



Informe Final de Auditoría

Con Informe Ejecutivo

Proyecto Nº 1.20.02

**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO
ARROYO VEGA**

Auditoría de Gestión

Período 2019

Buenos Aires, Agosto 2022



AUDITORIA GENERAL
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

“Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos
y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

2

AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

JEAN JAURES 220 - CIUDAD DE BUENOS AIRES

Presidente

Dra. Mariana Inés GAGLIARDI

Auditores Generales

Dr. Juan José CALANDRI

Dr. Pablo CLUSELLAS

Cdra. Mariela Giselle COLETTA

Lic. María Raquel HERRERO

Dr. Daniel Agustín PRESTI

Dr. Lisandro Mariano TESZKIEWICZ

CÓDIGO DEL PROYECTO: 1.20.02

NOMBRE DEL PROYECTO: Operación y Mantenimiento Estación de Bombeo Arroyo Vega

PERIODO BAJO EXAMEN: 2019

EQUIPO DESIGNADO

Directores de Proyecto: Arq. María Emilia Aristei y Dra. Margarita Djedjeian
Auditor Supervisor Lic. Carlos A. Castro (hasta el 31/01/2022, según Resolución AGC N° 31/22)

Aud. Ppal. A cargo de equipo Abog. Lorena Yranek (a partir del 01/05/2022, según Resolución N° 109/22)

FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME: 27 de junio de 2022

OBJETIVO

Evaluar en términos de eficiencia, eficacia y economía el cumplimiento de los objetivos institucionales y operativos, la adecuación de los recursos afectados al programa y la normativa vigente.

FECHA DE APROBACION DEL INFORME: 10 DE AGOSTO DE 2022

APROBADO POR: UNANIMIDAD

**Jur 35 - UE 2504 - Programa 79 "Mantenimiento de la Red Pluvial" - Proyecto 70
“Mejoramiento del Sistema Pluvial” – Obra 56 “Operación y mantenimiento
Estación de Bombeo Arroyo Vega” (en pesos) – Ejercicio Presupuestario Año
2019**

Objeto del Gasto	Crédito Sanción	Crédito Vigente	Definitivo	Devengado	Pagado
Inciso 3	24.081.213,00	36.306.012,00	36.306.011,50	36.306.011,50	36.306.011,50

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Cuenta de Inversión Año 2019

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión	Ciudad de Buenos Aires, 10 de agosto de 2022
Código de Proyecto	1.20.02
Denominación del Proyecto	Operación y Mantenimiento Estación de Bombeo Arroyo Vega
Tipo de Auditoría	Gestión
Dirección General	Dirección General de Sistema Pluvial (DGSPLU)
Período bajo examen	Año 2019
Objeto de la Auditoría	Programa 79- Mantenimiento de la Red Pluvial. Proyecto 70- Mejoramiento del Sistema Pluvial, Obra 56-Conservación, adecuación y mantenimiento de los sumideros.
Objetivo de la Auditoría	Evaluar en términos de eficiencia, eficacia y economía el cumplimiento de los objetivos institucionales y operativos, la adecuación de los recursos afectados al programa y la normativa vigente.
Alcance	El examen se realizó de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORÍA GENERAL DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por Ley N° 325 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), las Normas Básicas de Auditoría Externa aprobadas por Resolución N° 161/00 y en cumplimiento de la Planificación Anual aprobada por el Colegio de Auditores para el año 2020 mediante Resolución AGC N° 328/19 del 29/11/19.
Período de desarrollo de tareas de auditoría	La presente auditoría se desarrolló entre los meses de mayo a diciembre 2021.
Riesgos de auditoría	No se han registrado situaciones que afectaran el alcance previsto.
Limitaciones al alcance	No se han registrado situaciones que afectaran el alcance previsto.
Observaciones relevantes	1.Al Renglón 1 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”



