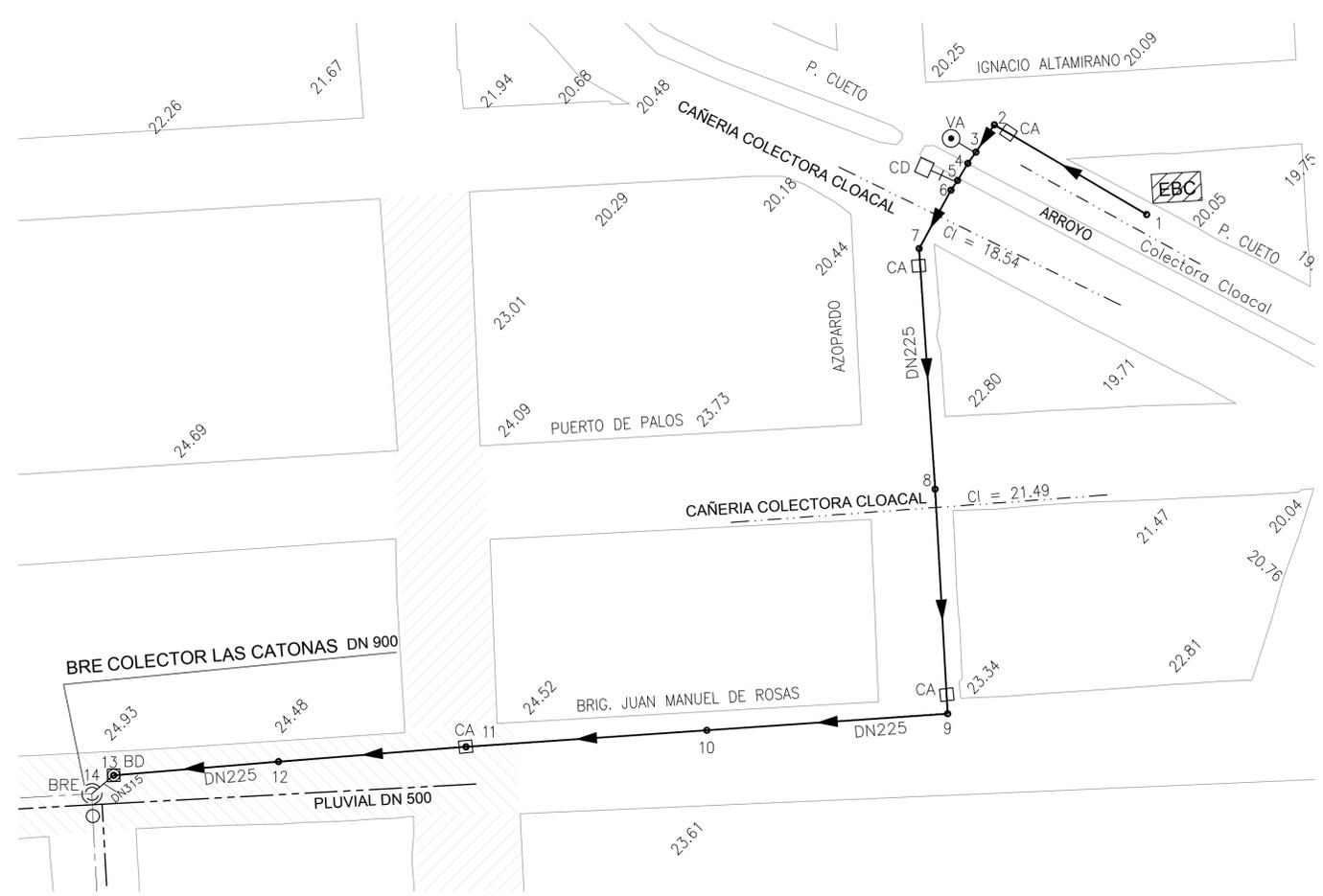
PLANO UBICACION GENERAL



REFERENCIAS:

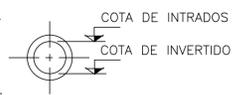
- CAÑERÍA A EJECUTAR
- - - - - COLECTOR LAS CATONAS
- · - · - COLECTOR CLOACAL
- - - - - CAÑERÍA PLUVIAL EXISTENTE
- ▨ CALLES ASFALTADAS
- BOCA DE DESCARGA
- ⊙ BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- ⊖ VALVULA DE AIRE
- ⊕ CAMARA DE DESAGÜE
- CAMARA DE ACCESO
- V.A. VALVULA DE AIRE
- C.D. CAMARA DE DESAGÜE
- C.A. CAMARA DE ACCESO
- B.D. BOCA DE DESCARGA
- B.R.E. BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- 21.99 COTAS DE TERRENO

PLANIMETRIA



NOTAS:

