



Estudio de Impacto Ambiental EIA375

Sistema de Distribución de Agua Potable

**OA70244 Ampliación Red Primaria
de Agua Impulsión Udaondo 1**

Partido de Itzaingó

Julio 2023



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 Antropología Social Santiago Ojeda Lic. en Sociología Juan Ignacio D'Urbano Guim Arq. Gabriela Lambiase Arq. Julio Cornejo Arq. Enrique García Sakic 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	5
1.2	Objetivos y Alcances del Proyecto	7
1.3	Organismos y Profesionales intervinientes.....	7
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
2.1	Análisis de alternativas.....	10
2.2	Memoria descriptiva del Proyecto.....	10
3	CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE	15
3.1	Descripción del Sitio.....	15
3.2	Área de influencia	15
3.3	Medio físico.....	16
3.4	Medio biótico.....	21
3.5	Medio antrópico.....	25
4	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	37
4.1	Metodología	37
4.2	Potenciales riesgos e impactos ambientales	38
4.3	Análisis del proyecto	52
4.4	Conclusiones a partir de la identificación de impactos.....	56
5	MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES.....	59
5.1	Medidas de prevención, monitoreo, mitigación.....	59
6	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	73
6.1	Objetivos.....	73
6.2	Responsabilidades y organización	74
6.3	Organización y elaboración del PGA.....	75
7	ANEXOS	84

Índice de Figuras

Figura 1: Georreferenciación de la traza de obra y Área de Influencia Directa	6
Figura 2: Avance de Gestión Operativa. AySA	9
Figura 3: Plano de ubicación OA70244	13
Figura 4: Planimetría General OA70244	14
Figura 5: Valores de nivel de agua freática en pozo de AySA, en el ámbito de Proyecto	19
Figura 6: Ubicación de freatímetro de AySA cercano al ámbito de Proyecto	20
Figura 7: Ubicación de Áreas ecológicamente protegidas en relación con la traza de obra.	23
Fuente: adaptación Áreas Ecológicamente Protegidas, Municipalidad de Ituzaingó.	23
Figura 8: Ubicación de área de sensibilidad Patrimonial en relación con la traza de obra.	25
Figura 9: Datos poblacionales de los Censos de los años 1991, 2001, 2010 y preliminares 2022.....	27
Figura 10: Accesibilidad al Área de Estudio	28
Figura 11: Densidad de población	29
Figura 12: Nivel socioeconómico	30
Figura 13: Cobertura de agua por red pública	31
Figura 14: Cobertura de red pública de desagües cloacales	32
Figura 15: Cobertura del servicio de gas por red	33
Figura 16: Cobertura de salud por radio censal	34
Figura 17: Mapa de Índice de Riesgo Sanitario por radio censal	35
Figura 18: Cuestionario para la Evaluación del Riesgo de Afectación	53
Figura 19: Evaluación de los Impactos Ambientales.	54



1 INTRODUCCIÓN

El presente documento analiza el Proyecto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua (RPA) Impulsión Udaondo 1 a desarrollarse en las localidades de Villa Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

El objetivo de la obra es la terminación de la Red Primaria. Esta obra se vincula la red existente y con el futuro Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir.

El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes.

1.1 Nombre y Ubicación de los proyectos

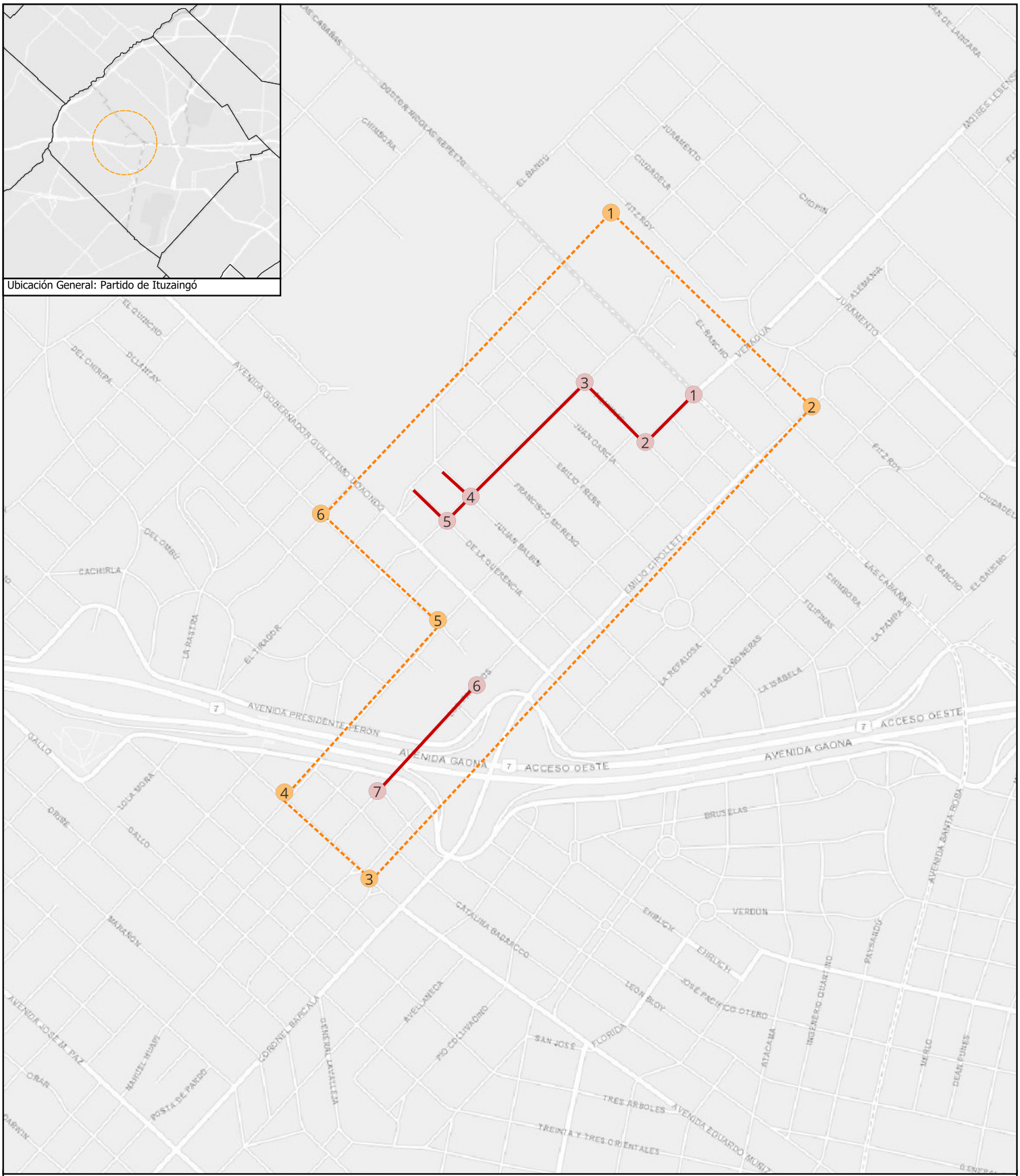
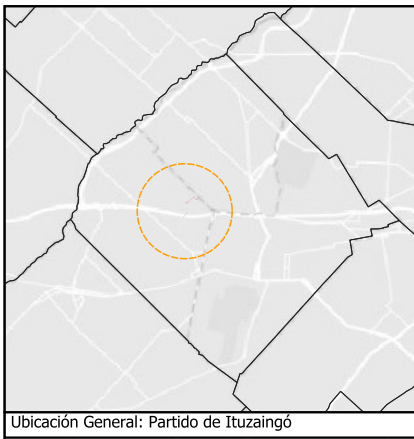
El Proyecto se denomina: **Ampliación Red Primaria de Agua (RPA) Impulsión Udaondo 1 (OA70244)**.

Tiene su traza por las calles De la Querencia y Balbín hasta Patricias Mendocinas, Filipinas, Cardales hasta Dr. Repetto. Por otro lado, parte de su traza se desarrolla en la calle Los Paraísos desde Del Chiripa hasta Nahuel Huapi y Haro.

La traza georreferenciada de la red primaria se observa en la Figura 1.

Las obras de red se desarrollarán totalmente en vía pública por lo que no se presentan datos parcelarios.





REFERENCIAS:

- Limite de Partido
- Área de Influencia Directa
- OA70244

GEO REFERENCIAS: Coordenadas Geográficas WGS84

- | | | | |
|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------|
| 1 | 34°37'13.01"S_58°39'48.16"O | 1 | 34°37'59.65"S_58°40'8.84"O |
| 2 | 34°37'29.14"S_58°39'27.41"O | 2 | 34°37'28.54"S_58°39'38.68"O |
| 3 | 34°38'5.81"S_58°40'10.28"O | 3 | 34°37'32.26"S_58°39'43.29"O |
| 4 | 34°38'0.08"S_58°40'17.57"O | 4 | 34°37'27.54"S_58°39'49.04"O |
| 5 | 34°38'0.08"S_58°40'17.57"O | 5 | 34°37'36.52"S_58°39'59.90"O |
| 6 | 34°37'36.15"S_58°40'15.72"O | 6 | 34°37'38.42"S_58°40'2.15"O |
| 7 | 34°37'51.34"S_58°39'59.36"O | 7 | 34°37'51.34"S_58°39'59.36"O |

1.2 Objetivos y Alcances del Proyecto

El objetivo de las obras es la terminación de la Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1. Se trata de una obra de vinculación dos proyectos con la red existente y con el futuro Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir.

El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes.

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

1.3 Organismos y Profesionales intervinientes

El proyecto objeto de estudio, será ejecutado y financiado 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 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.

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

²AySA. PMOEM Revisión Quinquenal 2019-2023.



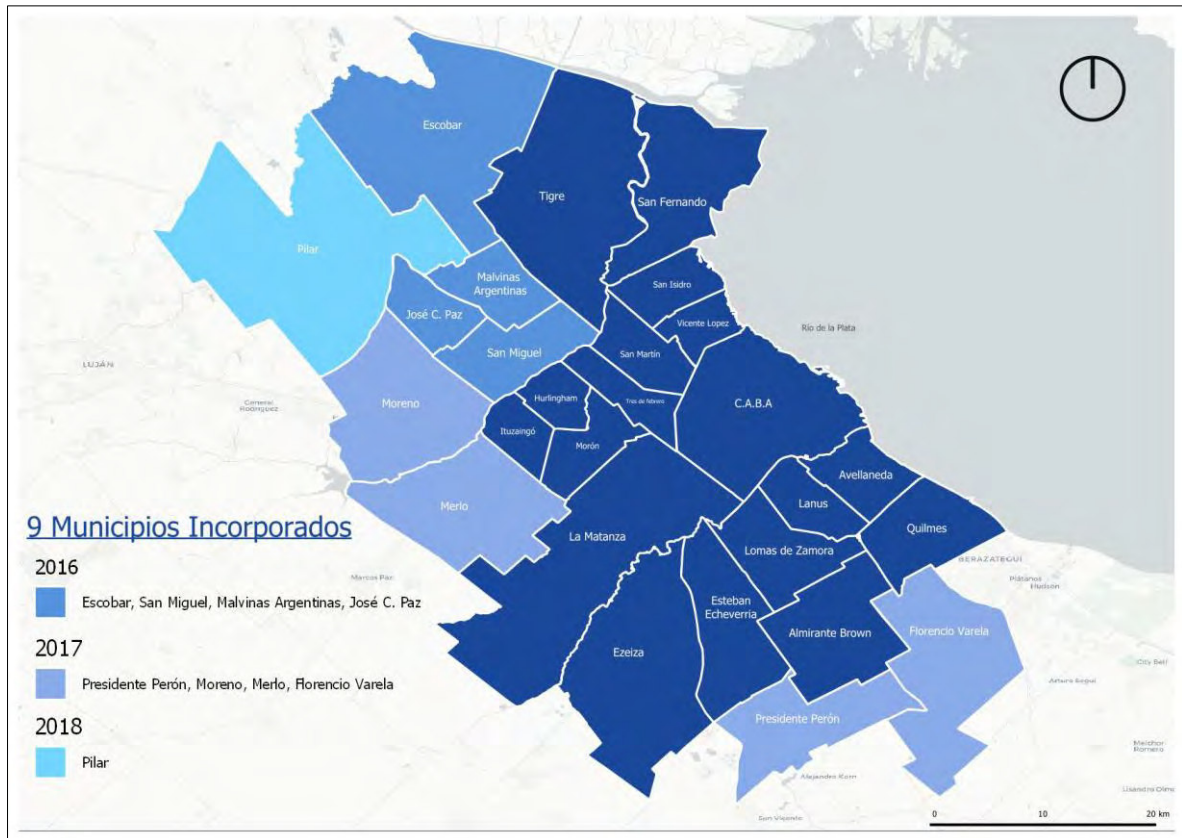


Figura 2: Avance de Gestión Operativa. AySA

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/>

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

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Análisis de alternativas

Para esta clase de proyectos se evalúan las posibles alternativas de trazas y se opta por la que sea más directa y en su desarrollo posea menos cambios de dirección para que no haya pérdida de presión dentro de la cañería. Una vez definida se solicita al Municipio el Permiso de ejecución correspondiente.

Los materiales y métodos constructivos principales se definen teniendo en cuenta la mecánica y calidad de los suelos y las interferencias en el área de obra optando los que sean más adecuados. Para la ejecución de las obras se evaluarán las distintas tecnologías disponibles, (en general zanja y/o tunelería), y se optará por la que sea óptima para la tarea a realizar. La metodología seleccionada deberá cumplir con los términos de las Especificaciones Técnicas y Ambientales para minimizar los Impactos Negativos que las mismas generan

2.2 Memoria descriptiva del Proyecto

Puntos de abastecimiento o empalmes

La red proyectada contempla 10 puntos de conexión en:

- Salida del futuro Centro de Mezcla 2 de Abril a la altura de calle De la Querencia.
- Salida del futuro Centro de Mezcla 2 de Abril a la altura de calle Balbín.
- Patricias Mendocinas entre de la Querencia y Balbín (2).
- Balbín entre Patricias Mendocinas y Los Cardales (2).
- Patricias Mendocinas y Moreno.
- Los Cardales y Dr. Repetto.
- Los Paraísos y del Chiripa.
- Nahuel Huapi y Haro.

Características físicas de la obra

La obra Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 que se describe en el plano de Proyecto (Figuras 3 y 4) consiste en:

- Instalación de cañerías de agua Fundición Dúctil (FD) K-7 y de Policloruro de Vinilo (PVC) Clase 10 -y sus correspondientes accesorios (curvas, ramales, reducciones, adaptadores, tapones, etc.)-, de los siguientes diámetros y longitudes:



Fundición Dúctil (FD)

- DN 600 mm con una longitud aproximada de 99 m
- DN 500 mm., con una longitud aproximada de 59 m
- DN 400 mm con una longitud aproximada de 568 m

Policloruro de Vinilo (PVC)

- DN 355 mm con una longitud aproximada de 809 m
- DN 225 mm con una longitud aproximada de 40 m
- Accesorios de relevancia
 - 3 Válvulas esclusa DN 150 mm. para cámara de desagüe.
 - 4 Válvulas esclusa DN 100 mm. para cámara de válvula de aire.
 - 1 Válvulas esclusa DN 150 mm. para cámara de válvula de aire.
 - 2 Válvulas esclusa DN 200 mm.
 - 2 Válvulas esclusa DN 300 mm.
 - 2 Válvulas Mariposa DN 400 mm.
 - 1 Válvulas Mariposa DN 500 mm.
 - 1 Válvulas Mariposa DN 600 mm.
 - Instalación de 2 Cámaras de Macromedición DN 355.
 - Instalación de 1 Cámaras de Macromedición DN 400.
 - Instalación de 1 Cámaras de Macromedición DN 500.
- Ejecución de Empalmes

Con retiro de tapón de cañería existente

- Empalme de cañería nueva DN 400 a instalar sobre tapón de VE DN 300 de cañería del proyecto OA70071/OA014/OA047.
- Empalme de cañería nueva DN 400 a instalar sobre cañería existente DN 400 por Balsas y Bernardini.
- Empalme de cañería nueva DN 355 a instalar sobre cañería DN 355 de proyecto OA70093.
- Empalme de cañería nueva DN 225 a instalar sobre cañería existente de Red Secundaria Agua + Trabajo Udaondo Modulo 1.
- Empalme de cañería nueva DN 500 a DN 500 cañería de proyecto Red Primaria de Agua Leloir.
- Empalme de cañería nueva DN 355 a cañería existente DN 160.
- Empalme de cañería nueva DN 600 a cañería de salida de Centro de Mezcla DN 600.

- Empalme de cañería nueva DN 400 a cañería de salida de Centro de Mezcla DN 400.

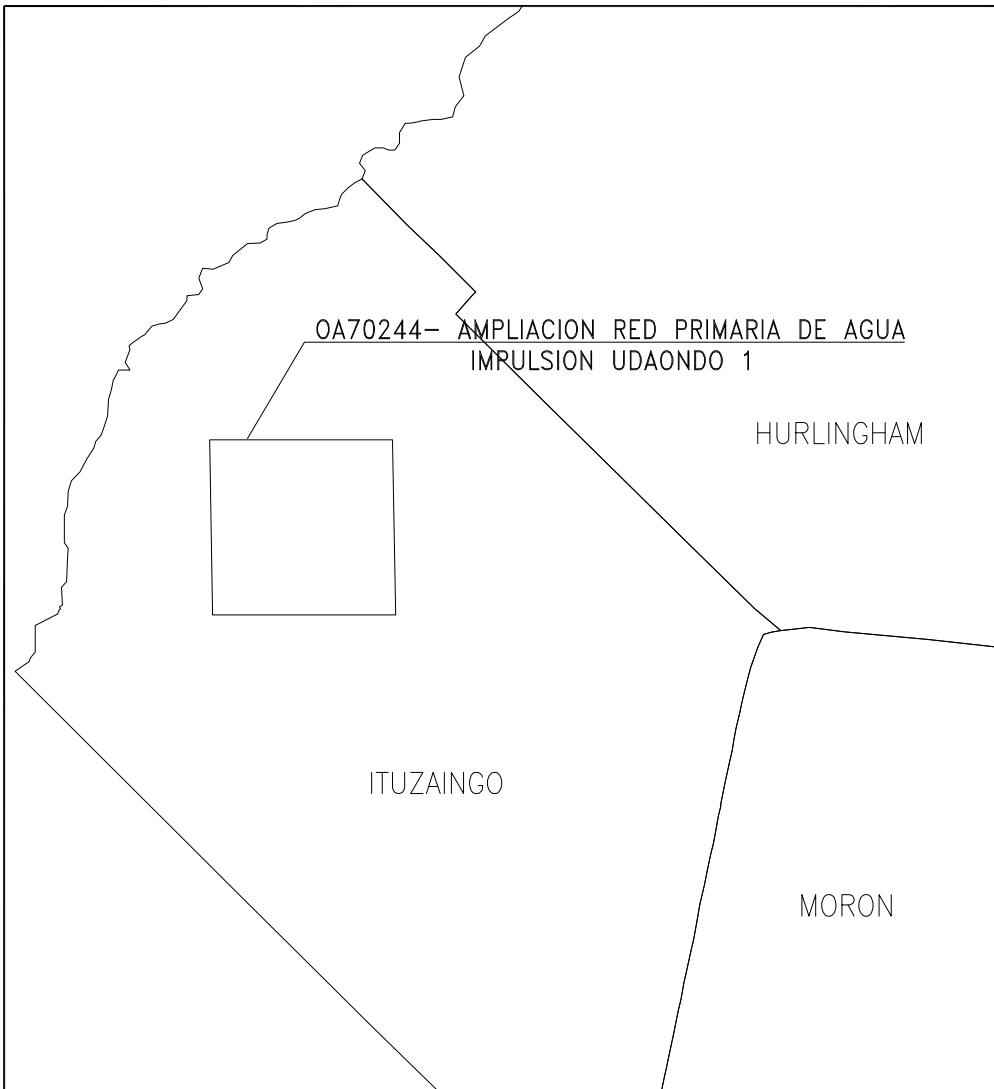
Con corte e instalación de ramal sobre cañería existente

- Empalme de cañería nueva DN 225 con ramal a instalar sobre cañería existente DN 160 de Red Secundaria de Agua + Trabajo Udaondo 1
- Cruces Especiales
 - Cruce Autopista Acceso Oeste RN7 - Altura calle Los Paraísos. DN 400 mm.
 - Cruce de Pluvial Calle Nahuel Huapi y Santos. DN 400 mm.