	• Falta de eficacia en la previsión y/o de estudios de relevamiento previo del estado de situación de la Estación de Bombeo, con relación al Renglón 1 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 por lo cual la puesta en valor es parcial y, en consecuencia, el alistamiento de la Estación mantuvo problemas de origen, que requirieron la realización de tareas por precario. • Los trabajos fueron aprobados por la Inspección el 26/09/19, 87 días corridos después del plazo original (02/07/19) y 58 días corridos posteriores a la extensión del plazo (30/07/19) aceptada, sin que conste que se hubiere dado intervención a la Unidad Operativa de Adquisiciones para que evaluara la eventual aplicación de penalidades y/o determinará la eventual intervención del Órgano Rector para la aplicación de sanciones por incumplimiento de contrato. Por otra parte, la DGSPLU debió haber dado intervención a la Unidad Operativa de Adquisiciones y/o a la DGTAL del MEPHU para determinar la procedencia o no de la declaración formal de rescisión del contrato por culpa del contratante. 2.Al Renglón 2 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega” • No consta la existencia de un protocolo escrito y aprobado para aplicar en el caso de corte general de energía eléctrica en la Estación. • No consta la existencia de manuales oficiales que indiquen cuales son los procedimientos para la Inspección del Servicio de Operación y Mantenimiento de la Estación de Bombeo del Arroyo Vega. 3.Al trabajo complementario N°1 • Falta de celeridad y diligencia, por parte de la DGSPLU, en la tramitación para la aprobación de los trabajos requeridos para la reparación de Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW (PA4 1000 700 – N° 9971193045), no obstante haberse manifestado que “[...] las deficiencias detectadas en la Estación de Bombeo Arroyo Vega resulta imperiosa la necesidad de proceder a la ejecución de las tareas mencionadas a fin de evitar anegamientos por inundaciones [...]”.
--	--



	4. Al trabajo complementario N° 2 • Falta de celeridad y diligencia, por parte de la DGSPLU, en la tramitación para la aprobación de los trabajos requeridos para la reparación de Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW (PA4 1000 700 - N87413-PEP2757), no obstante haberse manifestado que “[...] las deficiencias detectadas en la Estación de Bombeo Arroyo Vega resulta imperiosa la necesidad de proceder a la ejecución de las tareas mencionadas a fin de evitar anegamientos por inundaciones. [...]”. • No consta que las sucesivas extensiones de plazo solicitadas por la Contratista para la reparación encomendada fueran aceptadas por la inspección ni aprobadas por acto administrativo de autoridad competente. • No consta que se hubieren aplicado penalidades por las demoras incurridas en los trabajos encomendados atribuibles a la Contratista. 5. Al Trabajo Complementario N° 3 • Falta de celeridad y diligencia, por parte de la Inspección, con relación al reemplazo del Transformador N° 2 y, la reparación de las blindobarras y de las filtraciones que originaron el cortocircuito.
Conclusión	La contratación de los trabajos para llevar a cabo la “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”, se encuadró bajo la Ley N° 2095. Cabe aclarar, que el Renglón 1 “Puesta en Valor” comprende la ejecución de servicios y obras, el Renglón 2 “Mantenimiento y Operación” contempla servicios, y el Anexo II del PCP incluye tareas complementarias por precario “Obras Generales”, conteniendo obras y servicios. Al respecto, el equipo auditor determinó que la cantidad de obra incluida como parte del objeto, no resultó cuantitativa ni económicamente significativa, a los efectos del encuadre legal. Sin embargo, se advirtió que el conjunto de tareas ejecutadas durante el período auditado se enmarcó bajo la modalidad procedimental propia de “obras” (Inspección de obra, avance de obra, Certificados). Por otro lado, en cuanto a la Puesta en Valor, se evidenció insuficiente planificación y/o relevamiento de necesidades, que conllevó la ejecución de trabajos por encomienda, y pago de tareas del servicio complementario por precario.