- 1- LAS COTAS DE TERRENO ESTAN REFERIDAS AL CERO DE OSN.
- 2- LAS COTAS INDICADAS EN LA CAÑERÍA ESTAN REFERIDAS AL INTRADOS DE LA MISMA
- 3- LAS COTAS DE INTRADOS SE CALCULAN SUMANDO A LA COTA DE INVERTIDO EL DIAMETRO INTERNO DE LA CAÑERÍA.
- 4- LAS BOCAS DE REGISTRO, CAMARA ACCESO, CAMARA DESAGÜE, BOCA DESCARGA Y VALVULA DE AIRE, SE CONTRIBUIRAN DE ACUERDO CON LOS PLANOS DEL PROYECTO.
- 5- EL RELEVAMIENTO TOPOGRAFICO Y LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE ESTA INDICADA A TITULO ILUSTRATIVO. EL CONTRATISTA DEBERA DETERMINAR LA EXACTA UBICACION Y DIMENSIONES DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (INDICADAS O NO EN ESTE PLANO), CONSULTANDO A LAS COMPAÑIAS PRESTADORAS DE SERVICIO Y/O CATEOS DE INVESTIGACION Y ESTARA A SU CARGO LA PROTECCION Y/O REUBICACION DE LAS QUE INTERFIEREN CON LOS TRABAJOS.
- 6- SE DEBERAN REALIZAR TODAS LAS PREVISIONES Y PRECAUCIONES POSIBLES PARA EVITAR DAÑOS EN LAS INSTALACIONES EXISTENTES Y HACER MINIMA LAS EXCAVACIONES Y ROTURAS DE CALZADA Y VEREDAS.



NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
Dirección de Ingeniería y Proyectos

RED PRIMARIA CLOACAL IMPULSION BELLA VISTA
PERFIL LONGITUDINAL Y PLANIMETRIA GENERAL
SAN MIGUEL
REGION: NORTE

Gerente: R.B.A.	Proyectista: L.A.	Verifico: L.A.	Código Archivo: R-C-MI-0049	Cód. Proy: NC70204
R.de Proyecto: R.B.A.	Reviso: D.N.	Dibujo: J.R.	Fecha: 30/11/2021	Plano N°: 49322
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTA EN ESCALA			Escala: VER PLANO	Revisión: 0
				Hoja: 1 de 1

8.3.3 Áreas de expansión. Redes Secundarias asociadas

Los efluentes generados por las redes secundarias luego de su paso por la NC70213 EBC Bella Vista serán volcados al Colector Las Catonas (NC70183).

Dicho Colector integra el Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas que se encuentran dentro de la Cuenca Hidrológica del Río Reconquista. La cuenca fue analizada en el cuerpo principal del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del Proyecto de Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca Reconquista, presentado a OPDS, con Expediente N° 2145- 17257/17.

El mencionado Colector y las áreas de expansión asociadas, correspondientes con los proyectos NC70179 y NC70182, fueron incluidos en el EIA 303 Alc001 “Expansión del Sistema de Saneamiento Cloacal en la Cuenca del Río Reconquista -Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas” - EX-2021-19023024- -GDEBA-DGAOPDS que cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) según RESO-2021-231-GDEBA-SSFYEAOPDS con fecha 8 de noviembre de 2021 Declarado Ambientalmente Apto.

Dado el avance de los proyectos se amplía y actualiza la información presentada en el EIA 303 Alc001.

- **NC70182 Red Secundaria Cloacal Bella Vista 1 Cuenca 2**

El área a servir es de aproximadamente 0,92 km², abarcando 37 manzanas y 1.817 viviendas -de acuerdo a la información de los relevamientos realizados en los estudios preliminares (2017)- y una población para el horizonte de diseño de 6.422 habitantes.

El sector de proyecto se encuentra delimitado por las siguientes calles: Sebastián Gaboto, Azopardo, Montes, Paraguay, Pascuala Cueto, Brigadier J.M. de Rosas, Mayor Irusta, Luis Viale, Córdoba, El Ceibo, Virgilio (Rosario), Brigadier J.M. de Rosas, Dr. M. Moreno, Rafael y Sourdeaux, ubicado en el Partido de San Miguel, en la localidad de Bella Vista.

Descripción de las obras

- Subcuenca A

Las obras a ejecutar consisten en:

- Instalación de 3.985 m de cañería colectora cloacal de DN 200 PVC rigidez nominal SN8, 87 m de cañería colectora cloacal de DN 200 PVC rigidez nominal SN32 y 110 m de cañería colectora cloacal de DN 315 PVC (Policloruro de Vinilo) rigidez nominal



SN8. La longitud total de cañerías a instalar (4.182 m) se realizará en zanja, con profundidad variable, con pendientes condicionadas por las restricciones que impone el diseño hidráulico para las conducciones a gravedad