Plazo para la ejecución de las obras

Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 390 días corridos, a partir del día de la emisión de la Orden de Inicio.

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.



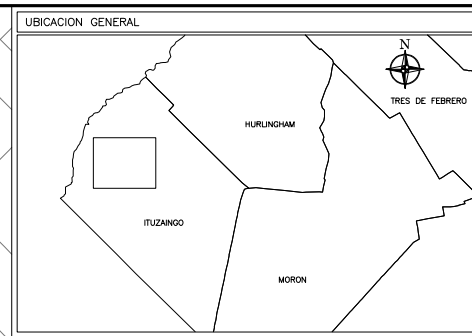
UBICACIÓN GENERAL
ESC: 1:50000



UBICACIÓN DETALLADA
ESC: 1:7500

FORMATO A3 : 297 x 420 mm

AMPLIACION RED PRIMARIA DE AGUA IMPULSION UDAONDO 1 PLANO DE UBICACIÓN ITUZAINGO REGIÓN OESTE				 Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Dirección de Ingeniería y Proyectos		
Gerente: R.B.A	Proyectista: F.B.M.	Verifico: G.P.	Código Archivo: R-A-IT-0181		Cód. Proy: OA70244	
R.de Proyecto: G.P.	Reviso: G.P.	Dibujo: P.D.	Fecha: 09/01/2023	Plano N° RAIT0181	Revisión 0	
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTA EN ESCALA			Escala: Indicadas	Hoja: 1 de 1		



REFERENCIAS RED DE AGUA

—	CANERIA A EJECUTAR	—	RAMAL
---	CANERIA EXISTENTE - OA70057 - PROJ. A TERMINAR	+	VALVULA DE CIERRE
- - -	CANERIA EXISTENTE - OA024	↑	VALVULA DE AIRE
---	CANERIA EXISTENTE - OA70093	↓	HIDRANTE
- - -	CANERIA EXISTENTE - Mod A+T M1	⊕	MOTOBOMBA
---	PROYECTO - RPA REFUERZO LELOIR	⊕	CAMARA DE DESAGUE
- - -	CANERIA EXISTENTE	⊕	TAPON
AE	ELEMENTO A EMPALMAR	⊕	POZO
—	CRUCE PLUVIAL	⊕	CAMARA
—	CRUCE CAÑO CAMISA	⊕	CAMARA DE MEDICION
---	LIMITE PARTIDO	⊕	CAMARA DE CLORACION
AE	ELEMENTO A SUPRIMIR		
AE	ELEMENTO A COLOCAR		
AE	ELEMENTO A EMPALMAR		

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

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

AMPLIACION RED PRIMARIA DE AGUA IMPULSION UDAONDO 1
 PLANIMETRIA GENERAL
 PARTIDO DE ITUZANGO
 REGION OESTE

Gerente: RBA	Proyectista: FJM	Verificac: GP	Código Archivo: R-A-IT-0180	Cód. Proy: OA70244
R. de Proyecto: RBA	Revisor: GP	Dibujos: PD	Fecha: 09/01/2023	Plano N°: 49595
			Escala: 1:2500	Revisión: 0
				Hojas: 1 de 1

3 CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE

3.1 Descripción del Sitio

El área afectada a las obras se encuentra en las localidades de Villa Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

El área cuenta con servicio de provisión de agua, red de electricidad y servicio parcial de gas y de saneamiento cloacal. El recorrido de traza transcurre por un ámbito de carácter residencial de calles pavimentadas. La presencia de avenidas como Dr. Repetto y Udaondo estructuran y comunican el área con el Acceso Oeste, que es una importante vía de ingreso a la ciudad de Buenos Aires.

En la trama urbana del sector en estudio se distingue la presencia del barrio PROCREAR Ituzaingó, comprendido entre calles Dr. Repetto, Filipinas y A° Soto, conformado por 600 viviendas en diferentes tipologías que disponen de espacios verdes y cuentan con todas las obras de infraestructura. Otro hito es el predio del INTA AMBA atravesado por el A° Soto. De apariencia tranquila, alternan calles pavimentadas con calles mejoradas o de tierra, equipamiento a escala barrial destacándose la presencia de establecimientos educativos. Las veredas, muchas de ellas parquizadas albergan árboles, que en el sector cercano a Dr. Repetto se destacan por su tamaño y antigüedad. Cabe recordar que el área es considerada por el Municipio como ecológicamente protegida. (Ver Figura 7, punto 3.4.3).

El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coinciden con el límite del área de Sensibilidad patrimonial IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021. (Ver Figura 8, punto 3.4.3).

El sector sur de la traza cruza el Acceso Oeste en la proyección de la calle Los Paraísos. Sobre colectoras el carácter industrial y comercial da como resultado abundante tránsito de camiones. El carácter residencial se adueña del sitio a medida que se aleja del citado Acceso.

3.2 Área de influencia

Se considera área de influencia indirecta (AII) a la zona del partido de Ituzaingó que se verá beneficiada con el abastecimiento y ampliación del servicio de provisión de agua por red ya que el desarrollo del Proyecto en su conjunto impactará positivamente en la calidad ambiental y de vida de los vecinos.



Para las obras que se analizan, se ha establecido como área de influencia directa (AID) 200 metros aproximadamente de la envolvente del Proyecto ubicado en la zona centro este del Partido de Ituzaingó.

De acuerdo al Relevamiento de Campo realizado en junio de 2023, el área de influencia directa se puede visualizar en la Figura 1 (ver punto 1.1)

3.2.1 Información destacada

Relevamiento del entorno de la obra

En el mes de junio de 2023 se realizó el relevamiento del entorno inmediato del área de obra OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1, Localidades: Villa Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

En el Anexo II se encuentra la descripción y el registro fotográfico.

3.3 Medio físico

3.3.1 Introducción

Reconocer el área de concesión (ver punto 1.3) como unidad de gestión, permite comprender la versatilidad y la vinculación de los subsistemas de abastecimiento de agua potable, para dar una respuesta dinámica a los posibles cambios de escenario.

Las obras a ejecutar se ubican en la Región Oeste del área de concesión, zona centro – este del Partido de Ituzaingó.

El Medio Físico del área de concesión de AySA, ha sido descrito ampliamente en el Estudio de Impacto Ambiental 306 “Proyecto de Expansión del Sistema de Provisión y Distribución de Agua Potable en el Área de Concesión de AySA – Plan de Obras 2017 – 2024” presentado a OPDS por Nota AySA n° 312955/17 de fecha 06.12.2017^{4 5}.

A continuación en los siguientes apartados, se presenta una síntesis de la información vertida y desarrollada ampliamente en el Capítulo 4, Descripción del ámbito de estudio, páginas 23 a 50; del Estudio anteriormente citado.

3.3.2 Clima

El estudio climatológico tiene relevancia a la hora de prever diversos aspectos ambientales del Proyecto como por ejemplo:

⁴ La actualización de dicho Plan de Obras fue presentado por medio de un Documento a OPDS de fecha 02.07.2021.

⁵ El EIA y su actualización pueden ser solicitados para su consulta en: <https://www.aysa.com.ar/Que-Hacemos/Estudios-de-impacto-ambiental> o en la Biblioteca A. González de AySA (Riobamba 750, CABA)



- Dispersión de olores, polvos o emanaciones gaseosas no deseadas.
- Días de retrasos en las obras por lluvias

El conocimiento del clima y la predicción del tiempo son aspectos relevantes a tener en cuenta a la hora de prever diversos aspectos de los proyectos. Estos guardan relación con los días de avance y retraso de obras por lluvias, problemas de anegamiento, ascenso de napas, olas de calor con mayor demanda de servicio de agua, dispersión de olores, emanaciones gaseosas y polvo por el viento, durante la construcción de las obras y cuando están en funcionamiento.

El área de estudio se encuadra dentro del tipo climático Cfa, según el sistema de clasificación de Köppen–Geiger. Llamado clima subtropical húmedo, que regionalmente recibe el nombre de clima pampeano, caracterizado por veranos cálidos, húmedos e inviernos frescos, con precipitaciones abundantes en las zonas litorales por la influencia de los vientos alisios durante todo el año, que van disminuyendo en invierno, cada vez menos húmedo, conforme aumenta la distancia a la costa.

3.3.3 Fisiografía

Dentro de la clasificación de Regiones Biogeográficas de América Latina, el Área de Estudio se encuentra ubicada dentro de la Provincia Biogeográfica Pampeana, perteneciente al Dominio Chaqueño de la Región Neotropical⁶. La fisiografía natural del terreno se ha visto modificada debido a la acción antrópica.

La construcción de zanjas, la realización de tareas de dragado, las rectificaciones y desvíos de los cursos de agua y modificación de los accidentes geográficos y su pendiente natural son algunas de las acciones realizadas que posiblemente hayan modificado el paisaje natural. Por tratarse de zonas urbanas, la mayoría de esos arroyos se encuentran entubados o canalizados.

3.3.4 Geología y 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. Esto se debe a que el paisaje de la región no se encuentra sujeto a fenómenos tectónicos de plegamiento o alzamiento, lo cual es concordante con el hecho de que se trate de una llanura levemente ondulada, con algunas montañas de poca altura. Este relieve se formó en

⁶ CABRERA y WILLICK. 1980, "Biogeografía de América Latina". Serie Biología, Monografía n° 13. OEA

su origen a partir de los procesos de erosión fluvial diferencial de los sedimentos pampeanos. En consecuencia se produjo la formación de suaves valles con orientación preferencial sudoeste-noreste por donde corren diferentes arroyos.

3.3.5 Suelos

Los suelos del AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires) se localizan dentro de la región denominada Pampa Ondulada y requieren de una descripción que discrimine entre suelos “originales” -que en las áreas rurales o periurbanas se hallan ligeramente modificados por el cultivo-, y, por otro lado, suelos profundamente antropizados o suelos urbanos. Actualmente los suelos se encuentran severamente modificados e incluso en algunos sectores han desaparecido total o parcialmente.

3.3.6 Hidrología

Como fue expresado con anterioridad, el área de Concesión de AySA comprende la Ciudad de Buenos Aires y 26 partidos del conurbano bonaerense. Los mismos se corresponden con cuatro cuencas hidrológicas principales que integran el área Metropolitana de Buenos Aires:

- Cuenca del Río de La Plata
- Cuenca del río Reconquista
- Cuenca Matanza Riachuelo
- Cuenca del río Lujan

El paisaje original de la pradera, de los humedales en los bajos anegables, bosques marginales y espinillares, hoy antropizado en su mayoría, ha sido completamente modificado por las actividades agro-ganaderas llevadas a cabo durante siglos, el relleno de bañados desde fines del siglo XIX, las actividades industriales, recreativas y turísticas más la ocupación progresiva por el hombre.

En el área de Proyecto se encuentra el Arroyo Soto. Éste nace en el Partido de Ituzaingó y corre por Hurlingham a cielo abierto en toda su extensión, a través del INTA y desemboca en el Río Reconquista. En días de lluvia se desborda en algunos sectores. Actúa como colector del área que atraviesa, ya que recoge los aportes de ese territorio⁷. Debido a la falta de saneamiento en gran parte de esta zona, los habitantes desechan residuos (sólidos y líquidos) directamente al arroyo. Esta situación ha convertido a este curso de agua en una fuente de contaminación, así como también su suelo aledaño, mostrando un deterioro del hábitat y resultando en un posible foco de infección y riesgo para la salud. Distintos trabajos

⁷ Universidad Nacional de General Sarmiento. Diagnóstico preliminar ambiental del Partido de Hurlingham Año 2000. Griselda Alsina José Antonio Borello Anita Zalts (coordinadores) Mariela Miño Marcela Rivarola y Benítez https://repositorio.ungs.edu.ar/bitstream/handle/UNGS/117/152_ii26.pdf?sequence=1&isAllowed=y



han documentado la contaminación de las aguas del arroyo (Kuczynski, 2012; EIAS COMIREC, 2020), pero poco se conoce de su impacto sobre los suelos.⁸

3.3.7 Hidrogeología

El agua subterránea presente en la región que cubre el AMBA, se encuentra alojada fundamentalmente en los Sedimentos Pampeanos y en la Formación Puelches, en los acuíferos Pampeano y Puelches, respectivamente, los que en conjunto constituyen la Sección Epiparaneana, es decir, se encuentran por encima del Acuífero Paraná.

En las zonas topográficas más bajas, como los valles de los ríos, donde se han depositado los Sedimentos Post-pampeanos, el agua también se encuentra alojada en sus intersticios. Sin embargo, por ser un acuífero de baja productividad, elevada salinidad y vulnerabilidad a la contaminación, no se utiliza prácticamente para la provisión de agua.

El acuífero freático es el que en condiciones naturales se halla más cerca de la superficie, está en equilibrio con la presión atmosférica y se alimenta directa o indirectamente del agua de lluvia que se infiltra. Este acuífero se encuentra alojado en los Sedimentos Pampeanos y Post-Pampeanos.

En particular para el área de Proyecto se informa el último valor obtenido para pozo localizado en el ámbito de obra. (Ver Figuras 5 y 6).

ID	Región	Distrito	Dirección	Prof. del agua	Campaña
				(mbbp)	
MO544	Oeste	Morón	P. Castagna y Gonzalez Hecht	11,0	mar-23

Figura 5: Valores de nivel de agua freática en pozo de AySA, en el ámbito de Proyecto

⁸ Codone, Facundo; López Arias, Ludmila; Fernández Souto, Adriana. Universidad Nacional de Hurlingham, Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Hurlingham, Instituto de Educación. Relevamiento socio ambiental de un arroyo urbano con evidencias de contaminación. El Arroyo Soto (Hurlingham, Buenos Aires)11/05/2021
<https://jornadasambiente.ar/relevamiento-socio-ambiental-de-un-arroyo-urbano-con-evidencias-de-contaminacion-el-arroyo-soto-hurlingham-buenos-aires/>



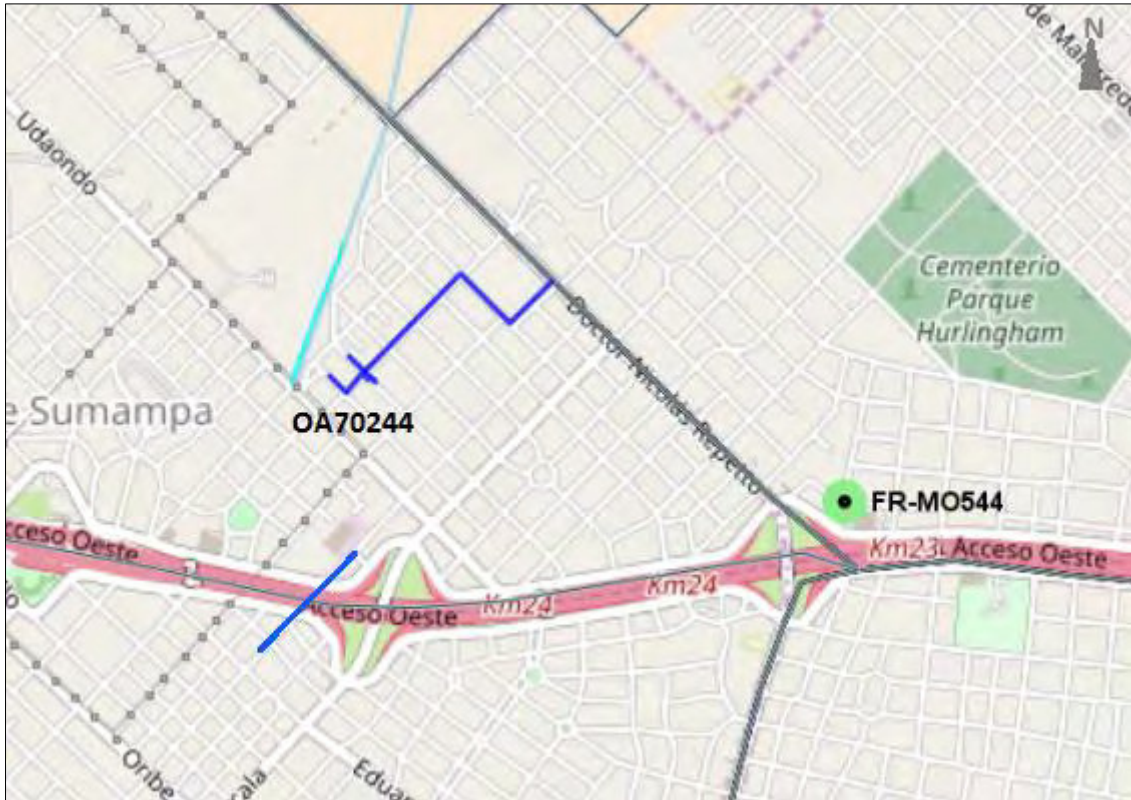


Figura 6: Ubicación de freatímetro de AySA cercano al ámbito de Proyecto

3.3.8 Cambio climático

AySA incorporó su visión sobre el Cambio Climático en la planificación estratégica para destacar los efectos de estos cambios en los recursos explotados, siendo imprescindible su estudio, evaluación y el desarrollo de planes de acción consecuentes, que abarcan aspectos de análisis de vulnerabilidades, efectos directos e indirectos, gestión de riesgos, medidas de monitoreo, adaptación, mitigación y una permanente observación y seguimiento de este fenómeno y sus consecuencias.⁹

Es necesario considerar a las obras de infraestructura sanitarias como un factor de cohesión estratégica para el desarrollo social y económico del territorio.