	En el desarrollo de la ejecución de los trabajos, y el control pertinente de los mismos, se verificó ausencia de la puesta en marcha del procedimiento establecido en la Ley N° 2095, con relación a la intervención de la Unidad Operativa de Adquisiciones, como así también falta de celeridad de la inspección en el tratamiento de las cuestiones que le competen, y actuar poco diligente en cuanto a la evaluación, y eventual aplicación de penalidades frente a incumplimientos del adjudicatario. Con relación al mantenimiento integral y operación del Sistema de Bombeo del Arroyo Vega, se observó un buen mantenimiento de las instalaciones y equipamiento de la Estación.
Palabras claves	• Arroyo Vega • Puesta en Valor • Complementarias • Inspección • Penalidades

INFORME FINAL DE AUDITORÍA
“OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE BOMBEO ARROYO VEGA”
PROYECTO N° 1.20.02

DESTINATARIO

Vicepresidente 1º
Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Lic. Emmanuel Ferrario
S / D

1. INTRODUCCIÓN

En uso de las facultades conferidas por los artículos 132 y 136 de la Ley N° 70 de la Ciudad de Buenos Aires, relacionadas con lo dispuesto en el artículo 135 de la Constitución de la Ciudad, la AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (AGCBA) procedió a efectuar un examen respecto de la Operación y Mantenimiento Estación de Bombeo Arroyo Vega con el objetivo que a continuación se detalla.

2. OBJETO

Conservación, adecuación y mantenimiento de los sumideros.

3. OBJETIVO

Evaluar en términos de eficiencia, eficacia y economía el cumplimiento de los objetivos institucionales y operativos, la adecuación de los recursos afectados al programa y la normativa vigente.

4. ALCANCE

El examen se realizó de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORÍA GENERAL DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por Ley N° 325 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), las Normas Básicas de Auditoría Externa aprobadas por Resolución N° 161/00 y en cumplimiento de la Planificación Anual aprobada por el Colegio de Auditores para el año 2020 mediante Resolución AGC N° 328/19 del 29/11/19.

Se aplicaron los siguientes procedimientos de Auditoría:

- a) Recopilación y análisis de las leyes, decretos, resoluciones y normativa en general referidos al Objeto de auditoría y Convenios suscriptos con otras Jurisdicciones.
- b) Recopilación y análisis de la información contenida en la Ley N° 6068¹ del 29/11/18 aprobatoria del Presupuesto de la Administración del GCABA para el ejercicio año 2019, sus modificatorias Leyes N° 6188² del 18/07/19 y N° 6231³ del 14/11/19, y los Decretos N° 2/19⁴ y N° 3/19⁵, ambos del 02/01/19.
- c) Recopilación y análisis de la Cuenta de Inversión Año 2019 del GCABA.
- d) Recopilación y análisis del Listado de Transacciones y del Listado Parametrizado de Créditos obtenidos del SIGAF el 11/09/20.
- e) Relevamiento de las Compras y Contrataciones correspondientes al Objeto de auditoría y su encuadre en la normativa de compras vigente.
- f) Relevamiento y análisis de las Órdenes de Compra y Partes de Recepción Definitiva de las compras y contrataciones realizadas y de su documentación respaldatoria.
- g) Recopilación y análisis de la Cuenta de Inversión Año 2019 del GCABA.
- h) Recopilación y análisis del Listado de Transacciones y del Listado Parametrizado de Créditos obtenidos del SIGAF el 11/09/20.
- i) Relevamiento de las Compras y Contrataciones correspondientes al Objeto de auditoría y su encuadre en la normativa de compras vigente.
- j) Relevamiento y análisis de las Órdenes de Compra y Partes de Recepción Definitiva de las compras y contrataciones realizadas y de su documentación respaldatoria.
- k) Relevamiento y análisis de los libros de obra y documentación técnica durante la visita realizada a la Dirección General Sistema Pluvial el 23/08/21
- l) Relevamiento y análisis de la certificación de obra devengada y su documentación respaldatoria.
- m) Análisis de las respuestas de las notas, cuestionarios y documentación de

¹ BOCBA 5524

² BOCBA 5662

³ BOCBA 5748

⁴ BOCBA 5530 Aprueba distribución analítica del Presupuesto General de Gastos y Cálculo de Recursos.

⁵ BOCBA 5530. Aprueba las Normas Anuales de Ejecución y Aplicación del Presupuesto General de la Administración del GCABA para el Ejercicio Año 2019.

