



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Anexo

Número:

Referencia: ANEXO - EX-2020-13698597- -GDEBA-DPTLMIYSPGP -Aumento de la capacidad de almacenamiento y conducción de agua B Blanca

ANEXO

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

Este proyecto será financiado por la CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, en el marco del PROYECTO DECONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO RIO COLORADO-BAHÍA BLANCA, por lo que el presente estudio está condicionado tanto por la legislación local, como por los requisitos incluidos en los lineamientos de la CAF.

En este documento se evalúa la construcción de un sistema de cisternas, estaciones de bombeo y acueductos con el objetivo de aumentar la capacidad de almacenamiento y de conducción de agua tratada para satisfacer las necesidades de los barrios Aldea Romana, Los Chañares, Solares Norte, Cueva de los Leones y Bosque Alto.

La obra integral incluye el aumento de la capacidad de almacenamiento de agua tratada y la optimización del sistema de abastecimiento de la red de acueductos primarios de agua potabilizada y su

vinculación a los sistemas existentes, en el partido de Bahía Blanca.

La localidad cuenta con el servicio prestado por Aguas Bonaerenses S.A (ABSA).

A continuación, se describen las obras mencionadas:

1. Optimización de la red de acueductos primarios de agua tratada

Comprende las obras necesarias para la optimización de la red primaria de acueductos de agua tratada ampliando su capacidad de conducción para abastecer a los Barrios mencionados anteriormente:

- **Nueva Conducción de Agua Tratada Cisterna Planta Patagonia a Cisterna Zona Bosque Alto**

La obra incluye un acueducto de 7.000 m de cañería PEAD DN 630 mm SDR 21 PE100 y 1.200 m de cañería PEAD DN 630 mm SDR 26 PE 100 que conectará la Cisterna en Planta Patagonia con la Cisterna de Bosque Alto.

Comprende la instalación de siete (7) válvulas de aire y siete (7) válvulas de limpieza a lo largo de su traza con sus respectivas cámaras, los empalmes en sus extremos y los eventuales cruces a lo largo del tramo. El proyecto se completa con la reparación de los pavimentos y veredas intervenidos.

El plazo de ejecución de obra es de setecientos veinte (720) días.

- **Nueva Conducción de Agua Tratada Cisterna Planta Bosque Alto a Barrio Los Chañares y Solares Norte**

La obra incluye la construcción de un acueducto de aproximadamente 5.300 m de cañería PEAD DN 355 mm SDR 26 PE100, que conectará la Cisterna a construir, de la planta ubicada en el barrio Bosque Alto, con una cañería Ø450 en la calle Felipe Varela intersección Ayacucho.

Complementando la impulsión, la obra prevé la instalación de nueve (9) válvulas de aire y diez (10) de limpieza a lo largo de su traza con sus respectivas cámaras, los empalmes en sus extremos y los

eventuales cruces a lo largo del tramo. El proyecto se completa con la reparación de los pavimentos y veredas intervenidos.

El plazo de ejecución de obra es de trescientos sesenta (360) días.

- **Cisterna y Estación de Bombeo en Planta Patagonia (Lote 1)**

Comprende las obras necesarias para ampliar la capacidad de almacenamiento de agua tratada.

- **Parte A:** Cisterna en Planta Patagonia

-Reservorio de 30.000 m³ de capacidad, de una estructura de H⁰A⁰ semienterrada compuesta por dos módulos de 15.000 m³ cada uno, de aproximadamente 60 m x 60 m de superficie y 5.50 m de altura cada uno.

- **Parte B:** Estación de bombeo Patagonia

-Sala de Bombeo independiente de 200 m² (donde se alojarán los dos conjuntos de electrobombas, los tableros, un grupo electrógeno y un taller con baño de servicio), semienterrada de hormigón armado y de mampostería de ladrillo con cubierta de chapa.

-Un conjunto bombeará directamente a la cisterna de Bosque Alto, con un equipo en funcionamiento y otro de iguales características de reserva. El segundo sistema, con la misma configuración que el anterior, permitirá abastecer en un futuro, al barrio Patagonia Norte, bombeando directamente a la red de distribución de agua potable de dicho barrio.