Los esfuerzos mancomunados desde lo político-económico, el desarrollo profesional y tecnológico, constituyen una herramienta fundamental para la universalización de los servicios de manera eficiente y sustentable, asegurando la cantidad y continuidad del acceso al agua potable, y cumpliendo con los estándares de calidad del Marco Regulatorio. Esto contribuirá significativamente a la reducción de inequidades sociales en el área, favoreciendo la prevención de enfermedades, la reducción de la vulnerabilidad ante

⁹ Plan Estratégico AySA 2011-2020

fenómenos naturales, (principalmente los asociados a fenómenos hidroclimáticos), y de origen antrópico (contaminación de los recursos hídricos por agroquímicos, efluentes con sustancias peligrosas, basurales), factores que además se verán reflejados en la disminución de la vulnerabilidad sanitaria.¹⁰

3.4 Medio biótico

El medio Biótico del área de concesión de AySA, ha sido descripto ampliamente en el Estudio de Impacto Ambiental 306, presentado a OPDS por Nota AySA n° 312955/17 de fecha 06.12.2017, denominado “Proyecto de Expansión del Sistema de Provisión y Distribución de Agua Potable en el Área de Concesión de AySA – Plan de Obras 2017 – 2024”, en su Capítulo 4, Descripción del ámbito de estudio, páginas 50 a 57.

3.4.1 Vegetación y flora

La vegetación que predomina es la estepa o pseudoestepa de gramíneas, entre las cuales crecen especies herbáceas y algunos arbustos. En esta Provincia Pampeana, hay también numerosas comunidades edáficas, estepas halófitas, bosques marginales a las orillas de los ríos y bosques xerófilos sobre las barrancas y bancos de conchilla. También hay numerosas comunidades hidrófilas y asociaciones saxícolas en las serranías.

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

3.4.2 Fauna

Las características de paisaje modelan los hábitats disponibles para la fauna y condicionan el uso de la tierra. 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.

La traza de obra se encuentra inmersa en una trama urbana cuyo ambiente natural se ve afectado por el avance de especies exóticas que se han ido estableciendo y en algunos casos cohabitando con autóctonos a lo largo del tiempo, reconfigurando el ambiente primitivo.

¹⁰ Estudio de Impacto Ambiental 306 “Proyecto de Expansión del Sistema de Provisión y Distribución de Agua Potable en el Área de Concesión de AySA – Plan de Obras 2017 – 2024”, Capítulo 5; 5.1 Conclusiones, pág. 103



3.4.3 Áreas de conservación y áreas de Sensibilidad Patrimonial

Áreas de conservación

El área de influencia del Proyecto se localiza en área ecológicamente protegida, tal como puede observarse en la Figura 7.

En virtud de la Ordenanza Municipal 2013/17¹¹ se declara un 37% del Partido de Ituzaingó “Zona Ecológicamente Protegida”. La misma determina la defensa de la masa arbórea impidiendo la deforestación; requiriendo un relevamiento de los ejemplares, no arrojar basura en el espacio público, no abandonar ni cazar animales.

También el Municipio a través de la Ordenanza 5337/20, determinó lineamientos a seguir referentes al arbolado público en relación a preservación, conservación, recuperación incremento y mejoramiento del mismo en todo el distrito.

¹¹ Municipalidad de Ituzaingó Ordenanza 2013/07:

https://www.miiituzaingo.gov.ar/sites/default/files/ambiente/Ordenanza%202013-07_%20%C3%81REA%20ECOLOGICAMENTE%20PROTEGIDA.pdf

Ituzaingó es ambiente. <https://yellow.place/es/ituzaing%C3%B3-es-ambiente-ituzaing%C3%B3-argentina>

Municipalidad de Ituzaingó Ordenanza 5337/20:

<https://www.miiituzaingo.gov.ar/sites/default/files/ambiente/ORDENANZA%205337-20%20ARBOLADO%20URBANO.pdf>





Figura 7: Ubicación de Áreas ecológicamente protegidas en relación con la traza de obra.

Fuente: adaptación Áreas Ecológicamente Protegidas, Municipalidad de Ituzaingó.

Áreas de Sensibilidad Patrimonial

Lo mapas de sensibilidad abarcan áreas con alta potencialidad de presencia de sitios arqueológicos, depósitos paleontológicos, como así también “áreas de oportunidad” que representan pequeños sectores donde se ha conservado la fisonomía natural del terreno, siendo áreas propicias para la obtención de datos paleoambientales del paisaje. Cabe consignar que la demarcación de las áreas de sensibilidad arqueológica no reemplaza a los estudios de impacto arqueológico, sino que dan una orientación respecto a la potencial presencia de sitios arqueológicos. La demarcación de áreas de sensibilidad arqueológica se

ha tornado una herramienta indispensable para la gestión del planeamiento urbano y servicios asociados, y han sido desarrollados especialmente en Europa, América del Norte y el Sudeste Asiático.

Asimismo, han sido diseñados según las evidencias acerca de la distribución conocida del registro regional en estos partidos y áreas adyacentes, los cuales indican una alta concentración de hallazgos en la adyacencia inmediata o la cercanía de cuerpos de agua. Si bien esta distribución diferencial puede ser estar en parte relacionada con una mayor visibilidad, son más frecuentes los hallazgos de depósitos arqueológicos y restos paleontológicos en los cuerpos de agua de la región, y por lo tanto, constituyen áreas de mayor interés y potencialidad.

El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica **IT4** definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021, descripta a continuación:

IT4: Área de oportunidad de muestreo. Único sector remanente de pampa ondulada no impactado por la urbanización en el partido. Humedales del Pleistoceno-Holoceno.

En la Figura 8 se esquematiza la ubicación del Proyecto en relación a las áreas de sensibilidad patrimonial¹².

¹² Disponible en la web de AySA en: https://www.aysa.com.ar/Que-Hacemos/Estudios-de-impacto-ambiental;https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=16TyPFYxG4_F1r8-gYDnJqLFXsGNP6ZVo&ll=-34.332261058433595%2C-58.68502578413479&z=13)



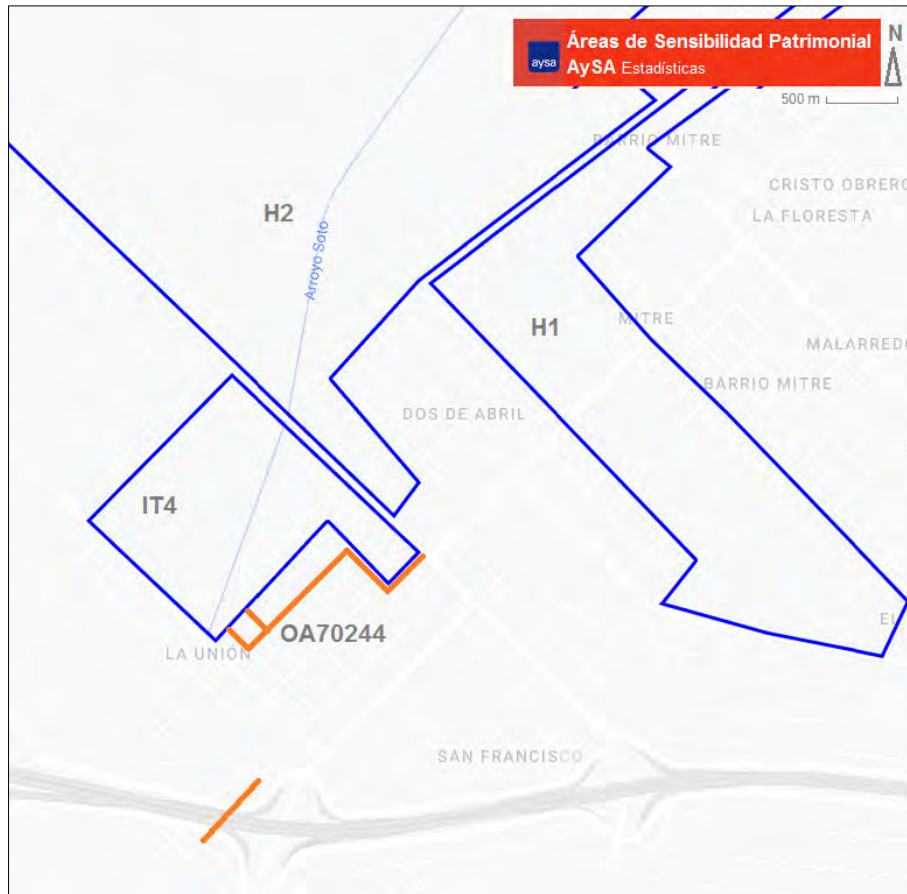


Figura 8: Ubicación de área de sensibilidad Patrimonial en relación con la traza de obra.

3.5 Medio antrópico

El medio antrópico del área de concesión de AySA ha sido descrito ampliamente en el Capítulo 4: Descripción del ámbito de estudio, páginas 57 a 96, del Estudio de Impacto Ambiental 306 “Proyecto de Expansión del Sistema de Provisión y Distribución de Agua Potable en el Área de Concesión de AySA – Plan de Obras 2017 – 2024”, presentado a OPDS por Nota AySA n° 312955/17 de fecha 06.12.2017.

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

3.5.1 Área de Estudio

El Partido de Itzaingó se ubica en el segundo cordón de la Región Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y posee una superficie total de 38.24 km².

Se encuentra delimitado al noreste con los Partidos de Moreno y San Miguel, al sureste con el Partido de Hurlingham, al oeste con el Partido de Merlo y al sur con el Partido de Morón.

A su vez, el Partido está compuesto por las localidades de Ituzaingó Centro, Ituzaingó Sur y Villa Gobernador Udaondo.

El **área de estudio** delimitada para el estudio antrópico del proyecto analizado se emplaza en el sector centro-este del Partido, abarcando principalmente la localidad de Villa Gobernador Udaondo y en menor medida la de Ituzaingó Centro. Consiste en un área residencial, caracterizada por un ejido urbano ordenado y constituido por edificaciones de baja y mediana altura. El área presenta las interferencias de las autovías Acceso Oeste y Camino del Buen Ayre, que conjuntamente con el curso del Río Reconquista, conforman barreras urbanas, que no solo dificultan el tránsito vehicular, sino que también delimitan usos y accesos a la ciudad.

Dentro del partido de Ituzaingó, se encuentra emplazado el barrio Parque Leloir, el cual posee un código de ordenamiento urbano particular, por lo que presenta características residenciales diferentes al resto del Partido, con un trazado vial propio y asentado sobre la parte del predio del histórico Haras Thays, cuenta con una forestación de base de 400.000 árboles, realizada durante el primer cuarto del siglo XX. En los alrededores de dicho barrio, se han desarrollado numerosos barrios cerrados y organizados, los cuales se encuadran dentro del fenómeno de expansión de la periferia urbana del AMBA en base al desarrollo de extensos predios cerrados, viviendas unifamiliares, y acceso restringido, por lo que resultan en verdaderos límites al trazado urbano.

En el área de estudio se emplazan numerosas instituciones educativas, principalmente privadas, entre las que se cuentan: Colegio Americano, Colegio Parroquial Don Bosco, Colegio Juan Bautista Alberdi, Colegio Nuestra Señora del Pilar Parish. A su vez, en las inmediaciones de las trazas de obra, se encuentran las instalaciones de la UNaHur. Universidad Nacional de Hurlingham.

Con respecto a instituciones de salud, el área cuenta con escasos servicios, entre los que se cuentan al Sanatorio del Oeste Ituzaingó y al Centro de Salud Mental del Municipio de Ituzaingó.

Concerniente a instituciones intermedias, en el área desarrollan actividades las asociaciones civiles Asociación Vecinal Villa Ángela, APINTA Asociación del Personal de INTA y la Asociación Civil 1 de Junio Esperanza; respecto de aquellas orientadas a actividades deportivas no se tiene registro.



Por último, el área de estudio posee espacios verdes de relevancia entre los que se cuentan al Jardín botánico Arturo E. Ragonese y el barrio de Parque Leloir, ambos conformados por arboledas de gran porte.

3.5.2 Población

En la Figura 9 se puede observar una tabla comparativa de los datos de población y densidad de habitantes de Ituzaingó registrados en los Censos Nacionales realizados en los años 1991, 2001, 2010 y 2022.

	Año			
	1991	2001	2010	2022
Población en hab.	142.317	158.121	167.824	179.788
Densidad en hab/km ²	3722	4135	4389	4702
Superficie en km ²	38,24			

Figura 9: Datos poblacionales de los Censos de los años 1991, 2001, 2010 y preliminares 2022.

Fuente INDEC

De acuerdo al censo realizado en 1991 por INDEC la población total del Partido de Ituzaingó era de 142.317 habitantes. Durante el período 1991–2001 se dio un fenómeno de crecimiento poblacional del orden 11,1 %, lo que incrementó la población en unos 15.804 habitantes, superando lo observado para conjunto del Gran Buenos Aires, cuyas tasas indicaron un crecimiento del 9,8%. Según los datos de 2010, esta tendencia continuó aunque de manera más restringida, contabilizándose un crecimiento del 6,10%. De acuerdo a los datos preliminares del Censo 2022, se registró un aumento de similar proporción del orden del 5,7%, el cual amplió la población a un total de 179.788 habitantes

3.5.3 Accesibilidad al área de estudio

En términos de accesibilidad, el partido se encuentra comunicado con las principales ciudades de la zona a través de la Autovía Acceso Oeste, el Camino del Buen Ayre, las Rutas números 7 y 21, y la Avenida Rivadavia. Su territorio cuenta además con el trazado del Ferrocarril Domingo Faustino Sarmiento en el servicio metropolitano, que vincula las estaciones cabeceras de Once y Moreno, que es una de las siete líneas suburbanas de los ferrocarriles metropolitanos de Buenos Aires.





Figura 10: Accesibilidad al Área de Estudio

Los accesos al área de interés se dan principalmente a través de:

- Ruta Nacional N°7 Autovía Acceso Oeste.
- Ruta Provincial N°4 Camino de Cintura
- Avenidas: Gobernador Guillermo Udaondo, Emilio Cipolletti y Dr. Nicolás Repetto (límite entre partidos de Ituzaingó y Hurlingham, además de numerosas líneas de buses urbanos que en general utilizan las vías mencionadas anteriormente.

3.5.4 Densidad de población y nivel socioeconómico

Con respecto a la variable densidad de población, el área de estudio muestra una distribución dispar de las concentraciones, siendo mayoritariamente bajas en torno al sector centro-norte del área de estudio, y medias-altas en los sectores centro, sur y oeste, alcanzando los valores máximos de hasta 10026 habitantes por km². En el área central los

niveles de densidad habitacional descienden hasta alcanzar valores más bajos que responden a menos de 3084 habitantes por km². A continuación se presenta el mapa de densidad de población:

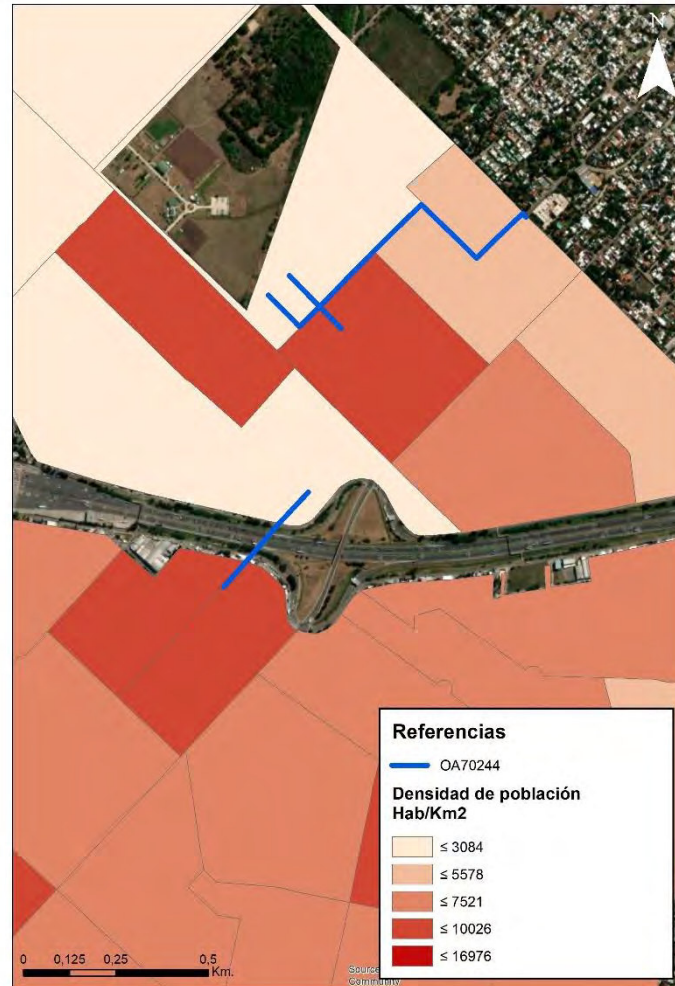


Figura 11: Densidad de población

Analizando el nivel socioeconómico¹³ de la población relacionada con los proyectos de obra, se observan condiciones heterogeneas, con una distribución dispar a modo de mosaico, en dónde se puede dar cuenta que las mejores niveles patrimoniales se ubican de manera relativa al centro y sur del área de estudio, las cuales dan paso a mayores niveles de mayor criticidad, principalmente al centro y norte. De manera directamente relacionada al proyecto de obra, se cuenta a escasos barrios emergentes, como son Pilar, Asentamiento del Barrio Mitre, Villa 2 del Barrio Mitre y el Mástil, que en su conjunto congregan alrededor de 100

¹³ Cálculo en base al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, INDEC. Incluye índices CAPECO y CONDHAB

familias; pero si observamos de manera más amplia dentro del área de estudio, se puede dar cuenta de numerosos barrios como Nuevo San Alberto, Amigos 2 de Febrero, La esperanza, Evita 2, El Martillazo, El Martillazo 2, Pasillo (El Malarredo, ex Barrio Mitre), Santa Rita y Rocío del Cielo, los cuales albergan alrededor de 680 familias; en ambos casos la información se obtuvo según el relevamiento realizado por la ONG Techo¹⁴; las áreas más críticas de nivel socio económico observadas poseen especial correlación con el emplazamiento de dichas urbanizaciones, aunque también abarcan a sectores de menores recursos, de espacios consolidados de las localidades, y que por consiguiente contrastan con el nivel adquisitivo de los barrios más beneficiados. (Figura 12).

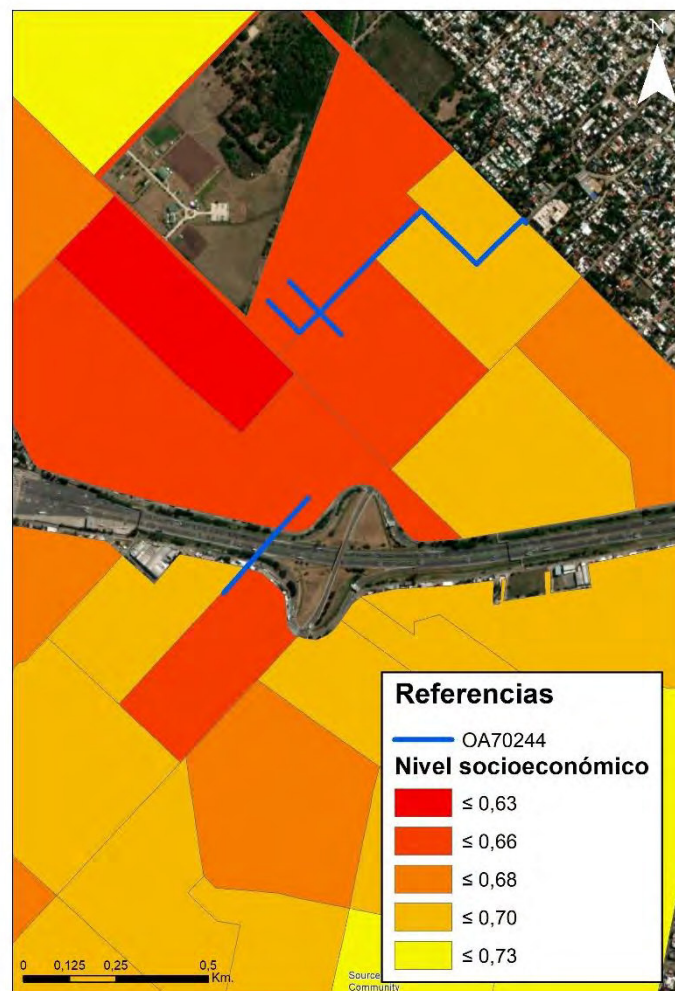


Figura 12: Nivel socioeconómico

¹⁴ Fuente <http://relevamiento.techo.org.ar/>

3.5.5 Cobertura de Servicios públicos por red.

Cobertura de red pública de agua

Como se observa la Figura 13 la mayor parte del área de estudio no cuenta con cobertura de red pública de agua, imponiéndose los radios censales que no superan el 14% de accesos al servicio; condiciones que mejoran en al sur, sobre la localidad de Ituzaingó Centro, en dónde se alcanza 100% de cobertura de red pública de agua.