- n) respaldo suministradas por el organismo auditado y otros circularizados.
- o) Entrevistas con responsables de las áreas involucradas. El 10/09/21 se realizó una visita a la Estación Elevadora del Arroyo Vega.
- p) Pruebas y verificaciones de la correcta imputación contable, liquidación y pago.
- q) Comprobaciones matemáticas.

Las tareas se desarrollaron en el marco de las Resoluciones AGCBA N° 94/20, 191/20, 225/20, 243/20 y 423/20, en cuanto a la modalidad de ejecución de tareas y procedimientos para el requerimiento de información y documentación al auditado y otras áreas pertinentes.

El trabajo de campo se inició el 17/05/2021 y concluyó el 03/12/2021

5. LIMITACIONES AL ALCANCE

No se han registrado situaciones que afectaran el alcance previsto.

6. ACLARACIONES PREVIAS

6.1. Estructura Orgánica Funcional

Durante la mayor parte del período auditado la DGSPLU formó parte de la Subsecretaría de Mantenimiento del Espacio Público, dependiente del Ministerio de Ambiente y Espacio Público⁶. En la Figura 1 se expone el Organigrama vigente al 31/12/19



Figura 1 – Elaboración propia a partir de la documentación relevada

⁶ De acuerdo con el Decreto N° 208/17 del 12/06/17 (BOCBA 149).

Las responsabilidades primarias de la DGSPLU, llevadas a cabo mediante las acciones asignadas a las distintas áreas operativas que le dependen, son:

- Entender en el control, mantenimiento preventivo y correctivo y modificaciones al sistema pluvial, incluyendo el ejercicio del poder de fiscalización, control y sanción.
- Diseñar proyectos de regulación, mejoramiento y control del sistema pluvial e intervenir en tareas de saneamiento hídrico.
- Coordinar con las diferentes dependencias competentes, planes, programas y acciones dirigidas a la protección de la población y mitigación de riesgos que involucran al sistema pluvial.
- Planificar, proyectar y coordinar la ejecución de las obras necesarias que posibiliten el monitoreo del sistema pluvial.
- Administrar el Sistema de Alerta Temprana Pluvial con control permanente sobre el sistema pluvial.

Por último, cabe destacar que la DGSPLU es parte integrante del Plan Director de Emergencias de la CABA⁷, teniendo asignadas en los Planes Operativos las siguientes responsabilidades:

- Mantener y limpiar los sumideros y anexos;
- Suministrar verificadores frente a alertas tempranas;
- Proveer camiones específicos para mantenimiento y limpieza de las zonas críticas;
- Implementar el retiro de aquellos elementos que pudieran obstruir las vías de circulación del agua hacia sus cauces específicos;
- Minimizar los anegamientos de sectores de la ciudad.

⁷ Aprobado por el Decreto N° 695/09 del 12/08/09 (BOCBA 3240).

Las Gerencias Operativas de la DGSPLU realizan las acciones que se describen para cada una de ellas:

a) Gerencia Operativa Alerta Temprana

- Gestionar, controlar y monitorear el sistema de alerta temprana pluvial, efectuando las mediciones, diagnósticos y estadísticas del comportamiento hidráulico del sistema pluvial.
- Controlar y mantener la conectividad en tiempo real con los organismos proveedores de datos meteorológicos que disponga la normativa vigente, en coordinación con las Gerencias Operativas competentes.
- Instalar y controlar los elementos periféricos de detección de potenciales inundaciones y sus asociados necesarios para el mantenimiento del sistema pluvial.
- Gerencia Operativa Mantenimiento
- Controlar la tarea de las empresas concesionarias del servicio de mantenimiento y limpieza del sistema de captación y conducción de la red pluvial.
- Organizar la metodología ante situaciones de alerta meteorológico para realizar las tareas preventivas en el sistema pluvial, en coordinación con la Gerencia Operativa Alerta Temprana.
- Controlar y efectuar una base de datos del mantenimiento del sistema pluvial incluyendo los lagos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Controlar las tareas de operación sobre las estaciones de bombeo, viaductos (bajo nivel) y sistemas depresores de napa.
- Realizar las acciones de mantenimiento correctivo, referentes a los reclamos realizados sobre el funcionamiento del sistema pluvial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en coordinación con la Gerencia Operativa Técnica.
- Verificar tareas de mantenimiento sobre las estaciones de bombeo, viaductos (bajo nivel) y sistemas depresores de napa.
- Planificar el manejo y operar los lagos y lagunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