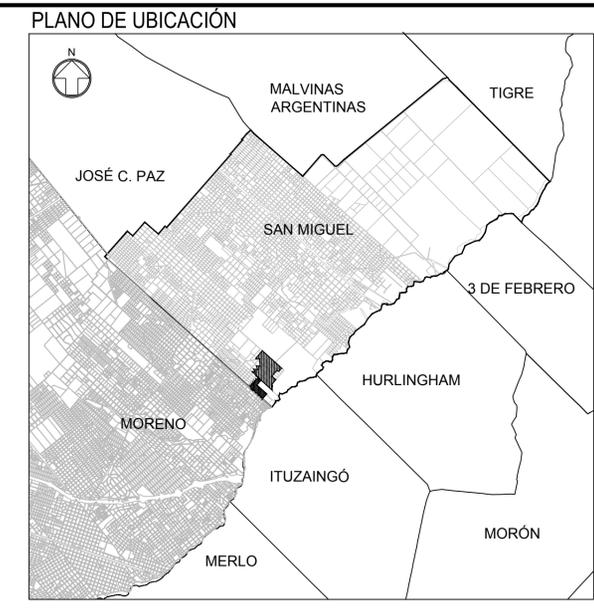
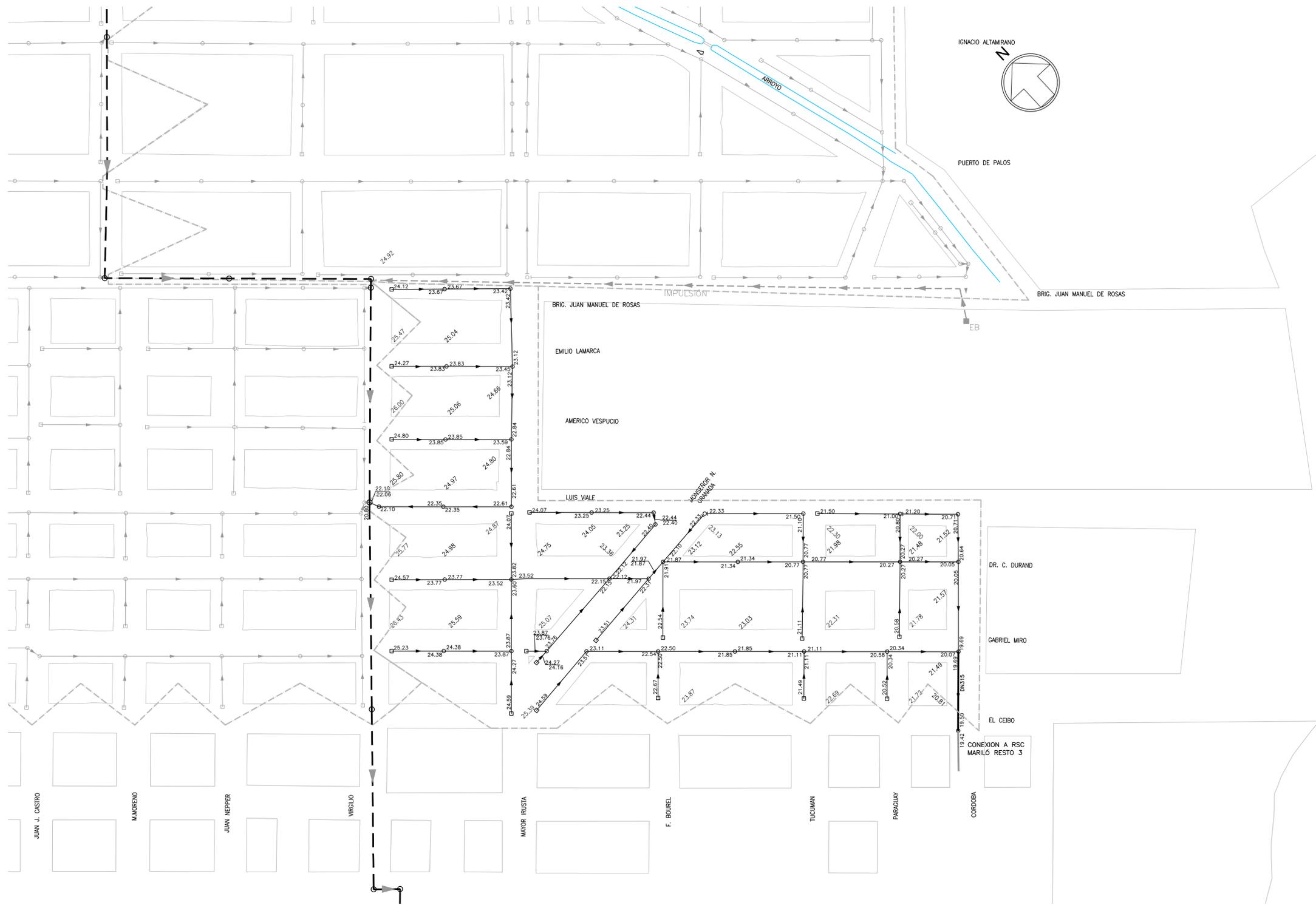
- Construcción de 36 bocas de registro (BR).
- Construcción de 21 bocas de acceso y ventilación (BAV).
- Ejecución de 449 conexiones domiciliarias, de las cuales 247 corresponden a conexiones cortas y 202 a conexiones largas.
- Ejecución de empalme a BR perteneciente a la "RPC Colector Las Catonas" DN 200 en la esquina de las calles Luis Viale y Virgilio (Rosario).
- Ejecución de empalme a BR perteneciente a la "RSC Mariló Resto 3" DN 315 en la esquina de las calles El Ceibo y Córdoba.
- Subcuenca B

Las obras a ejecutar consisten en:

- Instalación de 11.308 m de cañería colectora cloacal de DN 200 PVC rigidez nominal SN 8, 115 m de cañería colectora cloacal de DN 315 PVC rigidez nominal SN 8, 256 m de cañería colectora cloacal de DN 315 PVC rigidez nominal SN 32. La longitud total de cañerías a instalar (11.679 m) se realizará en zanja, con profundidades variables, con pendientes condicionadas por las restricciones que impone el diseño hidráulico para las conducciones a gravedad.
- Construcción de 114 bocas de registro (BR).
- Construcción de 31 bocas de acceso y ventilación (BAV).
- Ejecución de 1.368 conexiones domiciliarias, de las cuales 733 corresponden a conexiones cortas y 635 a conexiones largas.
- Ejecución de cruce de arroyo en DN 315 en la esquina de las calles Paraguay y Pascuala Cueto.