Figura 13: Cobertura de agua por red pública

Cobertura de red cloacal

Con respecto a la provisión de servicios sanitarios de eliminación de efluentes cloacales, la situación resulta análoga a la anteriormente observada para el servicio de red pública de agua, imponiéndose la ausencia del servicio de eliminación de excretas por red pública en la mayoría de los radios censales, a excepción de aquellos ubicados al sur-este del área de estudio, en dónde se alcanza la cobertura del 100% del servicio. (Figura 14)



Figura 14: Cobertura de red pública de desagües cloacales

Cobertura de red de gas

Por último, para la cobertura del servicio de gas por red, se observa una distribución heterogénea, donde se suceden tanto al norte como al sur de la Autovía Acceso Oeste radios censales con niveles altos con 100% de acceso al servicio, con otros de condiciones medias que no superan el 82%.

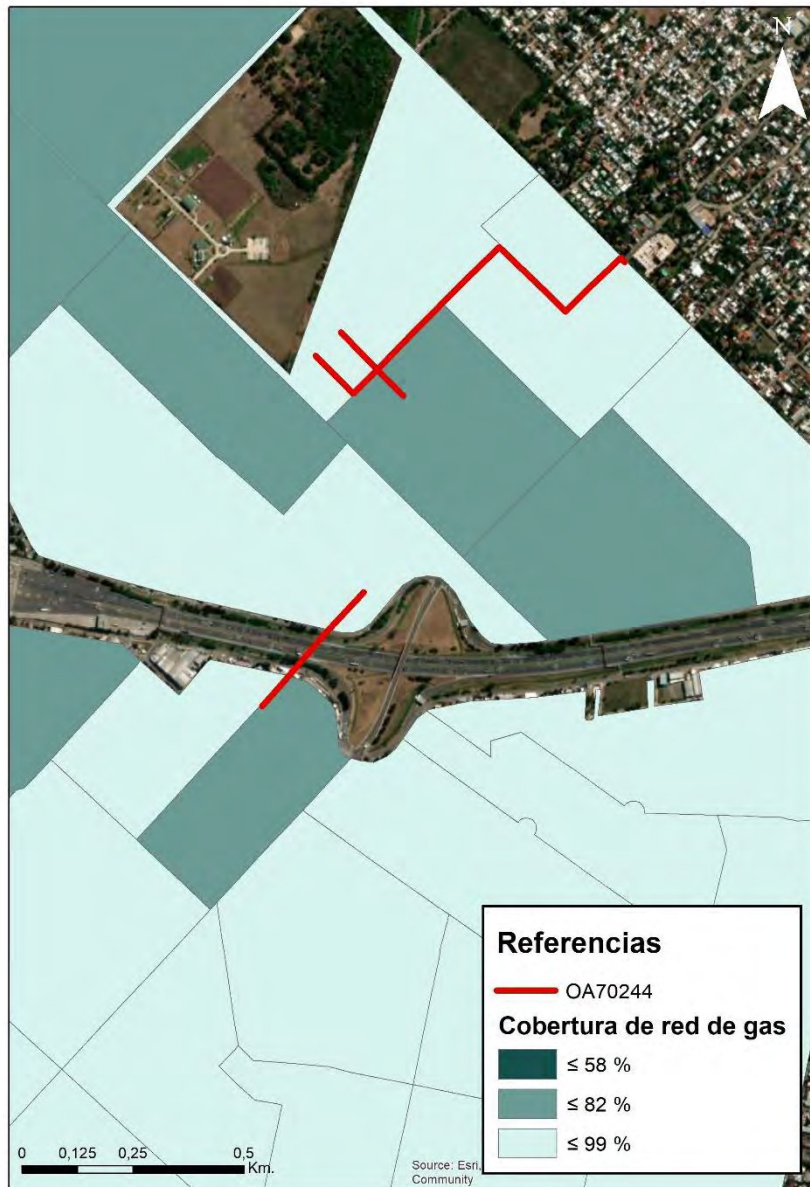


Figura 15: Cobertura del servicio de gas por red

3.5.6 Cobertura de Salud¹⁵

Con respecto a la cobertura de salud, la población que reside en torno al proyecto de obra muestra características heterogéneas, presentando diferentes niveles de manera alternada, dónde se dan las mejores condiciones al centro del sector con un máximo de hasta 100%, para sucederse con otros escenarios, menos favorecidos, de niveles medios a bajos, que oscilan entre menos de 81% hasta menos de 56%. (Figura 16)

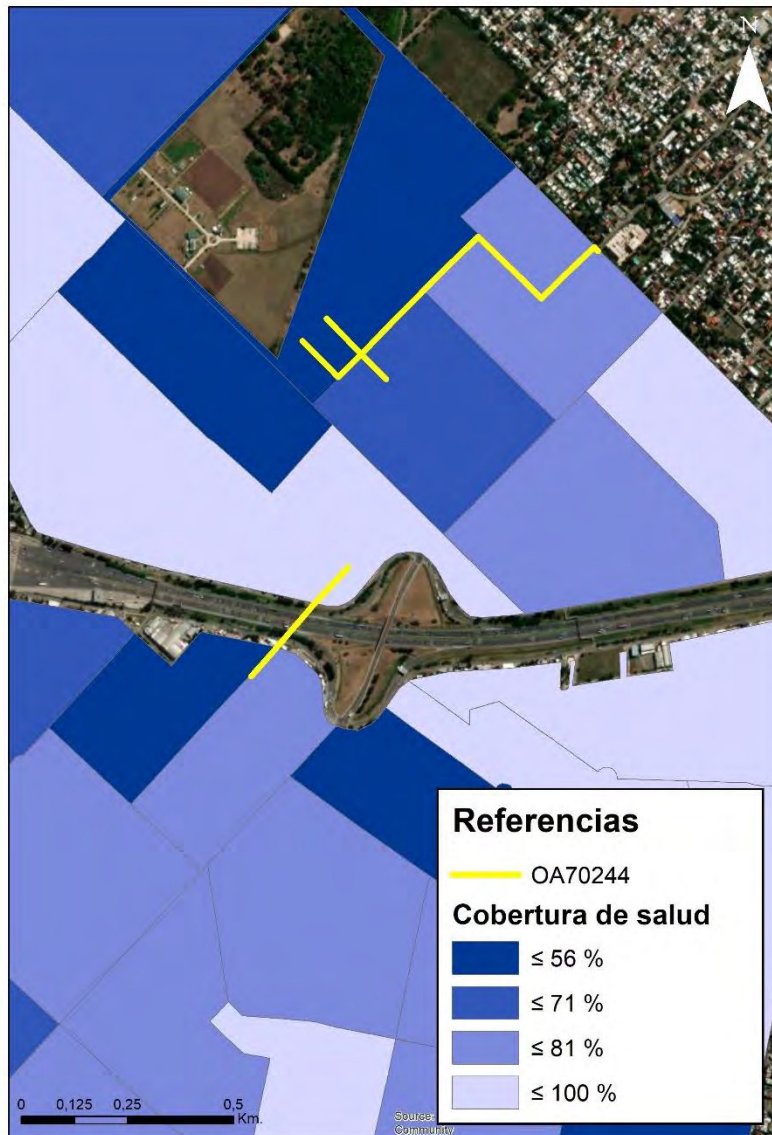


Figura 16: Cobertura de salud por radio censal

¹⁵ 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.

3.5.7 Índice de Riesgo Sanitario¹⁶

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. (Figura 17.)

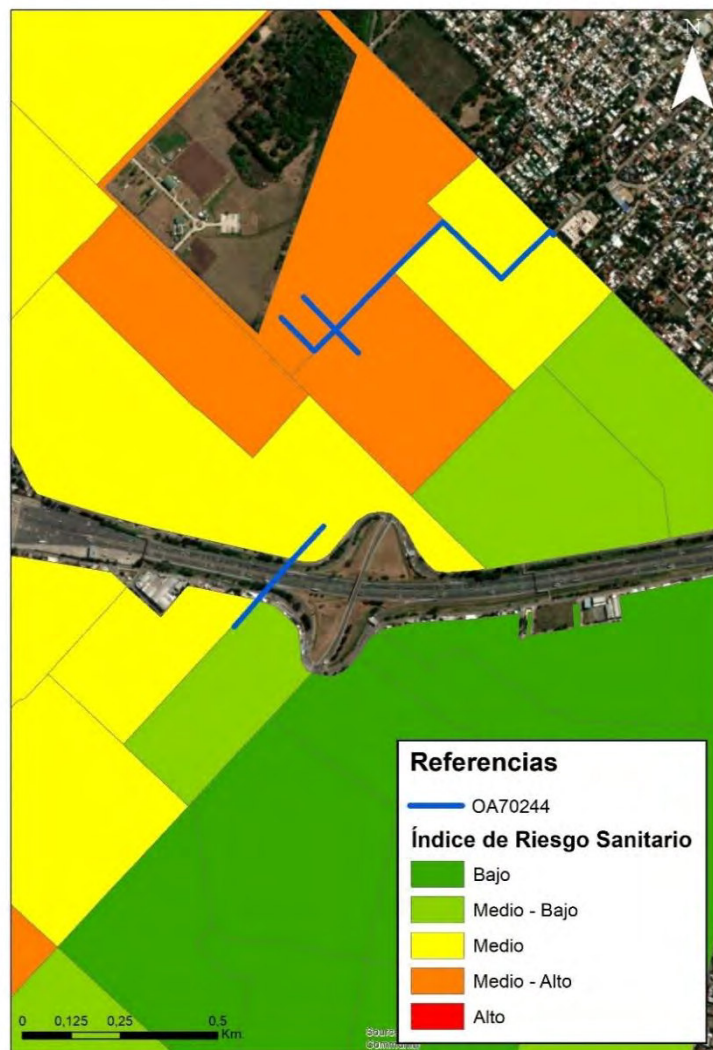


Figura 17: Mapa de Índice de Riesgo Sanitario por radio censal

¹⁶ El índice de Riesgo Sanitario es un modelo estadístico elaborado por la Dirección de Sustentabilidad que actualmente se encuentra en proceso de desarrollo, arrojando un 67% de precisión validada.

A los fines del análisis, es posible observar el contraste de dos sectores claramente diferenciados por sus niveles de riesgo, en donde aquellos ubicados sobre el sureste poseen la menor criticidad de riesgo sanitario, con valores que alternan entre medio-bajo y bajo.

En la medida que nos aproximamos al sector noroeste del área analizada es posible dar cuenta de un deterioro progresivo de los valores, los que varían entre medios a medio-altos. A partir de los indicadores analizados es posible considerar que el sector norte presenta una dotación deficitaria de servicios sanitarios, configurando así un espacio de amenaza alta, que se ve acentuada por una relativa menor dotación del servicio de gas por red; condiciones que se correlacionan con niveles relativos bajos de cobertura de salud y escasos valores de nivel socio económico, que conjuntamente con buenos indicadores para vulnerabilidad sanitaria, conforman los niveles más elevados de riesgo sanitario.

3.5.8 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 posee características heterogéneas, caracterizada por una dispar dotación de recursos sociales y urbanos, como así también socioeconómicos. En tal sentido, se considera que la ampliación y mejora de los servicios sanitarios redundará en la disminución de la amenaza ambiental y por consiguiente, la mejora de la calidad de vida de la población.

3.5.9 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 y preliminares 2022 realizados por el INDEC.

Los datos sobre la cobertura de servicios de agua y saneamiento son datos propios de AySA al 31/12/2018, y de datos 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.

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 el Proyecto 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 del Proyecto 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 del Proyecto se conjugan distintos aspectos socio – urbano - ambientales que interaccionan ocasionando diversos efectos sobre el medio. Para poder ponderar los impactos que pueda generar el Proyecto 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 del Proyecto, 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 del Proyecto en cuanto a la generación de impactos ambientales.

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

El proceso de evaluación es el siguiente:

- Identificación de las características ambientales del entorno del Proyecto.
- Clasificación de los aspectos ambientales más representativos a partir de la descripción y diagnóstico del área del Proyecto, 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 del Proyecto para minimizar sus efectos no deseados.

4.2 Potenciales riesgos e impactos ambientales

A continuación se identifican y ponderan los potenciales impactos ambientales que pueda generar el Proyecto de Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 (OA70244)



4.2.1 Impactos positivos

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 esta obra, 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 del Servicio de Distribución de Agua Potable se asocian a:

- La optimización y expansión del servicio de provisión de agua potable en el área asociada a la obra a realizarse.
- Aumento del confort de los usuarios y disminución de las molestias de los vecinos asociadas a la falta o deficiencias en la calidad de prestación del servicio.
- Disminución significativa del riesgo de contagio de enfermedades producidas por vectores de transmisión hídrica.
- Reducción de gastos generados por el aprovisionamiento de agua envasada para bebida
- 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).
- El respeto de las Normas de Calidad establecidas en el Marco Regulatorio (Anexo A, Ley 26.221), inherente a la Provisión y Distribución de Agua, beneficiará a los usuarios con el consumo de agua segura.

Englobando lo citado, se incrementará el confort de los usuarios, disminuirán las molestias de los vecinos asociadas a la falta del servicio, aumentará su calidad de vida y principalmente estos impactos están asociados a la disminución de las probabilidades de que se presenten enfermedades relacionadas con la provisión de agua.

4.2.2 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 la obra en cuestión, y de magnitud variable, según se describe a continuación:

4.2.2.1 Aire

- **Calidad y olores**

Durante la etapa constructiva la calidad del aire puede verse afectada debido al aumento de la concentración de partículas en suspensión como consecuencia del movimiento de tierra y/o maquinarias; y de monóxido de carbono debido a la operación de las últimas.

Es de esperar que al ser removida la tierra, producto de las excavaciones, aparezcan olores que pueden considerarse molestos y sumarse a los ya existentes. 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.



4.2.2.2 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.

Se deberá priorizar la reutilización de las tierras extraídas durante el zanjeo y durante la apertura de las bocas de acceso para tunelera (ej.: 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

- **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 las redes.

Se recomienda a la Contratista que ejecute la obra el análisis de la calidad de los suelos extraídos, con el fin de asegurar que cumplan con la normativa vigente para ser reutilizados, caso contrario deberán disponerse según la normativa vigente.

- **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. No obstante, 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.

- **Estabilidad**

Durante el movimiento de tierras y/o las excavaciones puede producirse el desmoronamiento de las paredes de las zanjas a cielo abierto, 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.

El contratista deberá asegurarse de la naturaleza estructural y condiciones del subsuelo donde se realizarán las obras mediante la realización de todos los ensayos, sondeos, estudios, análisis y demás medios que estime necesario para lograr un conocimiento pleno de la real naturaleza del subsuelo.

4.2.2.3 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.



Dado que el área en estudio es de carácter residencial y presenta cobertura parcial de servicio de saneamiento es posible inferir que la calidad del agua subterránea ha sido perturbada durante años por la infiltración y/o vuelcos de efluentes sin tratar provenientes de pozos absorbentes.

- **Nivel freático**

La naturaleza de las obras a realizarse no implica la afectación significativa del comportamiento del nivel freático en el área de obra. (Ver Capítulo 3, punto 3.3.7). De requerirse se procederá a la depresión de napa, que será temporal y acotada a la fase constructiva.

- **Escorrentamiento superficial**

La afectación al correcto funcionamiento de los sistemas de escurrimiento superficiales puede producirse únicamente de modo eventual y transitorio ante falencias en las buenas prácticas constructivas. Para evitar anegamientos en las veredas y calzadas, se buscará nunca obstruir el adecuado escurrimiento por las mismas, respetando las pendientes y evitando dejar montículos de tierra que retengan el agua.

4.2.2.4 Cobertura vegetal y arbolado público

En el ámbito de obra de carácter residencial, se aprecia presencia de áreas parquizadas además de arbolado público nuevo y añoso. Cabe recordar que el área es considerada por el Municipio como ecológicamente protegida. Dada sus características se deberá actuar en concordancia con la legislación, planes y medidas vigentes. (Ver Capítulo 3, punto 3.4.3).

La capa vegetal y/o pequeños arbustos podrán verse afectados por las nuevas obras, la instalación de los obradores, pozos de ataque, 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.

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



4.2.2.5 Fauna

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

La presencia de maquinaria y la emisión de ruidos asociados a las actividades de construcción podrían afectar el comportamiento habitual de especies de avifauna de la zona.

Dadas las características del área (ver Capítulo 3, punto 3.4.3), se deberá actuar en concordancia con la legislación, planes y medidas vigentes.

4.2.2.6 Infraestructura

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

Dado que el área en estudio presenta servicio de provisión de agua por red, ausencia de cobertura o servicio parcial de saneamiento por red, característica que se replica en la provisión de gas, 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 Técnicas¹⁷.

De producirse algún tipo de interferencia con las redes de servicios existentes en las áreas asociadas al Proyecto, podrían provocar el retraso de las obras hasta su resolución, generando gastos adicionales. Los impactos ocasionados podrán ser de magnitud variable según el grado de afectación, transitorios, reversibles y locales o zonales.

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.

¹⁷ 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.



La obra vincula dos proyectos con la red existente y con el futuro Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir.

- **Desagües cloacales y /o pluviales**

En el caso de los desagües cloacales y/o pluviales, además de impactos negativos asociados con las interferencias, existen otros eventuales:

- Obstrucción de desagües a causa de la mala disposición y/o acopios provisorios de tierra u otros materiales;
- Conducción de agua y barro que produzcan fenómenos de sedimentación en dichas instalaciones;
- Vertidos accidentales de sustancias que puedan afectar estructuralmente las redes;
- Colapso de la red pluvial por el vuelco de efluentes obra y/o agua proveniente de la depresión de la napa.

El área en estudio presenta ausencia de cobertura o servicio parcial de saneamiento por red.

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.

- **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.

4.2.2.7 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.

Si bien la traza de obra se plantea por calles pavimentadas el área de influencia cuenta con calles mejoradas o de tierra que registran tránsito a escala barrial.