-Instalación de aproximadamente, 900 m de cañería de desborde de cisternas y desagote de lagunas, a materializarse en PRFV Cloacal DN600mm de rigidez 5.000 N/m² PN 1, cuyo punto de vuelco es en la intersección de las calles R. Bullrich y Washington. Incluye la instalación de las correspondientes bocas de registro a lo largo de su traza, los empalmes en sus extremos y los eventuales cruces a lo largo del tramo.

El predio donde se emplazarán la cisterna y la estación de bombeo se encuentra delimitado por las calles 14 de Julio, Miguel Carlos Victorica, Rosales y Pilmaiquén. Dentro de esta superficie también se encuentra la planta potabilizadora. El área estimativa es de 120.000 m². El plazo de ejecución es de 720 días corridos.

- **Cisterna y Estación de Bombeo en Bosque Alto (Lote 2)**

▪ **Parte A:** Cisterna en Bosque Alto

- Reservoirio de 10.000 m³ de capacidad, de una estructura de H⁰A⁰ semienterrada compuesta por un solo módulo de aproximadamente 60 m x 40 m de superficie y 5.50 m de altura.
- Se considera también la opción de una estructura metálica (un único módulo de tanques de acero tipo API de 34 m de diámetro y 12 m de altura).

▪ **Parte B:** Estación de bombeo Bosque Alto

- Sala de Bombeo independiente de 200 m² (donde se alojarán los dos conjuntos de electrobombas, los tableros, un grupo electrógeno y un taller con baño de servicio), semienterrada de hormigón armado y de mampostería de ladrillo con cubierta de chapa.
- Un conjunto abastecerá el barrio Bosque Alto y Cueva de los Leones, compuesto por dos electrobombas funcionando una y otra de iguales características de reserva; en un futuro se incorporará otro equipo para el refuerzo del sistema cuando se vincule el barrio Cueva de los Leones.
- El segundo sistema de bombeo abastecerá el barrio Los Chañares y Solares del Norte mediante un conjunto de dos electrobombas funcionando una y otra de reserva de iguales características. Este tendrá una tubería de impulsión independiente del sistema anterior.

El predio donde se emplazarán la cisterna (capacidad de 10.000 m³) y la estación de bombeo Bosque Alto se encuentra delimitada por las calles F.Quiroga, Horacio Rega Molina, El Resero e Int. Santiago Berge Vila. El área estimativa es de 60.000 m². El plazo de ejecución es de 540 días.

Descripción de la situación actual de la capacidad de conducción y almacenamiento del sector involucrado

El contexto geográfico del proyecto comprende los barrios de Prensa, Patagonia Norte, Aldea Romana, Solares Norte, Bosque Alto, Los Leones, Los Chañares.

El sistema de agua se abastece actualmente del dique Paso de las Piedras, a través de un sistema de acueductos que toman agua del mismo, y complementariamente con tomas superficiales de los arroyos Sauce Grande y Napostá, que alimentan dos plantas potabilizadoras.

Durante la temporada estival, el servicio presenta falencias porque la capacidad de almacenamiento del dique se halla seriamente reducida por las constantes sequías y desertificación de la zona de modo tal que sólo puede extraerse 110.000 m³/día de los 223.000 m³/día potenciales, presentándose problemas en la distribución del servicio, que se manifiesta en la disminución de la presión, falta de capacidad de reserva y de agua en los barrios más alejados de los centros de distribución, no pudiendo asegurar un abastecimiento equitativo en toda el área servida.

Adicionalmente, la dependencia del dique Paso de Las Piedras como fuente principal de abastecimiento, genera una situación de vulnerabilidad para el sistema, ya que el mismo posee problemas de eutrofización estacional y también limitaciones en su capacidad de producción para el abastecimiento de la ciudad de Bahía Blanca. Todo ello, sumado a la alta presencia de flúor y arsénico en los suelos, vuelve crítico el futuro abastecimiento de agua en base a la estimación de volúmenes proyectados para los próximos años.

Adicionalmente, el Polo Petroquímico tiene una alta demanda potencial de agua, mucho mayor que la de la propia población urbana, resultando una falta de capacidad de abastecer de agua (de distintas calidades) restringiendo sustancialmente el potencial productivo de la zona.

La capacidad de almacenamiento de agua tratada actual es de 80.000 m³ en la zona.