Plazo para la ejecución de las obras: Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 330 días corridos a partir del día de la emisión de la orden de inicio.





REFERENCIAS:

- COTA DE INTRADOS
- SENTIDO DE FLUJO
- COTA DE INTRADOS
- RED SECUNDARIA A CONSTRUIR
- DIÁMETRO NOMINAL DE LA CAÑERÍA
- COTA TERRENO
- BOCA DE REGISTRO A CONSTRUIR
- BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- BOCA DE REGISTRO PERTENECIENTE A OTRO PROYECTO
- BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN
- ESTACION DE BOMBEO
- RED SECUNDARIA OTRO PROYECTO
- COLECTOR CLOACAL EXISTENTE
- LÍMITE DE PROYECTO

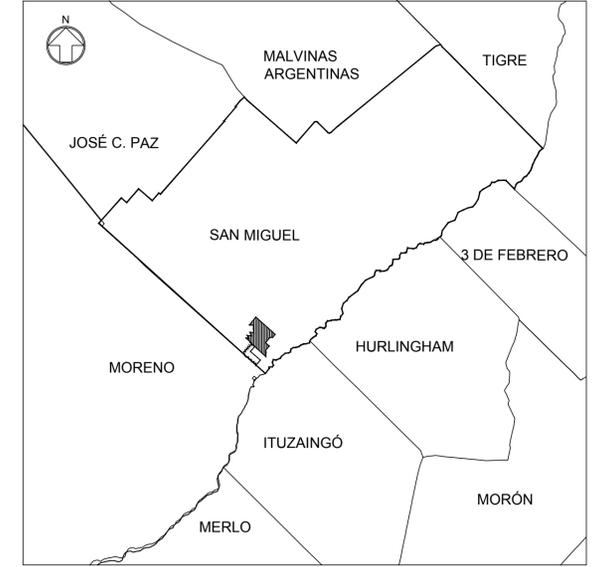
NOTAS:

- 1- LAS COTAS DE TERRENO ESTAN REFERIDAS AL CERO DE OSN.
- 2- LAS CAÑERIAS SIN INDICACION DE DIAMETRO SON DE DN200 EN LOS CASOS EN QUE LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION SUPERE LOS 3,5m. SE REEMPLAZARA LA CAÑERIA DE PVC DN200mm. POR CAÑERIA DE PVC DN225mm.
- 3- LAS COTAS INDICADAS EN LA CAÑERIA ESTAN REFERIDAS AL INTRADOS DE LA MISMA
- 4- LAS COTAS DE INVERTIDO SE CALCULAN RESTANDO A LA COTA DE INTRADOS EL DIAMETRO INTERNO DE LA CAÑERIA.

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Dirección de Ingeniería y Proyecto		
SAN MIGUEL - CLOACAS RED SECUNDARIA CLOACAL BELLA VISTA 1 - CUENCA 2A PLANIMETRÍA		
Gerente: R.B.A.	Proyectista: N.M.	Verifico: D.A.B.
R de Proyecto: D.A.B.	Reviso: N.M.	Dibujo: N.C.V.
Fecha: 30/11/2021		Código Archivo: RCM0034
Escala: 1:2500		Cód. Proy: NC70182
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTÁ EN ESCALA		Plano N° 48491
		Revisión 1
		Hoja 1 de 2

PLANO DE UBICACIÓN



REFERENCIAS:

- COTA DE INTRADOS SENTIDO DE FLUJO
- COTA DE INTRADOS
- RED SECUNDARIA A CONSTRUIR
- DIÁMETRO NOMINAL DE LA CAÑERÍA
- COTA TERRENO
- BOCA DE REGISTRO A CONSTRUIR
- BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- BOCA DE REGISTRO PERTENECIENTE A OTRO PROYECTO
- BOCA DE ACCESO Y VENTILACIÓN
- ESTACION DE BOMBEO
- RED SECUNDARIA OTRO PROYECTO
- COLECTOR CLOACAL EXISTENTE
- LÍMITE DE PROYECTO

NOTAS:

- 1- LAS COTAS DE TERRENO ESTAN REFERIDAS AL CERO DE OSN.
- 2- LAS CAÑERÍAS SIN INDICACION DE DIÁMETRO SON DE DN200 EN LOS CASOS EN QUE LA PROFUNDIDAD DE INSTALACION SUPERE LOS 3,5m. SE REEMPLAZARA LA CAÑERÍA DE PVC DN200mm. POR CAÑERÍA DE PVC DN225mm.
- 3- LAS COTAS INDICADAS EN LA CAÑERÍA ESTAN REFERIDAS AL INTRADOS DE LA MISMA
- 4- LAS COTAS DE INVERTIDO SE CALCULAN RESTANDO A LA COTA DE INTRADOS EL DIÁMETRO INTERNO DE LA CAÑERÍA.

