



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

2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

### **Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Corresponde al EX-2020-01846812-GDEBA-DPCLMIYSPGP

---

## **ANEXO I**

### **I.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (transcriptas del EsIA)**

#### **Introducción.**

La unidad ejecutora de este proyecto es la DIPAC, y será financiado por la CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, en el marco del Proyecto de Construcción del Acueducto Rio Colorado-Bahía Blanca – Etapa II, por lo que el presente estudio está condicionado tanto por la legislación local, como por los requisitos incluidos en los lineamientos de la CAF.

El servicio de captación, potabilización, transporte y distribución de agua potable es operado por la empresa ABSA, e incluye además de Bahía Blanca, a las poblaciones de Ing. White y Gral. Cerri. La dotación es de 679 l/hab./día y la cobertura del servicio de agua potable es del 93%.

El objetivo de la obra propuesta es recuperar la capacidad de transporte de agua cruda que aportaba este acueducto secundario, a la ciudad de Bahía Blanca, Punta Alta, Ing. White y Gral. Cerri.

En resumen, la obra comprende: el empalme a la salida del Dique en el sector donde se ubican las primeras válvulas, la recuperación del acueducto, el cruce de Ruta Provincial N°51, en aproximadamente PK 690+000, la interconexión al manifold existente en la zona del Bajo San José (Estación de Rebombao), el recambio de todas las Válvulas de Aire y de Limpieza y la renovación de las Válvulas Esclusas, así como la instalación de caudalímetros en la casa de bombas del dique, uno sobre el acueducto de 600mm y otro sobre el acueducto principal.

### **Situación actual y obras proyectadas.**

El agua que abastece la ciudad, proviene del Dique Paso de las Piedras que se encuentra situado sobre el Río Sauce Grande. El agua en estado natural llega a dos plantas potabilizadoras (Barrio Parque Patagonia y Grünbein. La producción promedio de ambos complejos es de 2.100 l/s, cubriendo la primera de las mencionadas el 80% del producto total). Una vez potabilizada, el agua es distribuida a través de una red de acueductos a todos los usuarios.

Además del abastecimiento de agua potable para la zona en estudio, también es fuente de agua para el Polo Petroquímico, y utilizado en forma limitada para actividades secundarias, siendo de vital importancia en esta región de suelos áridos.

El transporte de agua cruda desde el Dique Paso de las Piedras a la planta de tratamiento de Grünbein, tiene lugar a través de tres conductos denominados secundarios: un conducto de hierro fundido, otro de acero de diámetros variables y un tercer conducto de hormigón de 600mm de diámetro.

Tanto el acueducto secundario de acero como el de hormigón pretensado se encuentran fuera de servicio en sus primeros 13 Km desde el año 2016, manteniéndose operativo su segundo tramo hasta Planta Grünbein. Esto es posible dado que los tres acueductos secundarios se encuentran vinculados entre sí mediante un manifold en ese punto, permitiendo distribuir/redireccionar los caudales transportados.

El acueducto de Hormigón Pretensado Ø600 mm, debe su salida de servicio al estado de la cañería, la cual ya ha cumplido su vida útil proyectada. A esto se suman condiciones de agresividad del suelo que afectan las armaduras de hierro debilitándolas, movimientos de la cañería producto de los sucesivos ciclos de explotación y carga de los acuíferos ubicados en la planicie de inundación del Río Sauce Grande y variaciones en las profundidades de tapada causados por la erosión hídrica y eólica de los suelos, que en algunos casos llegan a dejar al descubierto la cañería.

Esta situación se pone de manifiesto cada vez que al acueducto se lo solicita en el rango de trabajo a presión por encima del régimen a gravedad, es decir cuando resulta necesario inyectar caudal desde las perforaciones del Bajo San José. Las fallas se reiteran en distintos sectores a modo de explosión del conducto, siendo los tiempos medios entre fallas muy cortos, evaluando así el recambio como la solución más económica y duradera.

El tramo a intervenir es de 13.500m, reemplazándose por una cañería de PEAD de 630mm de diámetro; incluye los procesos de fusionado, instalación de válvulas de venteo y limpieza e interconexión con los acueductos metálicos y cisterna del establecimiento de km 26. Se inicia en el primer juego de válvulas de aire y de limpieza, a la salida del Establecimiento del Dique Paso de las Piedras, luego del empalme al túnel procedente de la torre de toma del dique (PK 17+500). Continúa su traza paralela a los otros dos acueductos secundarios, sobre la margen derecha del valle de inundación del Río Sauce Grande, recorriendo 400m dentro de la Reserva Dique Paso de las Piedras, hasta su cruce con la Ruta Provincial N° 51, en una zona denominada Bajo San José (Campo Pascualini). En dicho sector se vincula a un manifold que lo conecta a una cisterna y luego a la batería de pozos de "Campo Fioritti". El acueducto quiebra a derecha y cruza la traza de los acueductos metálicos hasta donde recupera su ubicación a izquierda de la terna hasta finalizar en la denominada válvula Antivacum donde se empalma a través de un bypass, a los otros acueductos secundarios. Se desarrolla a una profundidad promedio de 1.50m.