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.

4.2.2.8 Accesibilidad y circulación vial

En el área de influencia directa de la obra el uso es mayoritariamente residencial, y la traza se plantea en toda su extensión en calles pavimentadas. El estado de las mismas en general es bueno. El equipamiento principal en el área es una agrupación de escuelas que se encuentran en calle pavimentada y con circulación de transporte público. La obra también plantea cruce del Acceso Oeste con pozos de ataque en el interior de la trama urbana.

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

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 del Proyecto.

4.2.2.9 Inmuebles frentistas

Podrán verse afectados durante la etapa constructiva por impactos producidos por la presencia de tránsito pesado o movimiento de suelo y las contingencias propias de obra referentes al acceso barrios, viviendas, equipamientos y estacionamiento de vehículos.

A la hora de la planificación de las obras se deberá asegurar en todo momento vías de acceso permanente a los frentistas durante el tiempo que duren las mismas.

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



4.2.2.10 Usos del suelo

Los impactos negativos que pueda generar el Proyecto 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.

4.2.2.11 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.

Se deberá considerar el uso de elementos de protección personal de acuerdo a la Normativa vigente.

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 impactos sobre la salud pública que eventualmente pueden producirse estarán relacionados con la emisión de material particulado, generación de residuos, olores y ruidos.

En lo que concierne a las tareas de excavación, tendido de cañería o mantenimiento de redes, la salud pública podría verse afectada por afecciones en las vías respiratorias y/o en la piel. Las mismas pueden derivarse por el polvo en suspensión causado por la circulación de vehículos y maquinaria; y por voladuras del material extraído del acopio transitorio de tierra.



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

4.2.2.13 Sitios de Interés

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.

No obstante se deberá tener en cuenta que el inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021 (Ver Capítulo 3, punto 3.4.3, Figura 8).

4.2.2.14 Economía

No se identificaron impactos negativos significativos, sin embargo deberá tenerse especial cuidado en alterar lo menos posible el carácter de la zona.

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

En el área de influencia directa de la obra, como se mencionó, predomina uso residencial. No obstante se deberá tener especial cuidado en alterar lo menos posible el acceso a establecimientos comerciales y galpones presentes en el área de influencia directa del sector sur del Proyecto cercano a Acceso Oeste para evitar inconvenientes en la carga y descarga de mercaderías y con el acceso de personal a los mismos. También se debe contemplar el acceso a escuelas. Se deberá tener especial cuidado en alterar lo menos posible el carácter de la zona.

No se identificaron impactos negativos significativos que puedan presentarse durante las obras o la fase operativa del Proyecto.

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



- **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 del Proyecto.

4.2.2.15 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 barrios, equipamiento 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, barrios, comercios, y/o equipamientos presentes.

Los viales de mayor tránsito Dr. Nicolás Repetto y Udaondo. Además la traza cruza Acceso Oeste en la progresiva de calle Los Paraísos. Se deberá planificar la circulación en el área teniendo en cuenta el recorrido de la traza, equipamiento y los pozos de ataque de tunelera.

Con la implementación de las medidas de programación y señalización adecuadas, los impactos que pudieran generarse serán transitorios, de mediana intensidad, locales y reversibles.

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 a las viviendas y equipamiento del entorno de las obras.



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

4.2.3 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.

4.2.3.1 Bajo nivel de conexión intradomiciliaria¹⁹

Las conexiones intradomiciliarias son aquellas que se encuentran hacia el interior de la vivienda. Los proyectos prevén un 100% de conexiones domiciliarias sin embargo el porcentaje de las conexiones intradomiciliarias muchas veces es inferior.

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, 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 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.

4.2.3.2 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,

¹⁹ Fuente: <http://bibliotecadelagua.siarh.gob.bo/docs/pdf/185.pdf>. Consultado Julio 2017



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.

4.2.3.3 Riesgo público

Dentro de los riesgos asociados a las condiciones de seguridad laborales se encuentra el Riesgo Público. Este se asocia con actos violentos o agresivos en los espacios públicos que pueden afectar de manera directa o indirecta la integridad física de los trabajadores, las instalaciones o bienes de la empresa, tales como: vehículos, maquinaria, material, etc., generando daños. La vulnerabilidad de los trabajadores, las instalaciones y los productos está asociada al estatus de la empresa y las características de seguridad urbana de las zonas donde se ubican, desplazan, distribuyen o ejecutan las labores. Una buena gestión de la seguridad requiere de una comprensión del contexto en el que la obra se inserta.

4.3 Análisis del proyecto

En la Figura 18 se presenta el Cuestionario de “Evaluación de Riesgo de afectación del entorno” de la obra OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 a ejecutarse en el Partido de Ituzaingó. En este cuestionario 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 del Proyecto, 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 de las obras, siendo el Contratista el que debe desarrollar el Plan de Gestión Ambiental teniendo presente esas indicaciones, analizando las tareas a realizar y el entorno, etc.



Evaluación del Riesgo de Afectación del Entorno

Datos Generales			
Obra: Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 (OA70244)			
Calles afectadas: El proyecto tiene su traza por las calles De la Querencia y Balbín hasta Patricias Mendocinas, Filipinas, Cardales hasta Repetto. Por otro lado tiene parte de su traza por la calle Los Paraísos desde Del Chiripa hasta Nahuel Huapi y Haro			
Localidad / Barrio / Partido: Localidad Villa Udaondo e Ituzaingó Norte; Partido de Ituzaingó			
Tipo de Proyecto			
Objetivo del proyecto	X	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
Obras de mantenimiento y/o mejora de instalaciones y redes		Cañerías de Distribución o Colectoras Secundarias	Cámaras de Macromedición de caudal
Obras de renovación y/o rehabilitación de redes		Estación de Bombeo Cloacal / Elevadora de agua	
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	-	En ocurrencia de precipitaciones fuertes y prolongadas, podrían ocurrir anegamientos.
	Zonas con presencia de arroyos / ríos/ canales /lagunas	Si	Arroyo Soto
	Zonas de suelos inestables (Asientos, compactaciones, estabilidad.)	-	
Medio Biótico	Áreas arboladas	Si	Baja de arbolado público nuevo y añoso. Areas parqueadas
	Áreas de reserva o protegidas	Si	El área de influencia del Proyecto se localiza en un área declarada por el Municipio como ecológicamente protegida.
	Hábitat de especies en peligro	No	
	Áreas antropizadas	Si	La zona tiene una estructura urbana con buena accesibilidad mediante las arterias RNN°27, Acceso Oeste, Avenidas Dr. Repetto y Udaondo.
Medio Urbano/ Antrópico	Zonas rurales	No	
	Zonas residenciales de alta densidad	No	
	Zonas residenciales de media o baja densidad	Si	
	Zonas de alta densidad no consolidada (Villas, asentamientos, etc.)	No	
	Zonas industriales	Si	carácter residencial mixto, con presencia de galpones industriales proximo a Acceso Oeste.
	Zonas de equipamiento urbano (Hospitales, escuelas, clubes, etc.)	Si	Escuela de Educación Secundaria N°3 "Marta Sierra", Jardín de Infantes N°909, Escuela de Educación Primaria N°18 "Martha Salotti", Centro de Jubilados y Pensionados "Los Cardales, Parroquia Nuestra Señora del Carmen, Unidad Sanitaria Villa Angela, Iglesia Visión Profética
	Zonas de recreación (Parques, plazas, paseos, etc.)	Si	Corredor bioaeróbico, plazas internas en barrio PROCREAR. INTA- Estación Experimental Agropecuaria
	Áreas degradadas (Basurales)	No	
	Sitios de interés histórico/cultural	No	
	Áreas de sensibilidad Arqueológicas y Paleontológicas	Si	El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021.
	Seguridad / peligrosidad de la zona (percepción): Peligroso / Probablemente Peligroso / Tranquilo	-	Aparentemente tranquilo. Presencia policial en Arroyo Soto.

Figura 18 : Cuestionario Parte 1 - Evaluación del Riesgo de Afectación del Entorno OA70244

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. Afectación de zona ecológicamente protegida	Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva se podría ver afectada el arbolado público y áreas parquizadas. se deberá tener especial cuidado a los efectos de no dañar los ejemplares principalmente durante las tareas de movimiento de suelos y excavación. Se deberá actuar en concordancia con la legislación vigente. El área fue declarada ecológicamente protegida por el Municipio.	Gestión de arbolado público
La obra podría afectar los siguientes aspectos ambientales				
Alteración del Recurso Hídrico Superficial	Eventual	Negativo	No se espera afectación dado que no hay presencia de curso superficial en el recorrido de la obra. En cercanía Arroyo Soto. Durante las tareas de excavación se podría producir emisión de material particulado, arrastre de sólidos en disposición transitoria.	Control de la afectación de los Recursos hídricos
Alteración del Recurso Hídrico Subterráneo: Depresión de napas	Eventual	Negativo	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. No obstante de requerirse se recurrirá a la depresión de napa, que será temporal y acotada a la fase constructiva. Dadas las características de las obras (ver Capítulo 3, punto 3.3.7) no es esperable durante la operación del sistema la generación de un aumento del nivel freático que se traduzca en una afectación significativa del área.	
Alteración del Suelo: Calidad, Compactación y asientos, estabilidad	Eventual	Negativo	En el caso particular de 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, ruidos 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		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	La obra se desarrollará en vía pública -sin utilización y/o adquisición de predios- que podría verse afectada por la localización de obradores, colocación de cercos y vallados y el acopio transitorio de tierra y materiales.	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo

Figura 19: Cuestionario Parte 2 - Evaluación de los Impactos Ambientales de los Proyectos OA70244

Evaluación de los Impactos Ambientales				
Acciones del Proyecto que pueden generar impactos ambientales	Eventual SI / NO	Positivo Negativo	Observaciones	*Medida de Mitigación a aplicar
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	En el interior del área de influencia directa de las obras la circulación vehicular y peatonal es escasa, concentrándose por fuera de esta, en viales de importancia (RPNN°7, Dr. Repetto, Udaondo) y en el entorno de los equipamientos. No obstante, el área podría verse afectada durante las obras, teniendo que desviarse el tránsito en tanto duren las mismas. Se deberá contemplar con especial atención el acceso a los barrios y escuelas.	Minimización de la afectación de la circulación peatonal y vehicular
Salud y Seguridad	Eventual	Negativo	Durante las obras podrían 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 enfrente de las viviendas, dificultando el acceso a las mismas, a comercios, y/o equipamientos. Para minimizar estos impactos se tendrá que garantizar la accesibilidad a los frentistas y a los equipamientos presentes. Cabe destacar el uso mayoritariamente residencial en el área norte del proyecto y mixto en el sector sur. Se deberá prestar especial atención al acceso a escuelas y galpones industriales. Si bien no está presente sobre la traza, en el área de influencia de la obra se localiza un centro de salud.	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	El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021. En el caso de algún hallazgo de material, sitios de asentamiento u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico, se procederá de acuerdo a medidas indicadas.	Gestión de hallazgos de interés cultural, histórico, arqueológico y/o paleontológico
Etapa Operativa				
Expansión del Servicio de Agua Potable	Si	Positivo	El objetivo de las obras es la terminación de la Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1, que se desarrolla en el partido de Ituzaingó. Esta obra vincula dos proyectos con la red existente y con el Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir.	No corresponde
Abastecimiento de agua de calidad controlada y regulada	Si	Positivo	Disminución significativa del riesgo de contagio de enfermedades producidas por vectores de transmisión hídrica. Provisión y distribución de agua segura en concordancia con las Normas de Calidad establecidas en el Marco Regulatorio (Anexo A, Ley 26.221)	No corresponde
Reducción de gastos generados por el aprovisionamiento de agua embotellada para bebida	Si	Positivo		No corresponde
Incorporación de nuevos usuarios al servicio	Si	Positivo	El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes.	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
Interrupción del servicio por falta de energía / Disminución de niveles de servicio	Eventual	Negativo	Eventuales fallas del sistema por cortes de energía.	Minimización de afectación a terceros
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
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		Prevención y control de contingencias en la etapa de operación
Vuelcos, lixiviados y/o derrames de materiales	Eventual	Negativo		
* Medidas de Mitigación a Aplicar : Consultar Capítulo 5 Medidas para Gestionar Impactos Ambientales				

Figura 19: Cuestionario Parte 2 - Evaluación de los Impactos Ambientales de los Proyectos OA70244

4.4 Conclusiones a partir de la identificación de impactos.

El Proyecto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 a ejecutarse en el Partido de Itzaingó se trata de una obra de vinculación de dos proyectos con la red existente y con el Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir. El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes

El acceso universal y equitativo a fuentes de agua segura es fundamental para la salud y el bienestar de la población.

El desarrollo del Proyecto analizado es muy favorable ya que se trata de una obra necesaria para la distribución, abastecimiento y expansión del servicio de provisión de Agua Potable permitiendo el desarrollo social y económico y, ante todo, la disminución del riesgo de contagio de enfermedades producidas por vectores de transmisión hídrica. La ampliación y mejora de los servicios sanitarios redundará en la disminución de la amenaza ambiental y por consiguiente, la mejora de la calidad de vida de la población a incorporar.

De acuerdo a la evaluación ambiental del Proyecto, los potenciales impactos negativos que se pudieran presentar se encuentran relacionados casi exclusivamente a la fase de ejecución de la obra y están vinculados al movimiento de suelo, a su relación con obras de infraestructura existentes, a la afectación de vegetación, a la generación de ruido y polvo, interrupción de circulación de algunas rutas, manejo y disposición de residuos líquidos y sólidos, a lo que hay que sumar posibles derrames accidentales de hidrocarburos. Por sus características podrían ser considerados 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 y/o equipamientos presentes en el área de influencia directa.

Las ubicaciones asociadas a mayor movimiento peatonal o vehicular, 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 mismas; priorizando siempre la permanencia de un carril habilitado para circular durante el tiempo que duren las mismas, planificando en su defecto los desvíos y la señalización correspondiente para cada caso.



Las visuales y el paisaje se verán modificados por la realización de la obra, principalmente por la instalación de equipos y obradores, el movimiento de suelo, acopio de materiales y circulación de maquinaria pesada. Finalizadas las obras se procederá al retiro de los obradores y materiales excedentes en el menor tiempo posible, restableciendo la normal circulación de las calles afectadas en la zona de obras. Se recompondrá a su estado original las calzadas y en algunos casos se mejorarán las condiciones previas a la misma. Las obras se desarrollan en vía pública y quedarán enterradas.

En relación con la vegetación y flora, si bien se trata de un área antropizada, ha sido declarada por el Municipio como ecológicamente protegida. Dada la presencia de arbolado urbano añoso y nuevo, se deberá tener especial cuidado con los ejemplares a los efectos de no dañarlos principalmente durante las tareas de movimiento de maquinaria, suelos y tareas de excavación. En el caso de requerir poda, se deberá dar aviso al Municipio y solicitar el servicio y los permisos correspondientes. En todo momento se deberá actuar en concordancia con la legislación y planes vigentes.

El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021. 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 actuará conforme a las indicaciones de las instituciones correspondientes.

Desde el punto de vista económico la etapa de construcción será la de mayor incidencia ya que el cambio en la cotidianeidad se verá reflejado en el desenvolvimiento de las actividades de los vecinos, ocasionando molestias temporales. Como contrapartida también se producirá un efecto reactivante derivado de las demandas de insumos y empleo producto de las diversas tareas que implican la ejecución de la obra, como así también un efecto futuro derivado de la incorporación al servicio.

En resumen, el Proyecto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 a ejecutarse en el Partido de Ituzaingó 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 este Proyecto 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/as vecinos/as.

Se concluye que dicho Proyecto no presenta 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.



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

5 MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

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 deben ser tenidas en cuenta por el Contratista para elaborar el PGA²⁰

Durante la etapa operativa se pondrá en marcha el Sistema de Gestión Ambiental de la compañía. Las instalaciones 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.

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.

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

5.1.1.1 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.

²⁰ 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 por ejemplo en caso de uso de 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.²¹

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, entendiéndose 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:

²¹AySA, 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 vigente²².

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.

²² 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 Contratista²³ elaborar el “Programa de Seguridad”²⁴,

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.²⁵

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

²³AySA, Pliego de Bases y Condiciones Generales para Licitaciones, vigencia 01/10/07, Ítem 17.13, Elementos constitutivos de la propuesta.

²⁴ Agua y Saneamientos de Argentina S.A

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

²⁵AySA, 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 pudrieran 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.

5.1.1.2 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, 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.

Para el cumplimiento de éstos objetivos AySA cuenta con Especificaciones Técnicas Ambientales (ETA) tendientes a establecer las buenas prácticas, normas y procedimientos ambientales obligatorios que deberán ser considerados para la ejecución de las obras; específicamente aquellas medidas de prevención, control y mitigación que minimicen los efectos negativos en el ambiente/entorno.

Dichas Especificaciones forman parte de los Pliegos de Bases y Condiciones Generales (PByCG) y pueden ser consultados en:

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

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.

6.3.1 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

6.3.2 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)

6.3.3 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.

6.3.4 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.

6.3.4.1 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.

6.3.5 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.

6.3.6 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).

6.3.6.1 Difusión y puesta en consulta del Estudio de Impacto Ambiental

El presente EIA se puede solicitar para su consulta en <https://aysa.com.ar/Que-Hacemos/Estudios-de-impacto-ambiental> y en la Biblioteca A. González de AySA (Riobamba 750, CABA).

6.3.6.2 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.

6.3.6.3 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.

6.3.6.4 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



podiera 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.



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

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 regirá 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 regirá 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:**

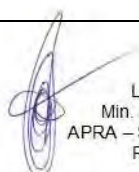
- a) Aprueba como Anexo II el “Marco Regulatorio” para la prestación del servicio público de agua potable y desagües cloacales en el ámbito establecido por el Decreto PEN N° 304/06 ratificado por Ley 26.100.
- b) Aprueba el Convenio Tripartito entre el MinPlan, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires 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:

Artículo 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.

Artículo 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.

Artículo 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.”

Artículo 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.

Artículo. 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.-

Artículo 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".

Artículo 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 delinean 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 tratare 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.

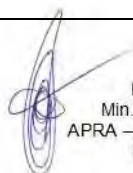
Proporciona las características de los elementos identificatorios de riesgo para las unidades de transporte.-

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.

Artículo 7° — 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

III) 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.

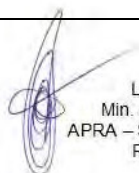
Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna.

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.)

IV) 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.

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



Anexo II: Relevamiento de campo



OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1

Relevamiento del entorno de las obras

En el mes de junio de 2023 se realizó el relevamiento del entorno inmediato del área de obra OC70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 a desarrollar en las localidades de Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

Los números entre paréntesis () que se encuentran a lo largo del siguiente texto refieren a las fotos de relevamiento del área de obra y su ubicación en el esquema de la Figura 1.

El Proyecto tiene su traza por las calles De la Querencia y Balbín hasta Patricias Mendocinas, Filipinas, Cardales hasta Repetto. Por otro lado tiene parte de su traza por la calle Los Paraísos desde Del Chiripa hasta Nahuel Huapi y Haro.