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

<p>Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Dirección de Planificación</p>				
<p>RED SECUNDARIA CLOACAL BELLAVISTA 1 - CUENCA 2B PLANIMETRIA GENERAL SAN MIGUEL</p>				
Gerente: R.B.A.	Proyectista: N.M.	Verifico: D.A.B.	Código Archivo: RCMI0034	Cód. Proy: NC70182
R.de Proyecto: D.A.B.	Reviso: N.M.	Dibujo: N.C.V.	Fecha: 25/1/2022	Plano N°
<p>SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTÁ EN ESCALA</p>			<p>Escala: 1:2500</p>	<p>Revisión 1</p>
			<p>48491</p>	<p>Hoja: 2 de 2</p>

8.4 Descripción del sitio y área de influencia directa

El sitio en que se emplazarán las obras se encuentra en la localidad de Bella Vista en la parte sur del Partido de San Miguel siendo un área predominantemente residencial con mediana cercanía a viales de importancia, lo cual favorece su accesibilidad. Por fuera de ellos, la circulación vehicular y peatonal es escasa y abundan las calles sin pavimentar. La actividad comercial se concentra sobre la Av. Mayor Irusta.

La calidad edilicia es media / baja, aunque se observan algunos sectores donde se precariza, en particular en el entorno del canal Cueto. La zona tiene cobertura total del servicio eléctrico, se observa tendido aéreo, y parcial en la cobertura de los servicios de gas y pluvial. Se observan algunos puntos de arrojo de residuos a cielo abierto, particularmente en las márgenes del canal Cueto.

En el sitio de Proyecto no hay zonas naturales protegidas ni áreas de sensibilidad arqueológica y paleontológica.

Área de influencia

Se considera área de influencia indirecta (All) a la zona sudoeste del Partido de San Miguel ya que el desarrollo del proyecto en su conjunto impactará positivamente en la calidad ambiental y de vida de los vecinos posibilitando la expansión del servicio en dicho ámbito.

Para la obra que se analiza, Estación de Bombeo Bella Vista y Red Primaria Cloacal Impulsión Bella Vista, se ha establecido como área de influencia directa (AID) 200 metros aproximadamente de la envolvente del Proyecto ubicado en la zona sudoeste del Partido, coincidente con el All.

De acuerdo al Relevamiento de campo realizado en mayo de 2022, el área de influencia directa se puede visualizar en la siguiente Figura 1

8.4.1 Información destacada

En el área de influencia directa de las obras, se observan varias zanjas y montículos de basura y poda en distintos puntos. Las calles alternan tramos de pavimento con otros de tierra. Se destacan tramos sin veredas donde los árboles están muy cercanos a la línea de la calle. Se deberán extremar las medidas de cuidado a fin de no dañar los mismos con maquinarias o cuando se realicen las tareas de zanjeo.

La traza de la Red Primaria cruza un arroyo canalizado que cuenta con cruce peatonal en Cueto entre Paraguay y Azopardo y cruces vehiculares y peatonales en Cueto y Azopardo y Cueto y Mayor Irusta (asfaltado).

Se observaron los siguientes Establecimientos sobre la traza de la RPC Impulsión Bella Vista:

- Cementerio Parque Jardín Bella Vista (tumba de Diego Armando Maradona),
- Paseo de Compras Mariló

En proximidades de la traza: Capilla San Ramón Nonato, Planta de Reciclaje Municipal, IEAD 248 Asamblea de Dios Anexo Mariló. En los alrededores de la Plaza Cuatro Héroes de Malvinas: Escuela Secundaria N°12, Sala de Atención Primaria Dr. Raúl Matera, Iglesia San Ignacio de Loyola, Escuela Primaria N°23, Jardín de infantes "Conveniado" N°1, Iglesia Despertar con Cristo Nueva Generación

Estas ubicaciones deberán ser tenidas en cuenta a la hora de la planificación de las obras y la definición de las rutas de circulación de camiones y equipos, asegurando en todo momento vías de acceso permanente durante el tiempo que duren las obras.

Las siguientes fotos fueron extraídas del relevamiento realizado cuyo informe completo se encuentra disponible en el Anexo II del Estudio.

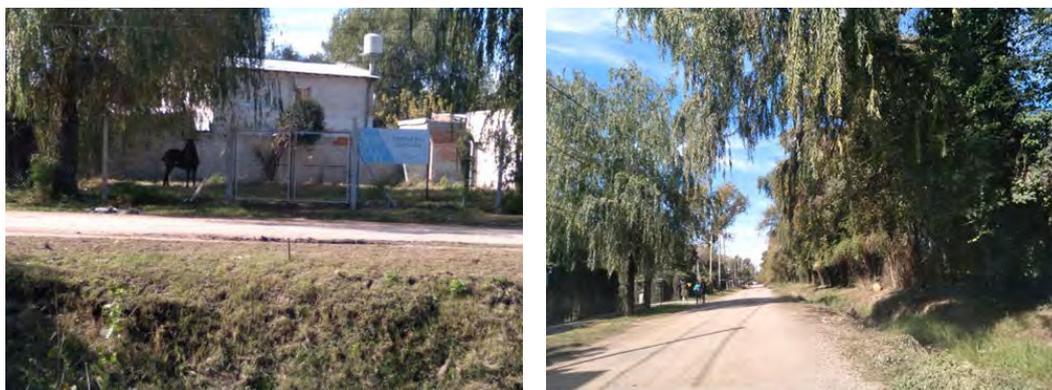


Figura 6. Izq.: Predio con cartelería de predio en custodia, implantación de EBC
Der.: J.M. de Rosas desde Mayor Irusta hacia Azopardo