Las obras requeridas para el proyecto se desarrollarán en un área donde el suelo ya ha sido alterado en varias oportunidades con motivo de la construcción de los acueductos existentes, la ejecución de baterías de pozos de bombeo y conducciones terciarias de interconexión y derivación. Los

predios atravesados por la traza de la obra se encuentran actualmente bajo explotación agrícola ganadera y no presentan accidentes geográficos importantes. Cabe aclarar, que es en la zona del Bajo San José donde, debido a las características del suelo, el acueducto presenta su mayor deterioro.

## **Válvulas**

El proyecto contempla el recambio de:

Válvulas Esclusas con sus respectivas cámaras

8 Válvulas de Aire con sus respectivas cámaras

8 Válvulas de Limpieza con sus respectivas cámaras

De acuerdo a la altimetría definitiva del acueducto, deberá respetarse la ubicación de las válvulas de aire y de limpieza existentes y/o proyectarse las que sean necesarias. Las válvulas de reemplazo serán de última tecnología, con cuerpo de fundición dúctil, recubiertas con Epoxi, con conexiones bridadas y compuerta recubierta de elastómero.

## **Cruce de ruta**

El proyecto contempla la ejecución de un nuevo cruce subvial en la Ruta Provincial N° 51 PK 690+000 aproximadamente, el que deberá dar cumplimiento a las especificaciones exigidas por ABSA para cruces de caminos (diámetro, material y profundidad) pudiéndose reducir, en dicho tramo, el diámetro de la cañería a reemplazar a 500 mm, como así también los requisitos de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires para la autorización de obras de terceros en zona de camino.

## **Empalmes a instalaciones existentes**

Para la puesta en servicio se requiere de los siguientes empalmes:

Empalme al sector donde se ubican las primeras válvulas de aire y de limpieza a la salida del Establecimiento del Dique.

Empalme al manifold que deriva el agua a la cisterna, en la zona del Bajo San José.

Empalme a la cañería existente, pasando la válvula Antivacum, aproximadamente en progresiva 30+853.

## **Cronograma de Trabajos**

En cuanto al Cronograma de Trabajos, este deberá ser provisto por la Contratista conforme se indica en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, siendo el tiempo estipulado para la ejecución de la obra de 540 días.

**II.- Identificación de las principales acciones generadoras de potenciales impactos negativos de significancia e implicancia ambiental. Se transcriben del EsIA presentado.**

## **Etapas de construcción**

- a. Movimiento de suelos
- b. Excavación para la apertura de zanjas y extracción del conducto existente.
- c. Apertura de caminos de servicio
- d. Construcción y montaje del obrador
- e. Compactación y base de asiento
- f. Construcción e instalación de Cañería
- g. Cruce bajo RP 51
- h. Movimiento de maquinarias y vehículos
- a. Transporte de materiales, insumos y equipos: Movimiento de maquinarias y camiones.

- j. Acopio de materiales
- k. Generación de efluentes líquidos
- ax. Movilización de Obradores

## **Etapas de operación**

- a. Recorridos de mantenimiento y operación
- b. Mantenimiento de equipos e instalaciones

## **Resultado de las matrices de impacto**

Se observó que las actividades que producen la mayor cantidad de efectos ocurren en la etapa constructiva (movimiento de suelo y excavación, cruce bajo RP 51, limpieza del terreno del área de obras, construcción y montaje obrador, alteración de vías de acceso). Con respecto a la fase de operación, el mayor número de efectos se registró para el mantenimiento de equipos e instalaciones.

En relación a la afectación de los medios o componentes ambientales analizados, se puede determinar que más de la mitad de los impactos evaluados, repercuten sobre el Medio Físico Natural (67 %), seguidos del Biológico (20 %) y del Medio Socioeconómico y Cultural (13%)

Los principales impactos negativos son generados en la Etapa Constructiva:

- Alteración de la estructura, calidad y permeabilidad del suelo
- Afectación de la cobertura vegetal
- Afectación de la fauna por pérdida del hábitat y/o atropellamiento
- Alteración de las vías de acceso
- Afectación de la calidad del aire por gases de combustión y material particulado

- Afectación del paisaje

Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento podrían generarse impactos puntuales ante eventuales tareas de reparación.

Asimismo, podrían generarse impactos negativos en ambas Etapas ante eventuales Contingencias.