La traza parte del futuro Centro de Mezcla 2 de Abril cita en terreno de propiedad de AySA, comprendido entre las calles El Tirador, El Pórtico y el arroyo Soto. El área se encuentra parquizada (zona verde con árboles de pequeño porte), cuenta con un corredor aeróbico con equipamiento (banco, recipientes para residuos, iluminación pública) en muy buen estado de conservación. Dicho corredor forma parte del desarrollo urbano PROCREAR Ituzaingó¹, sector comprendido entre calles N.Repetto, Filipinas y A° Soto. Conformado por 600 viviendas en diferentes tipologías: departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios, dúplex y casas de hasta 68m². Dispone de espacios verdes y todas las obras de infraestructura: energía eléctrica, alumbrado público, agua corriente, aguas pluviales y red cloacal. Además cuenta con 30 locales comerciales que brindan servicios necesarios al barrio, 49.000 m² construidos.² Se percibe un paisaje ordenado, con calles pavimentadas de hormigón y veredas con sectores verdes y árboles de corta data. (1 a 6)

La traza continúa por Patricias Mendocinas presenta dos carriles pavimentados y con cordón cuneta de hormigón. Veredas parquizadas que contienen árboles de variadas especies. Carácter residencial con viviendas en general de una planta con retiro sobre línea municipal, en buen estado de mantenimiento. Equipamiento a escala barrial. Cableado aéreo e iluminación pública. Filipinas mantiene carácter residencial. De mano izquierda hacia Los Cardales se localiza un amplio predio descampado que limita con la Escuela de Educación Primaria N°18 "Martha Salotti". La traza continúa por Los Cardales, pavimentada en mal estado de conservación, cordón cuneta de hormigón, en mano izquierda en predio lindante con la citada escuela se localizan la Escuela de Educación Polimodal N° 3, Escuela Básica N° 3, Jardín de Infantes N° 901. Continúa el carácter residencial con aparición de pequeños complejos de viviendas, en general dúplex, se acentúa la arboleda con ejemplares añosos al aproximarse a Dr. Nicolás Repetto. La calle Balbín entre Patricias Mendocinas y Los Cardales es de tierra y con zanja a cielo abierto (7 a 21).

¹ PROCREAR ITUZAINGO. Tomas Tarnofsky Arquitectos.
<https://www.tomastarnofsky.com.ar/procrear-ituzaingo-unifamiliar-1>

² Comitente: Estado Nacional; Banco Hipotecario: fideicomiso financiero y administrativo.

Dr. Nicolás Repetto es la avenida que actúa como límite entre los partidos de Ituzaingó y Hurlingham. Es una de las arterias de mayor tránsito en la zona. Asfaltada, dos carriles, uno por cada sentido de circulación, cordón cuneta de hormigón, lomos de burro, transporte público, buen estado de conservación. En el sector desde La Rastra hasta Patricias Mendocinas de mano izquierda hacia A° Soto, es perimetral del PROCREAR, luego un descampado que se une con el complejo de escuelas en la esquina con Los Cardales. De mano de enfrente, acceso y muro perimetral de Barrio Privado Las Cabañas. Las veredas son angostas, parquizadas, los arboles añosos y variadas especies. El carácter residencial se manifiesta a través de casas tipo chalet en terrenos amplios y en muy buena condición. (22 a 26)

El arroyo Soto, cruza Dr. Nicolás Repetto y se interna en el predio del INTA. En este tramo el curso es a cielo abierto hasta el cruce con Avda. Udaondo donde pasa a ser entubado. Las márgenes se encuentran cubiertas por vegetación que en sectores gana altura. No se observa basura en ellas. En ocasión de la visita se observa en el espejo de agua manchas, posiblemente de sustancias oleosas. En Repetto y el arroyo se encuentra instalada en un container una delegación policial. (27 a 30)

Avda. Guillermo Udaondo es muy transitada. Asfaltada, dos carriles, uno por cada sentido de circulación, cordón cuneta de hormigón, transporte público, buen estado de conservación, cableado aéreo de media tensión, carácter mixto comercial-residencial. Una vez cruzado el A° Soto se acentúa el carácter residencial y de mano derecha en sentido hacia Avda. Leloir acceso a INTA AMBA. En ocasión de la visita a obra se llevaba a cabo eco feria (disposición de puestos en el pórtico de entrada y veredas). De mano izquierda se halla equipamiento a escala barrial inserto en la trama que alterna calles pavimentadas y mejoradas, algunas sin salida al toparse con perimetral de barrio cerrado María del Parque. (31 a 35)

La Autopista Acceso Oeste es uno de los accesos a la Ciudad de Buenos Aires. Tiene una longitud de aproximadamente 55 km, que se inicia en el intercambiador con la Avenida General Paz y se extiende por la Ruta Nacional N° 7 hasta la ciudad de Luján. Incluye además 5,5 km de la Ruta Nacional N° 5, que se desprende del acceso a la altura del "km 62". Su área de influencia, abarca la zona Oeste del Gran Buenos Aires.³ Presenta en el sector de obra en cada plataforma una calzada compuesta por cuatro carriles más banquina por sentido de circulación, la mediana está dada por un espacio parquizado que contiene iluminación y está delimitado por guardarraíles metálicos. A ambos lados vías colectoras. El cruce por puente Barcalá es el más próximo. El cruce de traza de obra se da siguiendo la dirección de calle Los Paraísos que presenta en la cuadra anterior a colectoras norte grandes galpones industriales. Las vías colectoras, tanto norte como sur, se presentan pavimentadas y con cordón de hormigón en buen estado, circulación de transporte público, y localización de comercios en general en proximidades de puentes. Poseen guardarraíles que las separan de la plataforma y área parquizada que contiene canales pluviales a cielo abierto y variada arboleda. Se repite en colectoras sur el esquema de galpones próximos a la colectoras en los primeros 100 metros para dar paso al carácter residencial a partir de la segunda manzana. El estado general es bueno. (36 a 48)

³Wikimapia: <https://wikimapia.org/street/265943/es/Autopista-Acceso-Oeste-Ruta-Nacional-7>



Figura 1: Esquema de ubicación de imágenes

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



Foto 01: Terreno Centro de Mezcla 2 de Abril El Tirador y Balbín



Foto 02: El Pórtico desde Udaondo hacia De la Querencia



Foto 03: Unidad de Gestión Municipal Villa Udaondo. El Tirador 431

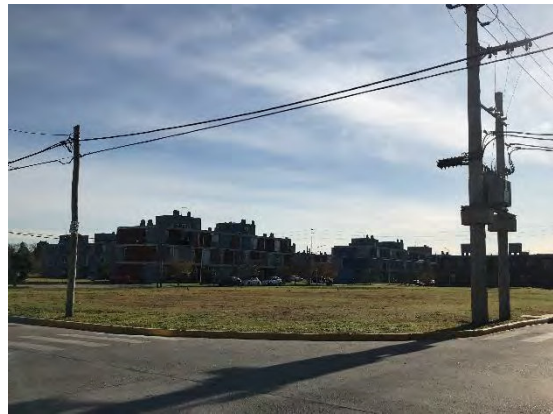


Foto 4: PROCREAR desde El Tirador y Frers

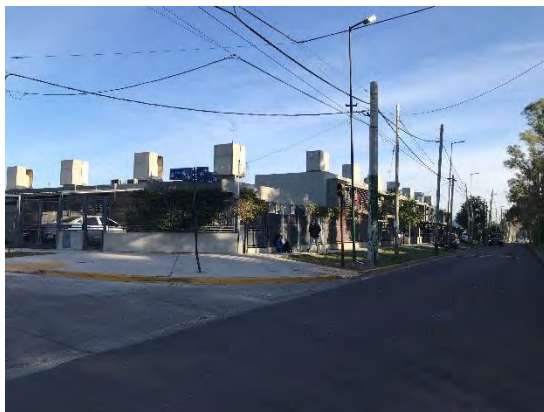


Foto 05: PROCREAR Dr. N. Repetto y Patricias Mendocinas



Foto 06: Planta de Regulación de Presión y EBC. Dr. N. Repetto y A° Soto



Foto 7: Filipinas desde Los Cardales hacia Patricias Mendocinas



Foto 08: Patricias Mendocinas desde Filipinas hacia Juan Agustín García



Foto 09: Patricias Mendocinas desde Frers hacia Moreno



Foto 10: Balbín desde Patricias Mendocinas hacia Del mate amargo



Foto 11: Balbín desde Patricias Mendocinas hacia Los Cardales



Foto 12: De la Querencia desde Patricias Mendocinas hacia Del mate amargo



Foto 13: Patricias Mendocinas desde De la Querencia hacia Udaondo

Foto 14: Centro de Jubilados y Pensionados. Los Talas 87



Foto 15: Los Cardales desde Chimborra hacia Filipinas

Foto 16: Chimborra y Los Cardales, Pozo de explotación.

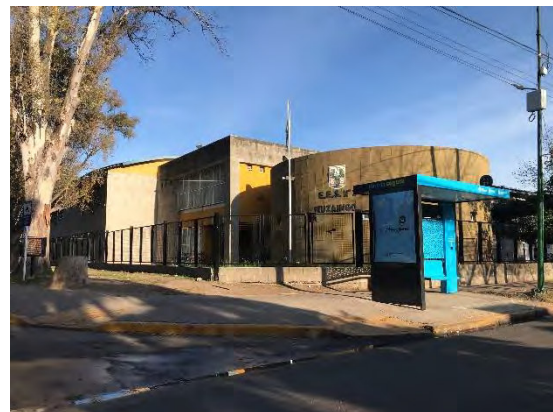


Foto 17: Hogar los robles. Filipinas 945

Foto 18: Escuela de Educación Secundaria N°3 María Sierra Repetto 1018



Foto 19: Jardín de Infantes N°909 Los Cardales 37



Foto 20: Escuela de Educación Primaria N°18 Los Cardales y Filipinas

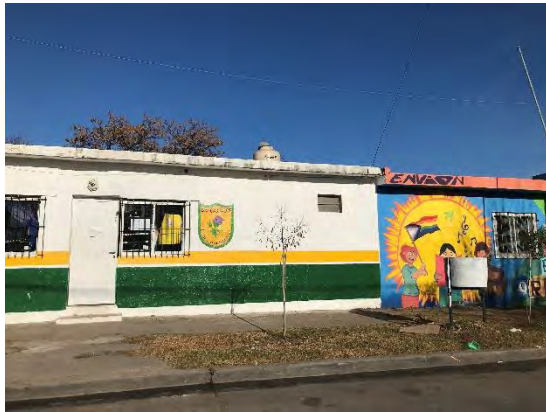


Foto 21: Sociedad de Fomento Los Cardales Frers1216 Grupo Envión



Foto 22: Dr. N. Repetto desde Los Talas hacia Cipoletti .



Foto 23: Centro Manantial de Vida Dr. N. Repetto 927



Foto 24: Acceso B° Las Cabañas Dr. N. Repetto 1165



Foto 25: Dr. N. Repetto desde A° Soto hacia F. Leloir



Foto 26: Dr. N. Repetto desde A° Soto hacia La Rastra. Destacamento Policial



Foto 27: A° Soto desde Dr. N. Repetto hacia Chambora



Foto 28: A° Soto desde Dr. N. Repetto hacia El Rancho



Foto 29: A° Soto desde Udaondo hacia De la Querencia



Foto 30: A° Soto desde Udaondo hacia De la Querencia (detrás de la empalizada)



Foto 31: Iglesia Visión Profética Udaondo 1176



Foto 32: Udaondo desde Patricias Mendocinas hacia El Tirador.



Foto 33: INTA AMBA Eco feria Udaondo 1695



Foto 34: Asociación Vecinal Villa Ángela La Rastra 870



Foto 35: Ntra. Sra. del Carmen Ollantay 1470

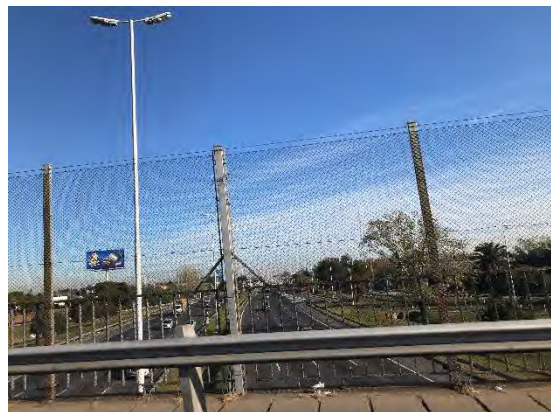


Foto 36: Acceso Oeste RNN°7 desde Cruce Barcalá



Foto 37: Acceso Oeste RNN°7 desde Cruce Barcalá



Foto 38: Los Paraísos desde Udaondo hacia RN N°7



Foto 39: Canteras del Mundo Los Paraísos 833

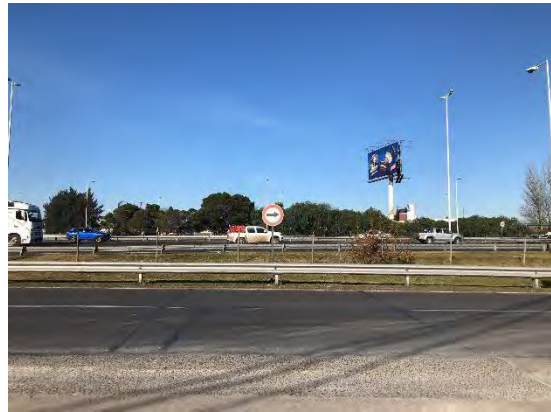


Foto 40: Colectora Norte Avda. J. D. Perón desde Los Paraísos

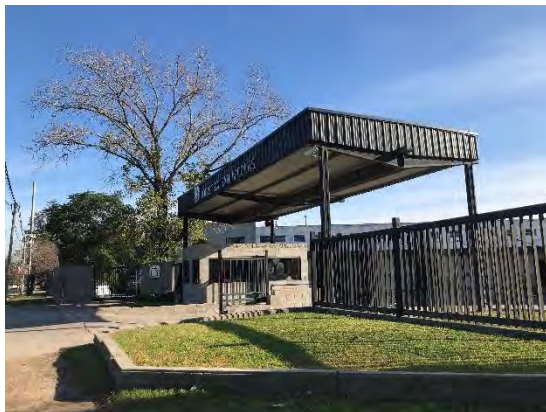


Foto 41: Logística San Nicolás S.A. Avda. Pte. Perón 7351.

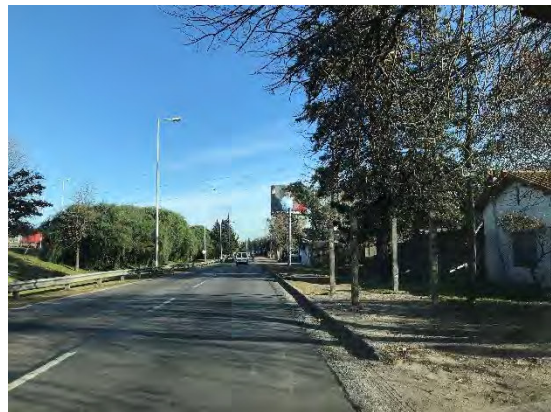


Foto 42: Colectora (norte) J. D. Perón entre Los Paraísos y Los Cardales



Foto 43: Los Paraísos desde Haro hacia RN N°7

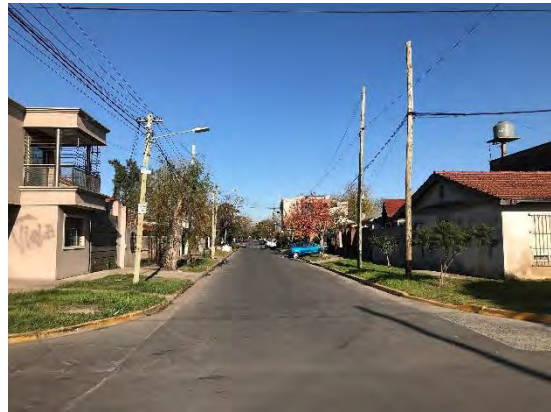


Foto 44: Los Paraísos desde Halo hacia Muñiz



Foto 45: Desde Los Paraísos, Colectora Sur J. D. Perón



Foto 46: Colectora Sur, Avda. J. D. Perón desde Los Paraísos hacia Lafayette



Foto 47: Colectora Sur Avda. J. D. Perón desde Los Paraísos hacia Paso de los Libres



Foto 48: Colectora Sur Avda. J. D. Perón desde Los Paraísos hacia Lafayette.

Anexo III: Referencias bibliográficas



El Estudio de Impacto Ambiental 306, presentado a OPDS por Nota AySA n° 312955/17 de fecha 06.12.2017, **“Proyecto de Expansión del Sistema de Provisión y Distribución de Agua Potable en el Área de Concesión de AySA – Plan de Obras 2017 – 2024”**; citado en el presente documento, comprende la siguiente bibliografía:

AMEGHINO, F., 1880. “La Formación Pampeana”, París, Buenos Aires. AMEGHINO, F., 1889. “Contribución al conocimiento de los mamíferos de la República Argentina”. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, Actas VI, Córdoba.

Atlas de Cuencas y Regiones Hídricas Superficiales de la República Argentina – Versión 2010. Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (SSRH)

Auge, M (2004). Vulnerabilidad de los Acuíferos. Conceptos y Métodos. Perfil hidrogeológico. Buenos Aires.

AySA S.A., Dirección de Medio Ambiente. Muestreo de agua cruda de los ríos Reconquista, Luján y Paraná de las Palmas 2016.

Basílico, G. O.; De Cabo, L. y Faggi, A. (2015). Adaptación de índices de calidad de agua y de riberas para la evaluación ambiental en dos arroyos de la llanura pampeana. Revista Museo Argentino de Ciencias Naturales, n.s. 17(2): 119-134, 2015. (Fecha de consulta 12-07-17) Disponible en línea: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rmacn/v17n2/v17n2a02.pdf>. ISSN 1853-0400.

CABRERA y WILLICK. 1980, “Biogeografía de América Latina”. Serie Biología, Monografía n° 13. OEA

CONICET. Congreso de Áreas Naturales y Protegidas de la Provincia de Buenos Aires, 2016. (Fecha de consulta: 12-07-17). Disponible en:

http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=30423&congresos=yes&detalles=yes&congr_id=1181124

Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible (1992) En: http://inta.gov.ar/sites/default/files/script-tmp-bicentenario_hm_final.pdf

Erez Allouche, Shaurav Alam, Jadranka Simicevic, and Ray Sterling, (September 2011) “A Retrospective Evaluation of Cured-in-Place Pipe (CIPP) Used in Municipal Gravity Sewers”. U.S. Environmental Protection Agency.

Ferraro, R. (2005). El medio físico: Diagnostico de situaciones ambientales críticas en relación a los recursos hídricos. Formulación de Lineamientos estratégicos para el territorio Metropolitano de Buenos Aires, MIVSP, SSUV, GPBA, 2005.



Ferraro, Rosana, El medio físico: Diagnostico de situaciones ambientales críticas, en relación a los recursos hídricos, Formulación de Lineamientos estratégicos para el territorio Metropolitano de Buenos Aires, MIVSP, SSUV, GPBA, 2005.