b) Gerencia Operativa Técnica

- Proyectar y aprobar las obras que requiera el sistema pluvial.
- Supervisar la inspección y la emisión del dictamen técnico aprobatorio de las obras que requiera el sistema pluvial para su mantenimiento correctivo y de modificaciones necesarias para su optimización.
- Verificar obras y tareas de mantenimiento realizadas sobre sistema pluvial y fiscalizar su seguridad.
- Inspeccionar y controlar el funcionamiento del Sistema Pluvial y/o su mantenimiento.
- Administrar el sistema de reclamos y solucionar los mismos, disponiendo las verificaciones e inspecciones que permitan planificar su resolución, en coordinación con la Gerencia Operativa Atención de Reclamos de la Dirección General Control de Gestión.
- Efectuar estadísticas sobre los resultados obtenidos de la verificación del mantenimiento del sistema pluvial propendiendo a su optimización.
- Coordinar con otros organismos competentes su intervención ante la declaración de emergencias meteorológicas.
- Subgerencia Operativa Proyectos y Obras
- Asistir a la Gerencia Operativa en el análisis de factibilidad de los proyectos referidos al sistema pluvial presentados por las empresas.
- Inspeccionar y emitir el dictamen técnico aprobatorio de obras que requiera el sistema pluvial para su mantenimiento correctivo y de modificaciones necesarias para su optimización.
- Inspeccionar el servicio tercerizado de operación y mantenimiento preventivo de estaciones de bombeo de protección contra inundaciones fluviales y de estaciones de bombeo de paso bajo nivel.

A partir del 10/12/19, con la sanción de la Ley N° 6292/19⁸ del 05/12/19 se modifica la estructura del GCABA. En consecuencia, la DGSPLU pasa a formar parte de la Subsecretaría de Mantenimiento Urbano, dependiente del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana; sin que se modifiquen sus Responsabilidades Primarias ni las Acciones de sus Gerencias Operativas dependientes. Cabe señalar que, a partir de la misma fecha, fue reemplazado el titular de la DGSPLU que venía ejerciendo sus funciones desde el 10/12/15.

Cabe destacar que el funcionario saliente presentó su Informe Final de Gestión (2016-2019 DGSPLU), el cual fue aprobado por Resolución N° 31-MEPHUGC-20. En este informe, entre otros aspectos, se refirió a la Estación de Bombeo del Arroyo Vega:

“[...] Conformada por una estación de bombeo en el cual se llevó a cabo el reemplazo de generador fuera de servicio sistema Scada (supervisión control y adquisición de datos), modificación lógica funcionamiento automático reemplazo banco de baterías sistema de alimentación interrumpida (UPS) motorización de pluma giratoria. Para la maniobra de remoción de canastos, adaptación y ampliación del acceso a la estación de bombeo para vehículos de gran porte, provisión e instalación de mangas flotantes, actualización de planos, realización de proyectos para adecuación cámara de carga. Así como el mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo principal, equipos de bombeo de limpieza de canales, de limpiarrejas, compuerta, central hidráulica, y sus accesorios, equipos de recolección de residuos, equipo de elevación, transformadores de potencia en particular, puesta a tierra, tableros de bombas y de servicios generales, interruptores de media tensión, celdas de media tensión (M.T.) y el generador eléctrico. [...]”.

6.2. Aspectos Presupuestarios

El Objeto de auditoría la obra 56 “Operación y Mantenimiento de la Estación de Bombeo Arroyo Vega”, correspondiente al Proyecto 70 “Mejoramiento del Sistema Pluvial” del Programa 79 “Mantenimiento de la Red Pluvial”. La Unidad Ejecutora del Programa es la DGSPLU (2504) dependiente de la Jurisdicción 35 “Ministerio de Ambiente y Espacio Público”.