### **III.- Información transcrita del EIA presentado respecto de las medidas de prevención, mitigación y corrección para los potenciales impactos negativos de significancia e implicancia ambiental, expresados en el Plan de Gestión Ambiental y Social.**

Este PGAS se estructura en una serie de programas, cada uno con un objetivo específico. Por cada programa, se presenta una ficha donde se incluye una descripción del programa, los impactos asociados y las medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación que deberán implementarse para atender los principales impactos identificados previamente; se indica el o los responsables de su implementación y el momento en el que cada programa debiera implementarse.

1. Programa de estrategias de comunicación y mediación
2. Programa de control y seguimiento de gestión administrativa y permisos
3. Programa de capacitación
4. Programa de seguridad y salud ocupacional
5. Programa de gestión de interferencias
6. Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos
7. Programa de control de la contaminación

Subprograma de control de la contaminación del aire  
Subprograma de control de ruido y vibraciones  
Subprograma de control de la contaminación de suelo  
Subprograma de control de la contaminación del agua

8. Programa de control del tránsito peatonal y vehicular
9. Programa de detección y rescate del patrimonio cultural y arqueológico
10. Programa de gestión de contingencias
11. Programa de instalación y movilización de obradores
12. Programa de movimiento de suelo y excavaciones
13. Programa de mantenimiento y conservación de infraestructura física

#### **IV.-Planes de Muestreo Ambiental propuestos en el EsIA:**

##### Plan de Monitoreo

A continuación, se listan los componentes ambientales a considerar.

##### **Calidad del aire**

Impacto: Contaminación atmosférica generada por las máquinas, vehículos y equipos.

Medidas: Control de la emisión de humos y material particulado (CO, NOx, HAPs, SO2)

Frecuencia: Mensual

Impacto: Ruido

Medidas: Medición de ruidos

Frecuencia: Mensual

## **Suelo**

Impacto: Contaminación del suelo por residuos especiales y/o asimilables a domésticos.

Medidas: Gestión de residuos especiales durante la obra.

Auditoria de cierre y abandono de áreas de obrador, camino de servicio y traza del acueducto.

Frecuencia: Mensual y previamente al abandono de las instalaciones al concluir la obra.

## **Agua**

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por obradores y/o frentes de obras previstas sobre la traza del acueducto.

Medidas: Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios para la explotación de agua para la obra.

Frecuencia: Mensual

Impacto: Contaminación de aguas subterráneas.

Medidas: Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios de explotación de agua para la obra. Gestión de residuos y sustancias peligrosas; disposición de efluentes cloacales en obradores.

Frecuencia: Bimestral. El análisis microbiológico sólo se realizará en caso de que haya fuentes de provisión de agua para consumo humano o animal a menos de 500 metros de cualquier fuente de contaminación física, química o bacteriológica asociada a la obra.

## **Flora y Fauna**

Impacto: Muerte de animales en área operativa.

Medidas: Inducción ambiental y Registro de atropellamiento de fauna  
Frecuencia: Mensual

Impacto: Destrucción de la cobertura vegetal.

Medidas: Separación, conservación y reposición de suelos orgánicos  
Frecuencia: Mensual

### **Paisaje**

Impacto: Presencia de material sobrante de excavación abandonado sobre la traza del acueducto y abandono de áreas de materiales para la obra.

Medidas: Restauración de pasivos ambientales

Frecuencia: Bimestral

## **V.-CONCLUSIÓN**

Considerando que la ejecución del proyecto denominado “*Recambio Acueducto D600 mm Dique Paso las Piedras-Planta Grünbein*” a realizarse en la localidad de Grünbein, Partido de Bahía Blanca determinará una mejora en el aprovisionamiento de agua potable de la población, generando importantes impactos beneficiosos en la salud de la población y mejoras en su calidad de vida; teniendo en cuenta lo informado por la Dirección Provincial de Recursos Naturales y Ordenamiento Territorial donde se establece que no surgen situaciones bloqueantes y/o condicionantes en el marco de la Resolución n° 492/19, y por otro lado, que no se han recibido opiniones ni observaciones en el proceso de Participación Ciudadana, se sugiere proceder a la emisión de una Declaración de Impacto Ambiental para este proyecto.

**A tal efecto, se deberá dar cumplimiento a los siguientes condicionamientos:**

1. Previo al inicio de las obras, se deberá contar con los correspondientes permisos municipales y/o provinciales.
2. La ubicación definitiva del o los obradores deberá consensuarse con

el Municipio de Bahía Blanca; así mismo la firma adjudicataria deberá confeccionar una memoria descriptiva de las actividades a desarrollar en los mismos.