Figura 7: Izq.: Av. Mayor Irusta, Paseo Mariló. Der.: Acceso a Cementerio Parque Jardín Bella Vista, sobre Av. Mayor Irusta

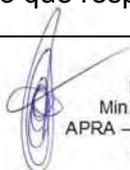
8.5 Conclusiones a partir de la identificación de impactos.

El conjunto de obras pertenecientes a Subsistema de Saneamiento Cloacal Las Catonas, conjunto que incluye los proyectos analizados en el presente documento, beneficiará aproximadamente a 209.332 habitantes (proyección año 2047) de barrios postergados en relación a la infraestructura urbana. La Estación de Bombeo Cloacal Bella Vista permitirá la evacuación de parte del caudal de los efluentes cloacales de las Redes asociadas: Redes Secundarias Cloacales Santa María 3 y Bella Vista 1, áreas que se verán beneficiadas sustancialmente con el acceso al servicio.

La evaluación ambiental del presente estudio muestra que el desarrollo de las obras es favorable dado que permitirán ampliar el servicio en la localidad de Bella Vista. Asimismo impactará positivamente en la calidad ambiental y de vida de los vecinos posibilitando la expansión del servicio en el Partido de San Miguel

El proyecto analizado es viable y no ha y temas ambientales, socioeconómicos, de higiene y seguridad y/o salud que puedan poner en duda su concreción en tiempo y forma. El balance de los impactos relacionados con estos Proyectos es netamente positivo tanto desde el punto de vista ambiental como socio – económico, ya que permitirán responder a las demandas del servicio y al mejoramiento de la calidad de vida de los vecinos.

La recolección de las aguas residuales tiene gran importancia dentro de la resolución de la problemática ambiental relacionada, en particular, con las condiciones sanitarias de los habitantes en las ciudades. Para cualquier población, independientemente de su tamaño, contar con los servicios básicos de agua potable y cloaca, permite su desarrollo social y económico y, ante todo, la reducción de sus tasas de morbilidad y mortalidad, en especial en lo que respecta a la población infantil.



Según el análisis de las obras comprendidas en el presente estudio - que incluye tanto características técnicas, materiales, diámetros inferiores a 600 mm, método constructivo, acción antrópica, incidencia sobre áreas de conservación, sitios de patrimonio natural y cultural, (histórico, arqueológico, arquitectónico, etc.), bosques nativos, reservas y/o áreas protegidas-, las obras de redes podrían considerarse sin relevante efecto ambiental.

Los impactos negativos que se pudieran presentar, se encuentran relacionados casi exclusivamente a la fase de ejecución de la obra. Estos impactos potenciales, por las características de los Proyectos, son de intensidad leve o moderada, duración transitoria y de dimensión acotada.

La implementación de las medidas preventivas y/o mitigadoras correspondientes asegurará la concreción de la obra sin sobresaltos ni imprevistos, en particular sobre el cuidado de la afectación de la circulación y el acceso a las viviendas.

Asimismo, se tendrá en cuenta una vez terminadas las obras, el retiro de los obradores y materiales excedentes, en el menor tiempo posible, volviendo a su estado original las calzadas y sitios afectados por el tránsito de equipos y maquinarias, calles afectadas por desvíos de tránsito y la instalación de los obradores.

En resumen, los Proyectos que se analizan en este Estudio, no presentan impactos negativos significativos capaces de impedir su concreción, los cuales no puedan ser controlados y/o minimizados empleando las medidas de mitigación propuestas.