Herrero A. C. y Fernández L. (2008). De los ríos no me río: diagnóstico y reflexiones sobre las Cuencas Metropolitanas. 1° Ed. Temas Grupo Editorial, 2008. 266 p. ISBN 978-950-9445-53-6

INDEC Censo 2010

IPCC, 2012: "Resumen para responsables de políticas" en el Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático [edición a cargo de C.B. Field, C. B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J.Dokken, K.L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, y P.M. Midgley]. Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, Estados Unidos de América, págs. 1-19

Lecertua Emilio A., Kazimierski, Leandro D.; Re; Badano Nicolás D.; y Menéndez, Ángel N.; Modelación hidrológica - hidráulica de la cuenca Sarandí - Santo Domingo ante un evento de precipitación extrema. Laboratorio de Modelación Matemática, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Programa de Hidráulica Computacional, Laboratorio de Hidráulica, Instituto Nacional del Agua

Mohammed Najafi and Sanjov Gokhale, Trenchless Technology (New York: McGraw Hill, 2004), p. 295–311.


Martín Ríos, Diego. (2017). Aguas turbias: los nuevos cuerpos de agua de las urbanizaciones cerradas de Buenos Aires (Argentina). Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 26(1), 201-219. Disponible en línea en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-215X2017000100014

Morrás, H.J.M. (2010). Ambiente Natural. Ambiente Físico del Área Metropolitano.

Plan Estratégico AySA 2011-2020

Simicevic, Jadranka & Sterling, Raymond L. (March 2001). "Guidelines for Pipe Bursting, TTC Technical Report #2001.02". U.S. Army Corps of Engineers Engineering Research and Development Center.



Where is Earth's water? (2013) Wayback Machine, United States Geological Survey. Y Physicalgeography.net. Physicalgeography.net. (2012).

Sitios web

Atlas Ambiental de Buenos Aires. En: <http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar>

AySA en: http://www.aysa.com.ar/index.php?id_seccion=1249

CEPAL, 2015. Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe Una revisión general. Luis Sánchez y Orlando Reyes En: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39781/S1501265_es.pdf;jsessionid=6A240C647347074E2D1F1EF0ADF6D7FD?sequence=1

Otras fuentes consultadas

Agua y Saneamientos de Argentina S.A
<https://www.aysa.com.ar/>

Municipio de Ituzaingó
<https://www.miiituzaingo.gov.ar/>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Visor urBASig:
<https://urbasiq.gob.qba.gob.ar/urbasiq/>


Relevamiento de asentamientos informales. TECHO Argentina
<http://relevamiento.techo.org.ar/>

PROCREAR ITUZAINGO. Tomas Tarnofsky Arquitectos.
<https://www.tomastarnofsky.com.ar/procrear-ituzaingo-unifamiliar-1>

Wikimapia:
<https://wikimapia.org/street/265943/es/Autopista-Acceso-Oeste-Ruta-Nacional-7>

Universidad Nacional de General Sarmiento. Diagnóstico preliminar ambiental del Partido de Hurlingham Año 2000. Griselda Alsina José Antonio Borello Anita Zalts (coordinadores) Mariela Miño Marcela Rivarola y Benítez
https://repositorio.ungs.edu.ar/bitstream/handle/UNGS/117/152_ii26.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Relevamiento socio ambiental de un arroyo urbano con evidencias de contaminación. El Arroyo Soto (Hurlingham, Buenos Aires) 11/05/2021
Codone, Facundo Universidad Nacional de Hurlingham,
López Arias, Ludmila Instituto de Biotecnología Universidad Nacional de Hurlingham,
Fernández Souto, Adriana Instituto de educación.
<https://jornadasambiente.ar/relevamiento-socio-ambiental-de-un-arroyo-urbano-con-evidencias-de-contaminacion-el-arroyo-soto-hurlingham-buenos-aires/>



Municipalidad de Ituzaingó Ordenanza 2013/07:

https://www.miiituzaingo.gov.ar/sites/default/files/ambiente/Ordenanza%202013-07_%20%C3%81REA%20ECOLOGICAMENTE%20PROTEGIDA.pdf

Ituzaingó es ambiente.

<https://yellow.place/es/ituzaing%C3%B3-es-ambiente-ituzaing%C3%B3-argentina>

Municipalidad de Ituzaingó Ordenanza 5337/20:

<https://www.miiituzaingo.gov.ar/sites/default/files/ambiente/ORDENANZA%205337-20%20ARBOLADO%20URBANO.pdf>



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

1 NOMBRE DEL PROYECTO

OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua (RPA) Impulsión Udaondo 1

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.

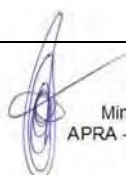
Gerente de Gestión Ambiental de Obras	Lic. Marcelo Tesei	marcelo_tesei@aysa.com.ar
Equipo de Trabajo	Verónica Borro	veronica_borro@aysa.com.ar
	Ing. Agr. Patricia M. Girardi	patricia_girardi@aysa.com.ar
	Arq. Gabriela Lambiase	gabriela_lambiase@aysa.com.ar
	Arq. Julio Cornejo	julio_cornejo@aysa.com.ar
	Arq. Enrique García Sakic	enrique_garcia_sakic@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 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

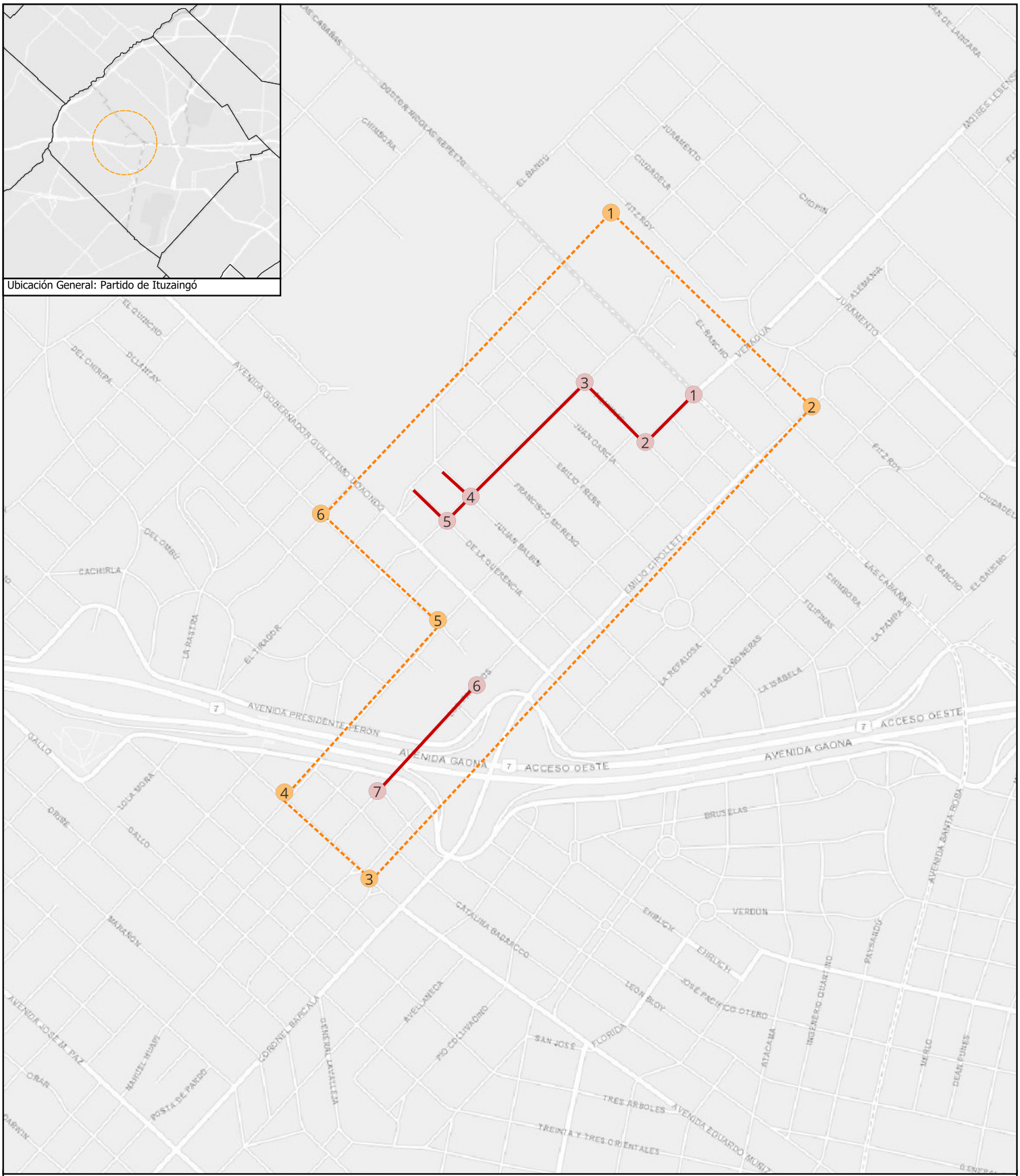
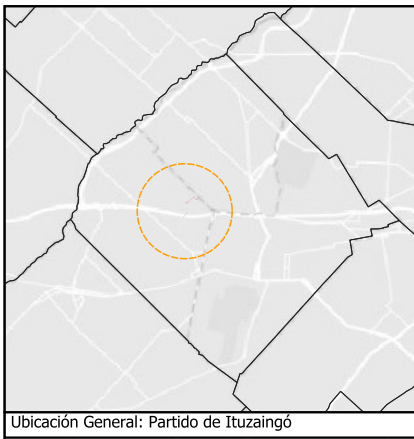
Las obras de red se desarrollarán totalmente en vía pública, por lo que no hay inmuebles afectados por el Proyecto.

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 **EIA375 Ubicación.kmz** para ser abierto por software satelital.



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



REFERENCIAS:

- Limite de Partido
- Área de Influencia Directa
- OA70244

GEO REFERENCIAS: Coordenadas Geográficas WGS84

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | 34°37'13.01"S_58°39'48.16"O | 1 | 34°37'59.65"S_58°40'8.84"O |
| 2 | 34°37'29.14"S_58°39'27.41"O | 2 | 34°37'28.54"S_58°39'38.68"O |
| 3 | 34°38'5.81"S_58°40'10.28"O | 3 | 34°37'32.26"S_58°39'43.29"O |
| 4 | 34°38'0.08"S_58°40'17.57"O | 4 | 34°37'27.54"S_58°39'49.04"O |
| 5 | 34°38'0.08"S_58°40'17.57"O | 5 | 34°37'36.52"S_58°39'59.90"O |
| 6 | 34°37'36.15"S_58°40'15.72"O | 6 | 34°37'38.42"S_58°40'2.15"O |
| 7 | | 7 | 34°37'51.34"S_58°39'59.36"O |

5 INSTRUMENTOS LEGALES PARA LA EXPLOTACIÓN DEL ESPACIO

Las obras de red se desarrollarán totalmente en vía pública por lo que no se presentan datos parcelarios

6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se adjunta como archivo independiente identificado como:

“EIA375 Ampliación RPA Impulsión Udaondo 1”

7 PLANILLA CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

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 “Aguas 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.**

Presupuesto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua (RPA) Impulsión Udaondo 1:
\$ 544.724.489,89.-

8 ABSTRACT

El presente documento analiza el Proyecto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua (RPA) Impulsión Udaondo 1 a desarrollarse en las localidades de Villa Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

8.1 Nombre y Ubicación de los proyectos

Nombre general del Proyecto

OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua (RPA) Impulsión Udaondo 1

En la Figura presentada anteriormente, Punto 4 del presente Legajo, se observa la traza de la red primaria.

8.2 Objetivos y Alcances del Proyecto

El objetivo de las obras es la terminación de la Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1, que se desarrolla en el partido de Itzaingó. Esta obra vincula dos proyectos con la red existente y con el futuro Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir.

El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes.

8.3 Descripción del Proyecto

8.3.1 OA70244 Ampliación Red Primaria Cloacal Impulsión Udaondo 1

Características físicas de la obra

La obra Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 que se describe en el plano de Proyecto (Figuras 3 y 4) consiste en:

- Instalación de cañerías de agua Fundición Dúctil (FD) K-7 y de Policloruro de Vinilo (PVC) Clase 10 -y sus correspondientes accesorios (curvas, ramales, reducciones, adaptadores, tapones, etc.)-, de los siguientes diámetros y longitudes:

Fundición Dúctil (FD)

- DN 600 mm con una longitud aproximada de 99 m
- DN 500 mm., con una longitud aproximada de 59 m
- DN 400 mm con una longitud aproximada de 568 m

Policloruro de Vinilo (PVC)

- DN 355 mm con una longitud aproximada de 809 m
- DN 225 mm con una longitud aproximada de 40 m

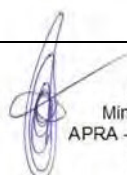
- Accesorios de relevancia

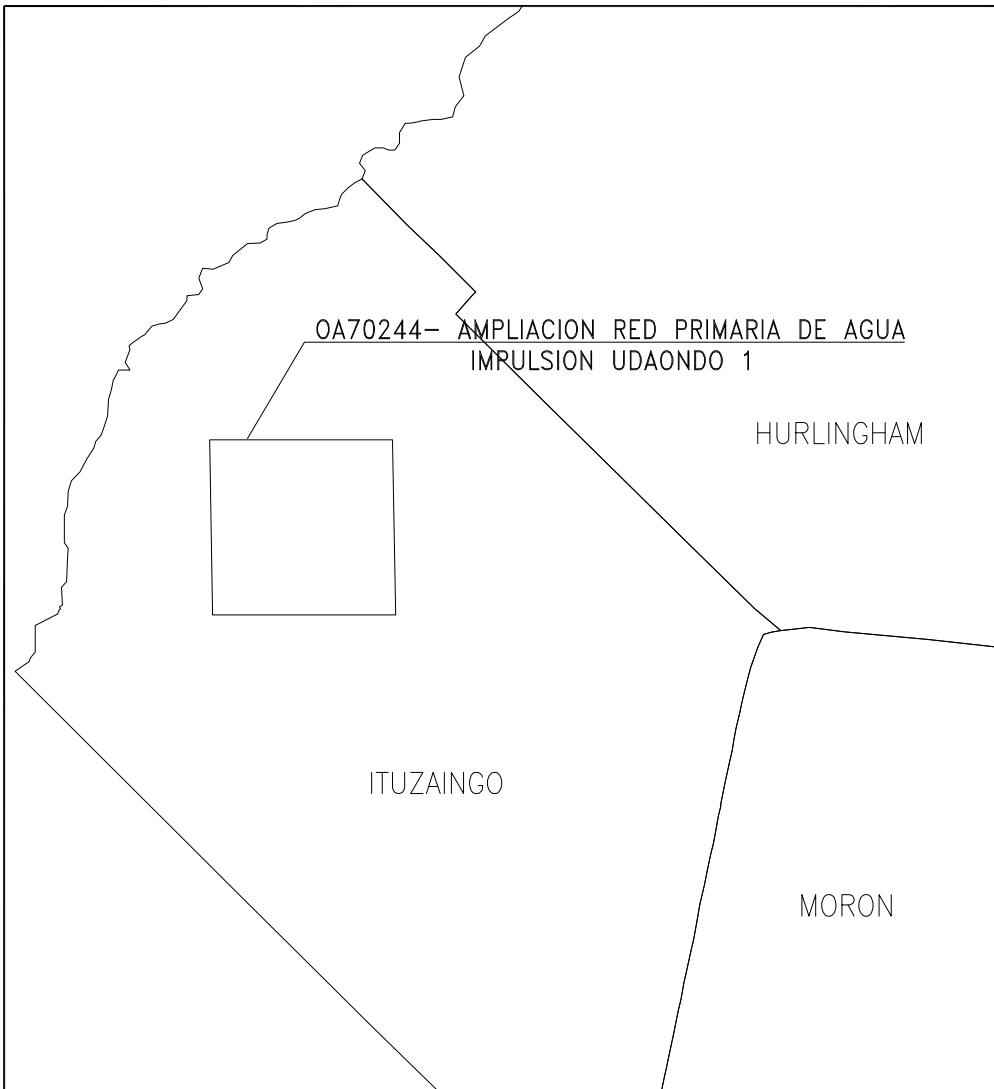
- 3 Válvulas esclusa DN 150 mm. para cámara de desagüe.
- 4 Válvulas esclusa DN 100 mm. para cámara de válvula de aire.
- 1 Válvulas esclusa DN 150 mm. para cámara de válvula de aire.
- 2 Válvulas esclusa DN 200 mm.
- 2 Válvulas esclusa DN 300 mm.
- 2 Válvulas Mariposa DN 400 mm.
- 1 Válvulas Mariposa DN 500 mm.
- 1 Válvulas Mariposa DN 600 mm.

- Instalación de 2 Cámaras de Macromedición DN 355.
 - Instalación de 1 Cámaras de Macromedición DN 400.
 - Instalación de 1 Cámaras de Macromedición DN 500.
- Ejecución de Empalmes
 - Con retiro de tapón de cañería existente
 - Empalme de cañería nueva DN 400 a instalar sobre tapón de VE DN 300 de cañería del proyecto OA70071/OA014/OA047.
 - Empalme de cañería nueva DN 400 a instalar sobre cañería existente DN 400 por Balsas y Bernardini.
 - Empalme de cañería nueva DN 355 a instalar sobre cañería DN 355 de proyecto OA70093.
 - Empalme de cañería nueva DN 225 a instalar sobre cañería existente de Red Secundaria Agua + Trabajo Udaondo Modulo 1.
 - Empalme de cañería nueva DN 500 a DN 500 cañería de proyecto Red Primaria de Agua Leloir.
 - Empalme de cañería nueva DN 355 a cañería existente DN 160.
 - Empalme de cañería nueva DN 600 a cañería de salida de Centro de Mezcla DN 600.
 - Empalme de cañería nueva DN 400 a cañería de salida de Centro de Mezcla DN 400.
 - Con corte e instalación de ramal sobre cañería existente
 - Empalme de cañería nueva DN 225 con ramal a instalar sobre cañería existente DN 160 de Red Secundaria de Agua + Trabajo Udaondo 1
 - Cruces Especiales
 - Cruce Autopista Acceso Oeste RN7 - Altura calle Los Paraísos. DN 400 mm.
 - Cruce de Pluvial Calle Nahuel Huapi y Santos. DN 400 mm.

Las obras deberán quedar terminadas y en condiciones de efectuarse la recepción provisional en 390 días corridos, a partir del día de la emisión de la Orden de Inicio.

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.