3. El Contratista de la obra deberá desarrollar y ejecutar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) específico para el proyecto para la etapa de construcción del proyecto y ABSA, para las etapas de operación y mantenimiento. Deberá incluir como mínimo el contenido del PGAS presentado en el EsIA, y con la incorporación de las recomendaciones realizadas en esta evaluación. Se incluirá el detalle de todos los Programas y Subprogramas mencionados en este documento, y deberá estar rubricado por los profesionales intervinientes -de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados- los que deben encontrarse inscriptos y habilitados en el Registro de Profesionales de este Organismo.
4. El PGAS y todos los Programas y Subprogramas que éste contempla, deberán ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra independientemente de su pertenencia a la Contratista o a terceros involucrados; y serán presentados ante el OPDS.
5. El PGAS, deberá garantizar una efectiva articulación con las Políticas de Higiene y Seguridad Laboral; correcta segregación y disposición de los distintos tipos de residuos generados; adecuada gestión respecto de las emisiones de ruidos; agilidad para la ejecución del Plan de Contingencias, que deberán ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra.
6. El PGAS. deberá incluir un Plan de Monitoreo Ambiental, que contemple todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por la obra, y a los efluentes y residuos generados que puedan afectar dichos factores durante las distintas etapas. Para cada uno de ellos se propondrán parámetros a monitorear, frecuencia de las mediciones y las técnicas a ser aplicadas tanto para el muestreo como para los análisis.
7. La Contratista deberá contar con las correspondientes autorizaciones otorgadas por la Autoridad del Agua (A.D.A) de acuerdo a la normativa vigente.
8. A fin de realizar una adecuada gestión integral de los residuos generados, se deberá cumplir con la legislación vigente en la materia.
9. Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos en el marco de la normativa provincial específica en la materia, deberán estar disponibles en el obrador ante cualquier requerimiento de este Organismo Provincial, a partir del inicio de las obras.
10. La DIPAC deberá informar a esta Dependencia sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien,

- varíen o alteren las condiciones durante la etapa constructiva), y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender.
11. La Adjudicataria deberá comunicar a este Organismo de Estado sobre cualquier contingencia ocurrida, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
  12. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, la DIPAC deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, y Social, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revalorización de impactos, etc. En caso de no haberse verificado cambios relevantes, también deberá informarlo ante este Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible.

### **Observaciones:**

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por la DIPAC - Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, la que posee carácter de Documento Público, por lo que, comprobada la falsedad u omisión de alguno de los mismos, los firmantes se harán pasibles de las sanciones penales, administrativas y/o civiles que correspondan, siendo los profesionales actuantes solidariamente responsables de los informes técnicos presentados.
2. La presente Declaración se circunscribe solamente a las obras descritas en el ítem I.
3. Se deberán implementar medidas tendientes a la conservación y mantenimiento de la obra a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y vida útil de la misma.
4. Tanto el Programa de Monitoreo Ambiental, como así también las medidas mitigatorias a implementarse durante la etapa de construcción y las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos, con motivo de las fiscalizaciones que, de ser necesario, se efectuaren; podrán ser modificadas por este Organismo de Estado.

5. Se informa que la presente obra se enmarca dentro del Proyecto de Construcción del Acueducto Rio Colorado-Bahía Blanca – Etapa II. A los efectos de considerar los presentes actuados en un contexto general y, en virtud que el proyecto de construcción del Acueducto (Expte. 2400-5276/14) ha sido declarado ambientalmente apto, se solicita adjuntar información correspondiente a la cumplimentación de los condicionamientos y demás observaciones realizadas en el Anexo I.
6. La presente Declaración no exime a la adjudicataria de las obligaciones que pudieren corresponderle por disposiciones de orden nacional, provincial y/o municipal.
7. El incumplimiento injustificado de los condicionamientos será pasible de la aplicación de las sanciones que correspondan.
8. La Adjudicataria será responsable de cualquier perjuicio que se registre en el área de influencia del proyecto, debiendo implementar las acciones de reparación tendientes a restaurar o recomponer el ambiente y/o los recursos naturales y/o artificiales que hubieren sufrido daños como consecuencia de su intervención.
9. El artículo 22° de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la re-composición del daño que la actividad pudiere producir o integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación. Corresponde al interesado observar las reglamentaciones del Poder Ejecutivo Nacional y demás normas que la Autoridad Ambiental Nacional adopte en la materia, teniendo en cuenta el riesgo que su actividad represente para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos.
10. La Firma Adjudicataria deberá comunicar y acreditar ante la DIPAC, el Municipio de Bahía Blanca y este Organismo de Estado, la cumplimentación de la totalidad de los requerimientos formulados en la presente.
11. La DIPAC y el Municipio de Bahía Blanca deberán arbitrar los medios para que la Adjudicataria atienda la totalidad de la normativa ambiental

vigente.