Evaluación de los Impactos Ambientales				
Acciones del Proyecto que pueden generar impactos ambientales	Eventual SI / NO	Positivo Negativo	Observaciones	*Medida de Mitigación a aplicar
Etapa Constructiva				
Excavación / Perforaciones / Generación de vibraciones / Relleno/ Rotura de pavimento y/o calzada	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva las tareas de excavación, rotura de pavimento, etc. podrían afectar la calidad del aire por la generación de partículas y de monóxido de carbono por la operación de equipos y maquinarias. También pueden generarse olores desagradables durante las excavaciones al remover la tierra. Estas tareas también incrementarán el nivel sonoro en el área. En caso que la construcción sea en túnel -ej: cruces de interferencias- estos impactos serían acotados a las áreas de zanjeo.	Control de excavaciones y movimientos de suelo
Instalación, montaje y desarme de obradores	Eventual	Negativo	La instalación del obrador podría afectar las visuales en el entorno de la obra. El mismo deberá instalarse en el sitio que sea óptimo para la operación y que tenga un mínimo impacto visual. Asimismo no deberá alterar el acceso de peatones y vehículos al área. Una vez terminadas las obras, el sitio donde se haya instalado el obrador deberá quedar en las condiciones en que se encontraba al inicio de los trabajos.	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo
Generación de residuos (tipo domiciliario, especiales o peligrosos, industriales e inertes, rezagos de obra, material excavado). Conducción y disposición (Efluentes de obra asimilable a cloacal / Agua freática).	Eventual	Negativo	Durante las tareas de obra se generarán distintos tipos de residuos, y en el caso de encontrarse agua freática que impida los trabajos, la misma será extraída mediante el bombeo del acuífero superior. Todos los residuos y efluentes generados durante estas tareas son potenciales generadores de olores y eventualmente de vectores de enfermedades, por lo cual deben ser manejados y dispuestos según la normativa vigente para minimizar estos efectos.	Gestión de Residuos y Efluentes Líquidos
Generación de vibraciones.	Eventual	Negativo	Los trabajos de excavación, de realizarse, pueden generar vibraciones en las zonas aledañas a la obra. En el caso de los trabajos a realizarse no se considera que las mismas puedan afectar al entorno en forma significativa al aplicar las medidas preventivas correspondientes, en particular las relacionadas con el buen manejo de las maquinarias y la ejecución de tareas en los horarios habilitados para las mismas.	Control de ruidos y vibraciones
Extracción de cobertura vegetal	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva se podría ver afectada la cobertura vegetal y/o el arbolado público. En el caso particular de la implantación de la EBC (NC70213) es poco probable que se afecte la vegetación debido a que desde el diseño se contempla y prioriza la no afectación de la misma.	Gestión de arbolado público
La obra podría afectar los siguientes aspectos ambientales				
Alteración del Recurso Hídrico Superficial	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva se podría ver afectado el Recurso hídrico superficial.	Control de la afectación de los Recursos hídricos
Alteración del Recurso Hídrico Subterráneo: Depresión de napas	Eventual	Negativo	En la etapa constructiva se podría afectar el comportamiento del recurso subterráneo en el área. Asimismo, es de esperarse que disminuya el aporte de líquidos al acuífero superior con la recolección de efluentes cloacales y el cegado de pozos ciegos.	
Alteración del Suelo: Calidad, Compactación y asentamientos, estabilidad	Eventual	Negativo	Para este tipo de obras, no se espera que se produzcan cambios en las características físicas de los suelos del entorno, no obstante, ciertas acciones podrían ocasionar una variación de la calidad original de los suelos o la pérdida de su estabilidad durante la etapa constructiva: lixiviaciones de materiales o residuos presentes en obra podrían afectar la calidad; las acciones de zanjeo y/o depresión de napa freática -en los casos en que fueren necesarios- podrían generar inestabilidad en los suelos, tanto por compactación como por asentamiento.	Control de excavaciones y movimientos de suelo Control de la afectación a estructuras linderas
Alteración del Aire: polvos y olores	Eventual	Negativo	Las tareas que se realizan durante la etapa constructiva podrían generar polvo y olores, tanto por el movimiento de personal y de maquinarias, como aquellos eventos asociados a las obras como lo son la alteración del tránsito en el entorno.	Minimización de olores, emisiones gaseosas y material particulado
Contaminación Sonora: ruidos	Eventual	Negativo	Las tareas que se realizan durante la etapa constructiva podrían generar ruidos, tanto por el movimiento de personal y de maquinarias, como aquellos eventos asociados a las obras como lo son la alteración del tránsito en el entorno.	Control de ruidos y vibraciones
La obra podría afectar los siguientes aspectos sociales				
Adquisición/utilización de terrenos para emplazamiento de obradores o instalaciones fijas	Eventual	Negativo	En el caso particular de la implantación de la EBC (NC70213), la misma se realizará sobre un terreno cedido a AySA por la Municipalidad de San Miguel.	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo
Demanda laboral, industrial, adquisición de insumos y de servicios	Eventual	Positivo	Efecto reactivante de la economía derivado de las actividades de la construcción.	No corresponde
Afectación de circulación de rutas de transporte público (Colocación de señalización y vallado, interrupción del tránsito. Movimiento de maquinaria y operarios)	Eventual	Negativo	El área podría verse afectada durante las obras, teniendo que desviarse el tránsito en tanto duren las mismas.	Minimización de la afectación de la circulación peatonal y vehicular