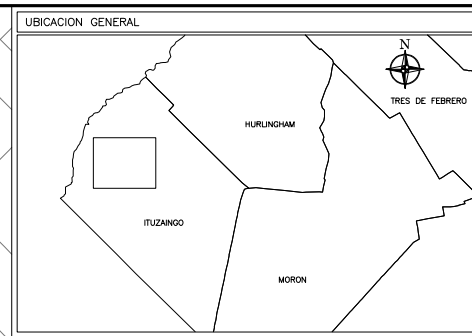
UBICACIÓN GENERAL
ESC: 1:50000



UBICACIÓN DETALLADA
ESC: 1:7500

FORMATO A3 : 297 x 420 mm

AMPLIACION RED PRIMARIA DE AGUA IMPULSION UDAONDO 1 PLANO DE UBICACIÓN ITUZAINGO REGIÓN OESTE				 Agua y Saneamientos Argentinos S.A. Dirección de Ingeniería y Proyectos		
Gerente: R.B.A	Proyectista: F.B.M.	Verifico: G.P.	Código Archivo: R-A-IT-0181		Cód. Proy: OA70244	
R.de Proyecto: G.P.	Reviso: G.P.	Dibujo: P.D.	Fecha: 09/01/2023	Plano N° RAIT0181	Revisión 0	
SI ESTE SEGMENTO NO MIDE 2 cm EL PLANO NO ESTA EN ESCALA			Escala: Indicadas	Hoja: 1 de 1		



REFERENCIAS RED DE AGUA

— CAÑERIA A EJECUTAR	— VALVULA DE CIERRE
— CAÑERIA EXISTENTE - OA70057 - PROJ. A TERMINAR	↑ VALVULA DE AIRE
- - - CAÑERIA EXISTENTE - OA024	↓ HIDRANTE
— CAÑERIA EXISTENTE - OA70093	⊕ MOTOBOMBA
- - - CAÑERIA EXISTENTE - Mod A+T M1	⊕ CAMARA DE DESAGUE
— PROYECTO - RPA REFUERZO LEOIR	⊕ TAPON
- - - CAÑERIA EXISTENTE	⊕ POZO
AE ELEMENTO A EMPALMAR	⊕ CAMARA
— CRUCE PLUVIAL	⊕ CAMARA DE MEDICION
— CRUCE CAÑO CAMISA	⊕ CAMARA DE CLORACION
— LIMITE PARTIDO	
AE ELEMENTO A SUPRIMIR	
AE ELEMENTO A COLOCAR	
AE ELEMENTO A EMPALMAR	

NOTA: PROYECTO EJECUTADO POR PROFESIONALES DE AYSA.

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

AMPLIACION RED PRIMARIA DE AGUA IMPULSION UDAONDO 1
 PLANIMETRIA GENERAL
 PARTIDO DE ITUZANGO
 REGION OESTE

Gerente: RBA	Proyectista: FJM	Verificac: GP	Código Archivo: R-A-IT-0180	Cód. Proj.: OA70244
R. de Proyecto: RBA	Revisor: GP	Dibujador: PD	Fecha: 09/01/2023	Plano N°: 49595
			Escala: 1:2500	Revisión: 0
				Hojas: 1 de 1

8.4 Descripción del sitio y área de influencia directa

El área afectada a las obras se encuentra en las localidades de Villa Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

El área cuenta con servicio de provisión de agua, red de electricidad y servicio parcial de gas y de saneamiento cloacal. El recorrido de traza transcurre por un ámbito de carácter residencial de calles pavimentadas. La presencia de avenidas como Dr. Repetto y Udaondo estructuran y comunican el área con el Acceso Oeste, que es una importante vía de ingreso a la ciudad de Buenos Aires.

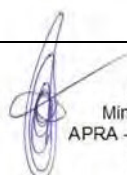
En la trama urbana del sector en estudio se distingue la presencia del barrio PROCREAR Ituzaingó, comprendido entre calles Dr. Repetto, Filipinas y A° Soto, conformado por 600 viviendas en diferentes tipologías que disponen de espacios verdes y cuentan con todas las obras de infraestructura. Otro hito es el predio del INTA AMBA atravesado por el A° Soto. De apariencia tranquila, alternan calles pavimentadas con calles mejoradas o de tierra, equipamiento a escala barrial destacándose la presencia de establecimientos educativos. Las veredas, muchas de ellas parquizadas albergan árboles, que en el sector cercano a Dr. Repetto se destacan por su tamaño y antigüedad. Cabe recordar que el área es considerada por el Municipio como ecológicamente protegida. (Ver Figura 7, punto 3.4.3).

El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coinciden con el límite del área de Sensibilidad patrimonial IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021. (Ver Figura 8, punto 3.4.3).

El sector sur de la traza cruza el Acceso Oeste en la proyección de la calle Los Paraísos. Sobre colectoras el carácter industrial y comercial da como resultado abundante tránsito de camiones. El carácter residencial se adueña del sitio a medida que se aleja del citado Acceso.

Área de influencia

Se considera área de influencia indirecta (AII) a la zona del partido de Ituzaingó que se verá beneficiada con el abastecimiento y ampliación del servicio de provisión de agua por red ya que el desarrollo del Proyecto en su conjunto impactará positivamente en la calidad ambiental y de vida de los vecinos.



Para las obras que se analizan, se ha establecido como área de influencia directa (AID) 200 metros aproximadamente de la envolvente del Proyecto ubicado en la zona centro este del partido de Ituzaingó.

De acuerdo al Relevamiento de Campo realizado en junio de 2023, el área de influencia directa se puede visualizar en la Figura 1 (Punto 4 del presente Legajo).

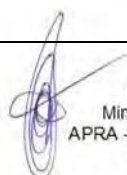
8.4.1 Información destacada

En el mes de junio de 2023 se realizó el relevamiento del entorno inmediato del área de obra OC70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo, en las localidades de Gobernador Udaondo e Ituzaingó Norte, Partido de Ituzaingó.

El proyecto tiene su traza por las calles De la Querencia y Balbín hasta Patricias Mendocinas, Filipinas, Cardales hasta Repetto. Por otro lado tiene parte de su traza por la calle Los Paraísos desde Del Chiripa hasta Nahuel Huapi y Haro

La traza parte del futuro Centro de Mezcla 2 de Abril cita en terreno de propiedad de AySA, comprendido entre las calles El Tirador, El Pórtico y el arroyo Soto. El área se encuentra parqueizada (zona verde con árboles de pequeño porte), cuenta con un corredor aeróbico con equipamiento (bancos, recipientes para residuos, iluminación pública) en muy buen estado de conservación. Dicho corredor forma parte del desarrollo urbano PROCREAR Ituzaingó. Sector comprendido entre calles N. Repetto, Filipinas y A° Soto, conformado por 600 viviendas en diferentes tipologías: departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios, duplex y casas de hasta 68m². Dispone de espacios verdes y todas las obras de infraestructura: energía eléctrica, alumbrado público, agua corriente, aguas pluviales y red cloacal. Además cuenta con 30 locales comerciales que brindan servicios necesarios al barrio, 49.000 m² construidos. Se percibe un paisaje ordenado, con calles pavimentadas de hormigón y veredas con sectores verdes y árboles de corta data.

La traza continúa por Patricias Mendocinas presenta dos carriles pavimentados y con cordón cuneta de hormigón. Veredas parqueizadas que contienen árboles de variadas especies. Carácter residencial con viviendas en general de una planta con retiro sobre línea municipal, en buen estado de mantenimiento. Equipamiento a escala barrial. Cableado aéreo e iluminación pública. Filipinas mantiene carácter residencial. De mano izquierda hacia Los Cardales se localiza un amplio predio descampado que limita con la Escuela de Educación Primaria N°18 "Martha Salotti". La traza continúa por Los Cardales, pavimentada en mal estado de conservación, cordón cuneta de



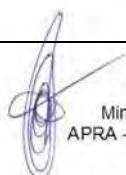
hormigón, en mano izquierda en predio lindante con la citada escuela se localizan la Escuela de Educación Polimodal N°3, Escuela Básica N°3, Jardín de Infantes N°901. Continúa el carácter residencial con aparición de pequeños complejos de viviendas, en general dúplex, se acentúa la arboleda con ejemplares añosos al aproximarse a Dr. Nicolás Repetto. La calle Balbín entre Patricias Mendocinas y Los Cardales es de tierra y con zanja a cielo abierto.

Dr. Nicolás Repetto es la avenida que actúa como límite entre los partidos de Ituzaingó y Hurlingham. Es una de las arterias de mayor tránsito en la zona. Asfaltada, dos carriles, uno por cada sentido de circulación, cordón cuneta de hormigón, lomos de burro, transporte público, buen estado de conservación. En el sector desde La Rastra hasta Patricias Mendocinas de mano izquierda hacia A° Soto es perimetral del PROCREAR luego un descampado que se une con el complejo de escuelas en la esquina con Los Cardales. De mano de enfrente acceso y muro perimetral de Barrio Privado Las Cabañas. Las veredas son angostas, parqueadas, los árboles añosos y variadas especies. El carácter residencial se manifiesta a través de casas tipo chalet en terrenos amplios y en muy buena condición.

El arroyo Soto, cruza Dr. Nicolás Repetto y se interna en el predio del INTA. En este tramo el curso es a cielo abierto hasta el cruce con Avda. Udaondo donde pasa a ser entubado. Las márgenes se encuentran cubiertas por vegetación que en sectores gana altura. No se observa basura en ellas. En ocasión de la visita se ve en el curso manchas, posiblemente de sustancias oleosas. En Repetto y Arroyo se encuentra instalada en un contenedor una delegación policial.

Avda. Guillermo Udaondo es muy transitada. Asfaltada, dos carriles, uno por cada sentido de circulación, cordón cuneta de hormigón, transporte público, buen estado de conservación, cableado aéreo de media tensión, carácter mixto comercial-residencial. Una vez cruzado el A° Soto se acentúa el carácter residencial y de mano derecha en sentido hacia Avda. Leloir acceso a INTA AMBA. En ocasión de la visita a obra se llevaba a cabo eco feria (disposición de puestos en el pórtico de entrada y veredas). De mano izquierda se halla equipamiento a escala barrial inserto en la trama que alterna calles pavimentadas y mejoradas, algunas sin salida al toparse con perimetral de barrio cerrado María del parque.

La Autopista Acceso Oeste es uno de los accesos a la Ciudad de Buenos Aires. Tiene una longitud de aproximadamente 55 km, que se inicia en el intercambiador con la Avenida General Paz y se extiende por la Ruta Nacional N° 7 hasta la ciudad de Luján.



Incluye además 5,5 km de la Ruta Nacional Nº 5, que se desprende del acceso a la altura del "km 62". Su área de influencia, abarca la zona Oeste del Gran Buenos Aires. Presenta en el sector de obra en cada plataforma una calzada compuesta por cuatro carriles más banquina por sentido de circulación, la mediana está dada por un espacio parquizado que contiene iluminación y está delimitado por guardarraíles metálicos. A ambos lados vías colectoras. El cruce por puente Barcalá es el más próximo. El cruce de traza de obra se da siguiendo la dirección de calle Los Paraísos que presenta en la cuadra anterior a colectora norte grandes galpones industriales. Las vías colectoras, tanto norte como sur, se presentan pavimentadas y con cordón de hormigón en buen estado, circulación de transporte público, y localización de comercios en general en proximidades de puentes. Poseen guardarraíles que las separan de la plataforma y área parquizada que contiene canales pluviales a cielo abierto y variada arboleda. Se repite en colectora sur el esquema de galpones próximos a la colectora en los primeros 100 metros para dar paso al carácter residencial a partir de la segunda manzana. El estado general es bueno.

Las ubicaciones de relevancia identificadas 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.

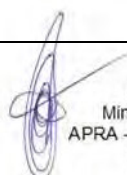
El registro fotográfico se encuentra en el Anexo II del Estudio de Impacto Ambiental (punto 6 del presente Legajo).

8.5 Conclusiones a partir de la identificación de impactos

El Proyecto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 a ejecutarse en el Partido de Ituzaingó se trata de una obra de vinculación de dos proyectos con la red existente y con el Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir. El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes

El acceso universal y equitativo a fuentes de agua segura es fundamental para la salud y el bienestar de la población.

El desarrollo del Proyecto analizado es muy favorable ya que se trata de una obra necesaria para la distribución, abastecimiento y expansión del servicio de



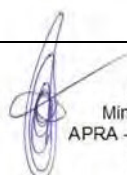
provisión de Agua Potable permitiendo el desarrollo social y económico y, ante todo, la disminución del riesgo de contagio de enfermedades producidas por vectores de transmisión hídrica. La ampliación y mejora de los servicios sanitarios redundará en la disminución de la amenaza ambiental y por consiguiente, la mejora de la calidad de vida de la población a incorporar.

De acuerdo a la evaluación ambiental del Proyecto, los potenciales impactos negativos que se pudieran presentar se encuentran relacionados casi exclusivamente a la fase de ejecución de la obra y están vinculados al movimiento de suelo, a su relación con obras de infraestructura existentes, a la afectación de vegetación, a la generación de ruido y polvo, interrupción de circulación de algunas rutas, manejo y disposición de residuos líquidos y sólidos, a lo que hay que sumar posibles derrames accidentales de hidrocarburos. Por sus características podrían ser considerados 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 y/o equipamientos presentes en el área de influencia directa.

Las ubicaciones asociadas a mayor movimiento peatonal o vehicular, 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 mismas; priorizando siempre la permanencia de un carril habilitado para circular durante el tiempo que duren las mismas, planificando en su defecto los desvíos y la señalización correspondiente para cada caso.

Las visuales y el paisaje se verán modificados por la realización de la obra, principalmente por la instalación de equipos y obradores, el movimiento de suelo, acopio de materiales y circulación de maquinaria pesada. Finalizadas las obras se procederá al retiro de los obradores y materiales excedentes en el menor tiempo posible, restableciendo la normal circulación de las calles afectadas en la zona de obras. Se recompondrá a su estado original las calzadas y en algunos casos se mejorarán las condiciones previas a la misma. Las obras se desarrollan en vía pública y quedarán enterradas.

En relación con la vegetación y flora, si bien se trata de un área antropizada, ha sido declarada por el Municipio como ecológicamente protegida. Dada la presencia de



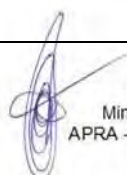
arbolado urbano añoso y nuevo, se deberá tener especial cuidado con los ejemplares a los efectos de no dañarlos principalmente durante las tareas de movimiento de maquinaria, suelos y tareas de excavación. En el caso de requerir poda, se deberá dar aviso al Municipio y solicitar el servicio y los permisos correspondientes. En todo momento se deberá actuar en concordancia con la legislación y planes vigentes.

El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021. 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 actuará conforme a las indicaciones de las instituciones correspondientes.

Desde el punto de vista económico la etapa de construcción será la de mayor incidencia ya que el cambio en la cotidianeidad se verá reflejado en el desenvolvimiento de las actividades de los vecinos, ocasionando molestias temporales. Como contrapartida también se producirá un efecto reactivante derivado de las demandas de insumos y empleo producto de las diversas tareas que implican la ejecución de la obra, como así también un efecto futuro derivado de la incorporación al servicio.

En resumen, el Proyecto OA70244 Ampliación Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1 a ejecutarse en el Partido de Ituzaingó 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 este Proyecto 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/as vecinos/as.

Se concluye que dicho Proyecto no presenta impactos negativos significativos capaces de impedir su concreción, los cuales no puedan ser controlados y/o minimizados empleando las medidas de mitigación propuestas (Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental, punto 6 del presente Legajo).



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. de zona ecológicamente protegida	Afectación Eventual	Negativo	Durante la etapa constructiva se podría ver afectada el arbolado público y áreas parquizadas. se deberá tener especial cuidado a los efectos de no dañar los ejemplares principalmente durante las tareas de movimiento de suelos y excavación. Se deberá actuar en concordancia con la legislación vigente. El área fue declarada ecológicamente protegida por el Municipio.	Gestión de arbolado público
La obra podría afectar los siguientes aspectos ambientales				
Alteración del Recurso Hídrico Superficial	Eventual	Negativo	No se espera afectación dado que no hay presencia de curso superficial en el recorrido de la obra. En cercanía Arroyo Soto. Durante las tareas de excavación se podría producir emisión de material particulado, arrastre de sólidos en disposición transitoria.	Control de la afectación de los Recursos hídricos
Alteración del Recurso Hídrico Subterráneo: Depresión de napas	Eventual	Negativo	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. No obstante de requerirse se recurrirá a la depresión de napa, que será temporal y acotada a la fase constructiva. Dadas las características de las obras (ver Capítulo 3, punto 3.3.7) no es esperable durante la operación del sistema la generación de un aumento del nivel freático que se traduzca en una afectación significativa del área.	
Alteración del Suelo: Calidad, Compactación y asientos, estabilidad	Eventual	Negativo	En el caso particular de 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, ruidos 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		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	La obra se desarrollará en vía pública -sin utilización y/o adquisición de predios- que podría verse afectada por la localización de obradores, colocación de cercos y vallados y el acopio transitorio de tierra y materiales.	Gestión de obrador principal y áreas de apoyo

Evaluación de los Impactos Ambientales				
Acciones del Proyecto que pueden generar impactos ambientales	Eventual SI / NO	Positivo Negativo	Observaciones	*Medida de Mitigación a aplicar
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	En el interior del área de influencia directa de las obras la circulación vehicular y peatonal es escasa, concentrándose por fuera de esta, en viales de importancia (RPNN°7, Dr. Repetto, Udaondo) y en el entorno de los equipamientos. No obstante, el área podría verse afectada durante las obras, teniendo que desviarse el tránsito en tanto duren las mismas. Se deberá contemplar con especial atención el acceso a los barrios y escuelas.	Minimización de la afectación de la circulación peatonal y vehicular
Salud y Seguridad	Eventual	Negativo	Durante las obras podrían 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 enfrente de las viviendas, dificultando el acceso a las mismas, a comercios, y/o equipamientos. Para minimizar estos impactos se tendrá que garantizar la accesibilidad a los frentistas y a los equipamientos presentes. Cabe destacar el uso mayoritariamente residencial en el área norte del proyecto y mixto en el sector sur. Se deberá prestar especial atención al acceso a escuelas y galpones industriales. Si bien no está presente sobre la traza, en el área de influencia de la obra se localiza un centro de salud.	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	El inicio y el recorrido final de traza en el sector norte del proyecto coincide con el límite del área de Sensibilidad Arqueológica IT4 definida en el Análisis de Sensibilidad Arqueológica y Paleontológica elaborado para AySA en 2012 y su ampliación para la nueva área de concesión en 2021. En el caso de algún hallazgo de material, sitios de asentamiento u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico, se procederá de acuerdo a medidas indicadas.	Gestión de hallazgos de interés cultural, histórico, arqueológico y/o paleontológico
Etapa Operativa				
Expansión del Servicio de Agua Potable	Si	Positivo	El objetivo de las obras es la terminación de la Red Primaria de Agua Impulsión Udaondo 1, que se desarrolla en el partido de Ituzaingó. Esta obra vincula dos proyectos con la red existente y con el Centro de Mezcla 2 de Abril, permitiendo también dar ampliación al sistema mediante la futura Red Primaria Refuerzo Leloir.	No corresponde
Abastecimiento de agua de calidad controlada y regulada	Si	Positivo	Disminución significativa del riesgo de contagio de enfermedades producidas por vectores de transmisión hídrica. Provisión y distribución de agua segura en concordancia con las Normas de Calidad establecidas en el Marco Regulatorio (Anexo A, Ley 26.221)	No corresponde
Reducción de gastos generados por el aprovisionamiento de agua embotellada para bebida	Si	Positivo		No corresponde
Incorporación de nuevos usuarios al servicio	Si	Positivo	El proyecto fue realizado para una población de diseño de 25.000 habitantes.	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
Interrupción del servicio por falta de energía / Disminución de niveles de servicio	Eventual	Negativo	Eventuales fallas del sistema por cortes de energía.	Minimización de afectación a terceros
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
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		Prevención y control de contingencias en la etapa de operación
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 Medidas para Gestionar Impactos Ambientales				

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