El objeto del Programa 79 “Mantenimiento de la Red Pluvial”, conforme lo dispuso el “Presupuesto de la Administración Gubernamental del GCABA – Período 2019”⁹, es el de “[...] evitar y/o morigerar las consecuencias, o sea las inundaciones o anegamientos de la vía pública, generadas por fenómenos climáticos como las lluvias, tormentas y/o sudestadas. [...]”. En particular, el Programa prevé, referido al objeto de auditoría, la ejecución de Licitaciones

⁸ BOCBA 5757

⁹ Ley N° 6068 del 29/11/18

Públicas para la operación y mantenimiento de la Estación de Bombeo del Arroyo Vega.

El “Plan Plurianual de Inversiones Públicas del GCABA 2019/2021” contempló la ejecución del servicio de operación y mantenimiento de la Estación de Bombeo, cuyo detalle se muestran en la Tabla 1.

Plan Plurianual de Inversiones Públicas 2019/2021		
	Referencias	Monto (en \$)
Inversión Total		128.816.574
I n v e r s i o n e s	Anteriores	56.572.935
	Año 2019	24.081.213
	Año 2020	24.081.213
	Año 2021	24.081.213
Posteriores		0

Tabla 1 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Presupuesto Año 2019

En la Tabla 2 se expone la evolución de los Créditos Presupuestarios del Objeto de auditoría durante el año 2019.

Programa 79 "Mantenimiento de la Red Pluvial" - Créditos Presupuestarios (en Pesos)									
Proy-Act-Obra	Denominación	Sanción		Vigente		Definitivo		Devengado	
70-0-56	Operación y Mantenimiento Estación de Bombeo del Arroyo Vega	24.081.213,00	2%	36.306.012,00	2%	36.306.012,00	2%	36.306.012,00	2%
Resto	5 Proyectos - 4 Actividades - 15 Obras	1.311.012.414,00	98%	2.223.289.379,00	98%	2.223.245.896,00	98%	2.213.193.932,00	98%
Total		1.335.093.627,00	100%	2.259.595.391,00	100%	2.259.551.908,00	100%	2.249.499.944,00	100%

Tabla 2 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Cuenta de Inversión Año 2019

Se aprecia que el Crédito de Sanción del Objeto de auditoría se incrementó en un 51%, aunque su participación en el total del Presupuesto del Programa 79,

se mantuvo constante en el orden del 2%. Por otra parte, cabe señalar que se ejecutó el 100% del Crédito Vigente.

El total del gasto devengado fue imputado al Objeto del Gasto “Servicios no Personales” (Inciso 3) siendo distribuido en las Partida Principal y Partida Parcial que se detallan en la Tabla 3.

Inc.	Ppal	Par	Descripción	Devengado (en \$)	
3	3	8	Mantenimiento, Reparación y Limpieza - Higiene Urbana	35.562.396,97	98%
3	3	9	Mantenimiento, Reparación y Limpieza - Otros no Especificados Precedentemente	743.614,53	2%
Total				36.306.011,50	100%

Tabla 3 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Cuenta de Inversión Año 2019 y el Clasificador Presupuestario aprobado por la Resolución N° 807-MHGC-18¹⁰

El devengado total del Programa 79 y del Objeto de auditoría, clasificado por Inciso, se expone en la Tabla 4.

Referencia	Prog 79	Proy 70 Act 0 Obra 56
Inciso 1	35.212.322	0
Inciso 2	634.614	0
Inciso 3	188.447.559	36.306.012
Inciso 4	2.025.205.449	0
Total	2.249.499.944	36.306.012

Tabla 4 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la Cuenta de Inversión Año 2019

El gasto devengado del Objeto de auditoría representó el 19,27% del total del

¹⁰ Partida 338 “Higiene Urbana”: Servicios de recolección de residuos, barrido y limpieza del tejido urbano, incluyendo el mantenimiento y limpieza de los sumideros y desagües pluviales. Comprende asimismo el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (residuos patológicos hospitalarios, sustancias y desechos tóxicos o inflamables, etc.)