Evaluación de los Impactos Ambientales				
Acciones del Proyecto que pueden generar impactos ambientales	Eventual SI / NO	Positivo Negativo	Observaciones	*Medida de Mitigación a aplicar
Salud y Seguridad	Eventual	Negativo	Durante las obras podría existir situaciones que provoquen accidentes que afecten a la salud o seguridad de operarios y/o transeúntes.	Control de aspectos de seguridad
Afectación de accesos a comercios, viviendas o edificios de uso público	Eventual	Negativo	Durante las obras, es posible que deba desviarse el tránsito, realizar cortes parciales de calles y abrir zanjas entrente de las viviendas, dificultando el acceso a viviendas, comercios y edificios públicos. Para minimizar estos impactos se tendrá que garantizar la accesibilidad a los frentistas y a los equipamientos presentes	Minimización de la afectación de las actividades productivas y comerciales Minimización de afectación a terceros
Afectación de áreas de sensibilidad arqueológica y paleontológica	Eventual	Negativo	En la etapa de obra se podrá dar el caso de algún hallazgo de material arqueológico, sitios de asentamiento u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico.	Gestión de hallazgos de interés cultural, histórico, arqueológico y/o paleontológico
Etapa Operativa				
Expansión del Servicio de Saneamiento Cloacal	Si	Positivo	Estas obras primarias en conjunto con las redes secundarias asociadas permitirán incorporar al Sistema de Saneamiento Cloacal a los vecinos de las áreas de influencia de las obras en estudio.	No corresponde
Conducción, bombeo e impulsión de efluentes. Colección y transporte de efluentes cloacales domiciliarios para su tratamiento en Planta Depuradora	Si	Positivo		
Mejora de la calidad de suelos y recursos hídricos	Si	Positivo	Disminución de aporte de carga orgánica proveniente de pozos absorbentes.	No corresponde
Reducción de olores	Si	Positivo	Se reduce la emisión de olores por el cese de vertidos de residuos líquidos en la vía pública.	No corresponde
Incorporación de nuevos usuarios al servicio	Si	Positivo	-	No corresponde
Presencia de servicios de infraestructura	Si	Positivo	Incremento del valor de las propiedades por incorporación a los servicios y modificación del uso de suelo por posibilitar el asentamiento de diversos usos (industrias, comercios, urbanizaciones).	No corresponde
Eliminación de pozos absorbentes	Si	Positivo	Aumento de la calidad de vida de los habitantes y disminución del Índice de Riego Sanitario. Disminución de riesgo de contagio de enfermedades ocasionadas por contacto con aguas grises, disminución de erosión de veredas y calzadas por la eliminación de aguas grises en la vía pública y eliminación de gastos asociados a la mantención de pozos absorbentes	No corresponde
Visuales y paisajes	Si	Negativo	La implantación de la EBC (NC70213) se realizará en un terreno de AySA en adecuación con el lugar, de modo de mejorar la percepción de las nuevas instalaciones	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo
Obstrucciones de la red y/o roturas	Eventual	Negativo	Eventuales fallas del sistema por roturas y/o cortes de energía.	Minimización de afectación a terceros
Generación de ruidos y olores	Si	Negativo	La verificación de funcionamiento de equipos y aislación acústica de las nuevas instalaciones de la EBC (NC70213) permitirá minimizar ruidos. Se preven acciones de proyecto para reducir olores.	Control de ruidos y vibraciones Minimización de olores, emisiones gaseosas y material particulado
Contingencias				
Asociadas a fenómenos naturales (Inundaciones, anegamientos, efecto de tormentas y temporales. Pérdidas parciales o totales de materiales, insumos, equipamiento y/o herramientas)	Eventual	Negativo	Se deberán establecer las medidas que deberán implementarse para prevenir impactos relacionados con los distintos tipos de contingencias que puedan generarse durante las obras y/o la operación.	Prevención y Control de contingencias en la etapa de construcción Prevención y control de contingencias en la etapa de operación
Accidentes de contratistas, operarios y terceros (Derrumbes, atrapamientos, caídas, etc)	Eventual	Negativo		
Afectación de infraestructura de servicios (Desagües pluviales/cloacales; agua de red; energía eléctrica; gas de red; otros servicios; cortes de servicios)	Eventual	Negativo		
Interrupción o disminución de niveles de servicio (pérdidas, cortes de energía, disminución de la calidad)	Eventual	Negativo		
Vuelcos, lixiviados y/o derrames de materiales	Eventual	Negativo		
* Medidas de Mitigación a Aplicar: Consultar Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental				

8.6 Plan de Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental es el conjunto de procedimientos técnicos a ser implementados desde la etapa previa al inicio de las obras y durante todo el proceso constructivo, con el objetivo de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas mitigadoras propuestas.

Durante la etapa operativa del sistema de saneamiento las instalaciones están alcanzadas por el Sistema de Gestión Ambiental de AySA.

El Contratista deberá elaborar un PGA ajustado a la ingeniería de detalle del proyecto a ejecutar, teniendo en cuenta las Especificaciones Técnicas Ambientales vigentes en AySA, el presente EIA y los requerimientos que se desprendan de su aprobación.

El PGA deberá estar respaldado por un profesional habilitado y deberá ser implementado por un Responsable ambiental de las obras designado a tal fin por el Contratista.

El PGA contará al menos con los siguientes Programas y Planes:

- Programa de seguimiento y control
- Programas de monitoreo ambiental:
 - Plan de monitoreo ambiental de aire y ruido,
 - Plan de monitoreo ambiental del agua,
 - Plan de monitoreo ambiental del suelo
- Programa de contingencias ambientales::
 - Planes de contingencia Salud y Seguridad Ocupacional (SySO)
 - Plan de Contingencias asociadas a riesgos naturales.
 - Plan de Contingencias ante incendios.
 - Plan de Contingencias ante accidentes.
 - Plan de Contingencias respecto a las afectaciones a Infraestructura de Servicios.
 - Plan de Contingencias para Vuelcos y / o Derrames.
 - Plan de Contingencias para derrumbes de suelo en la excavación.
- Programa de difusión