Descripción del área de influencia

Actualmente no se utiliza agua subterránea para el abastecimiento a la ciudad; ya que se consume agua del Dique Paso de las Piedras. La fuente de captación superficial se ubica en el Embalse de Paso de las Piedras, sobre el río Sauce Grande. La misma no presenta problemas en su capacidad de oferta. El agua cruda es sometida a un proceso de microfiltración y luego se la trata convencionalmente por medio de plantas de tratamiento. La red mantiene un nivel de cloro residual entre 0,2 y 0,4 mg/l. Tanto la fuente superficial como subterránea tienen niveles de calidad aceptables. Su oferta es de unos 200.000/240.000 m³/día, según la época del año. Existen plantas de tratamiento con una capacidad de unos 215.000 m³/día. Existe la alternativa de agua subterránea, como oferta adicional de unos 80.000 m³/día. Los pozos están abandonados y muchos de ellos en surgencia por sus bocas o espacios anulares, vuelcan caudales significativos, lo que genera un daño importante en la reserva del acuífero. El uso se restringe a algunas industrias y a la Base Naval General Belgrano.

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

Se identificaron en primera instancia las acciones y posteriormente los Impactos.

Actividades y Factores ambientales (extraídos de la matriz de impactos)

Etapa de construcción

1. Traslado de maquinaria pesada
2. Instalación de Obradores
3. Movimiento de personal en el sitio
4. Corte, rotura y reposición de pavimentos/veredas
5. Excavación, Relleno y compactación
6. Disposición de material extraído
7. Compactación y nivelación fondo de zanja
8. Traslado y acopio de materiales
9. Generación de líquidos residuales
10. Generación de sólidos residuales
11. Instalación de tuberías
12. Suministro e instalación de accesorios,
13. Válvulas y conexiones
14. Cruce bajo rutas/avenidas
15. Construcción estación de bombeo y
16. Cisterna
17. Instalación de bombas

Etapa de operación

1. Limpieza y Prueba hidráulica
2. Mantenimiento (Limpieza, Recorridas)
3. Puesta en marcha y funcionamiento

Sistema ambiental Medio Físico

Subsistema ambiental

- Aire
- Suelo
- Agua
- Ecosistema
- Patrimonio natural

Sistema ambiental Medio Biótico

Subsistema ambiental

- Flora

- Fauna

Sistema ambiental Medio Sociocultural y Económico

Subsistema ambiental

- Cultural
- Económico
- Social

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, limpieza del terreno del área de obras, construcción y montaje obrador, alteración de vías de acceso, entre otras.

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 socioeconómico (54%), seguidos del medio físico (43%) y del biótico (3%).

Finalmente, dentro del medio Antrópico, es clara la afectación social mayoritaria, ocasionada principalmente por el impacto de la construcción de la obra sobre la calidad de vida, las alteraciones producidas en el tránsito y el transporte público, de cargas y de vehículos particulares y por rotura y corte de pavimento y/o de servicios entre otros.

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.

El 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; el o los responsables

de su implementación y el momento en el que cada programa debiera implementarse.

- Programa de estrategias de comunicación y mediación
- Programa de control y seguimiento de gestión administrativa y permisos
- Programa de capacitación
- Programa de salud y seguridad
- Programa de gestión de interferencias
- Programa de gestión de residuos sólidos y líquidos
- 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

- Programa de control del tránsito peatonal y vehicular
- Programa de detección y rescate del patrimonio cultural y arqueológico
- Programa de gestión de contingencias
- Programa de instalación y desmantelamiento de obradores
- Programa de movimiento de suelo y excavaciones
- Programa de mantenimiento y conservación de infraestructura física
- Programa de transversalización del enfoque de género

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

Plan de Monitoreo

A continuación, se listan los componentes ambientales a considerar.

COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera

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

Medidas: Control de la emisión de humos y Control de la emisión de polvo

Frecuencia: Mensual

Impacto: Incremento de la contaminación atmosférica de origen vehicular

Medidas: Control de la emisión contaminantes gaseosos (CO, NOx, HAPs, SO2) y Control de la emisión de polvo

Frecuencia: Mensual

Impacto: Ruido

Medidas: Control de equipos y horarios de trabajo y Control de contaminación acústica de origen vehicular

Frecuencia: Mensual

COMPONENTE AMBIENTAL: Suelo

Impacto: Contaminación del suelo por residuos peligrosos

Medidas: Gestión de residuos peligrosos

Frecuencia: Mensual

Impacto: Contaminación del suelo por sustancias peligrosas

Medidas: Auditoria de cierre y abandono de áreas de obrador y caminos de servicio

Frecuencia: Única vez, al abandono de las instalaciones

Impacto: Contaminación del suelo por residuos no peligrosos

Medidas: Gestión de residuos asimilables a domésticos

Frecuencia: Mensual

Impacto: Erosión

Medidas: Parámetros de Diseño y obras de control de la erosión

Frecuencia: Bimestral

COMPONENTE AMBIENTAL: Agua

Impacto: Contaminación de aguas superficiales producto del drenaje y escurrimiento superficial por obradores, frentes de obra u obras previstas sobre la zona a intervenir.

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.

COMPONENTE AMBIENTAL: Flora

Impacto: Destrucción de la cobertura vegetal.

Medidas: Separación, conservación y reposición de suelos orgánicos

Frecuencia: Mensual

COMPONENTE AMBIENTAL: Paisaje

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

Medidas: Restauración de pasivos ambientales. Cumplimiento de la medida Explotación de Yacimientos

Frecuencia: Bimestral y mensual respectivamente

V. CONCLUSIÓN

Considerando que la ejecución del proyecto denominado “**Aumento de la capacidad de almacenamiento y conducción de agua tratada en Bahía Blanca**” a realizarse en el 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, 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. Se deberá contar con el Certificado de Prefactibilidad Hídrica por ante la autoridad competente – Resolución ADA 2222/19 y 336/03, y demás permisos municipales, provinciales y/o nacionales que correspondan.
2. La ubicación definitiva del o los obradores deberá consensuarse con el Municipio de Bahía Blanca; asimismo, 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, 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. A fin de realizar una adecuada gestión integral de los residuos generados, se deberá cumplir con la legislación vigente en la materia.
8. 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.
9. 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.
10. 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.

11. 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. Respecto de lo informado en relación al área de influencia “Los pozos están abandonados y muchos de ellos en surgencia por sus bocas o espacios anulares, vuelcan caudales significativos, lo que genera un daño importante en la reserva del acuífero”, deberían considerarse e implementarse las acciones necesarias para subsanar dicha situación.
5. 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.
6. Según lo informado, 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 la información correspondiente a la cumplimentación de los condicionamientos y demás observaciones realizadas oportunamente, obrantes en el Anexo I.
7. En el marco del cumplimiento del proceso administrativo vigente en la Res. OPDS 492/19 ANEXO I, la Dirección de Recursos Naturales, informa a Orden 22, que no se manifiestan situaciones bloqueantes ni aspectos relevantes en materia de afectación a los recursos naturales en las obras proyectadas. No obstante, surgen algunas consideraciones:

- Durante la etapa preconstructiva se deberá ejecutar una LBA conforme las exigencias del Dec. 1074/18 de la OPDS, para poder ser adjuntando posteriormente a los documentos técnicos del proyecto y complementar el EIAS. De esta manera, se podrá obtener una línea de base correspondiente a los principales gases de combustión (CO, NOx, SOx) y material particulado (PM5 y PM10), que aportará información relevante en términos de identificar el impacto en la calidad del aire producido durante la obra.
- Podrían generarse impactos o daños en las aves del lugar, provocado por el tránsito de maquinarias pesadas y otros vehículos que participarán en la obra; asociado al aumento de ruidos, vibraciones, etc.

Lo anteriormente expresado se sugiere sea contemplado minuciosamente en el plan de gestión ambiental y social y se presenten conclusiones parciales en las diferentes etapas de avance del proyecto.

8. La presente Declaración no exime a la adjudicataria de las obligaciones que pudieren corresponderle por disposiciones de orden nacional, provincial y/o municipal.
9. El incumplimiento injustificado de los condicionamientos será pasible de la aplicación de las sanciones que correspondan.
10. 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.
11. El artículo 22° de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar con un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la recomposición 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.
12. 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.
13. La DIPAC y el Municipio de Bahía Blanca deberán arbitrar los medios para que la Adjudicataria atienda la totalidad de la normativa ambiental vigente.