Partida 339 “otros no especificados precedentemente”: Otros gastos de reparación. Mantenimiento conservativo y limpieza no especificados precedentemente, incluye los servicios de limpieza y mantenimiento de predios, de cursos y espejos de agua, de mantenimiento alumbrado público, control de plagas, etc.

Inciso 3 imputado al Programa 79.

La totalidad del gasto se financió con Fuente de Financiamiento 11 “Tesoro de la Ciudad”.

La Meta Física, denominada “Mantenimiento de la Red Pluvial” es global para todo el Programa 79, es decir que no se discrimina por Proyecto, Actividad y/u obra. La Unidad de Medida establecida es “Sumidero”. Para el período auditado se estableció una meta de 29.468 sumideros la cual, según consta en la Cuenta de Inversión, fue cumplida en su totalidad.

Cabe señalar, que la falta de apertura de las Metas Físicas en algunos de los niveles de ejecución del Programa (Proyecto, Actividad u Obra) no permite la medición adecuada del cumplimiento, en términos de eficacia y eficiencia, de las diversas tareas que debe ejecutar la DGSPLU.

6.3. Universo de Auditoría

En el presente examen se relevó el 100% del crédito devengado del Objeto de auditoría cuyo detalle, clasificado por tipo de contratación y contratista se detalla en la Tabla 5.

Programa 79 Proy 70 Act 0 Obra 56				
Tipo de Contratación	Contratista			
Licitación Pública N° 1046/18 “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega	Desobstructora Argentina SA	Servicio Básico	24.789.602,53	69%
		Complementario	5.330.302,22	15%
		Red. Prov. Precios	5.623.106,75	16%
		Subtotal	35.743.011,50	98%
Decreto N° 433/16	Reconstrucción Caños SA	Subtotal	563.000,00	2%
Total			36.306.011,50	100%

Tabla 5 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Listado de Transacciones y Partes de Recepción Definitiva obtenidos del SIGAF

El examen realizado incluyó el relevamiento del proceso licitatorio, la revisión de la documentación de aprobación de la certificación del Servicio Básico y Complementario y la aplicación del procedimiento de la Redeterminación Provisoria de Precios.

6.4.Licitación Pública N° 8503-1046/18 “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega” - Expediente Electrónico N° EX-2018-18963838-MGEYA-DGTALMAEP¹¹ – Adjudicatario Desobstructura Argentina SA (DASA) – Monto adjudicado \$ 49.823.779,09

La Dirección General Sistema Pluvial (DGSPLU) el 05/07/18 solicitó el inicio del trámite para la contratación del servicio “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”. Se justificó la solicitud en que la DGSPLU “[...] ostenta entre sus principales responsabilidades las de controlar y mejorar el sistema pluvial y administrar el Centro de Alerta Temprana Pluvial con el objetivo de morigerar anegamientos en la vía pública obligándose, en consecuencia, a mantener en perfectas condiciones las estaciones de bombeo emplazadas en las diversas desembocaduras de la Ciudad a fin de atemperar los efectos de las lluvias, sudestadas o tormentas. [...]”. Por ello señaló que “[...] el control de salida de los desagües pluviales resulta inevitable a fin de impedir el ingreso de las aguas hacia el interior de los barrios resultando necesario entonces contratar el servicio de PUESTA EN VALOR, MANTENIMIENTO INTEGRAL Y OPERACIONES DEL SISTEMA DE BOMBEO Y ESTACIÓN ELEVADORA DEL ARROYO VEGA, emplazada en la desembocadura de dicho curso de agua, sobre el Río de la Plata, [...]”.

Se estableció un Presupuesto Oficial de \$ 55.998.584,87, discriminado en los siguientes Renglones:

- Renglón 1: Puesta en Valor del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega. El Presupuesto Oficial se estableció en \$ 13.643.962,43 y la duración del contrato en 6 meses.
- Renglón 2: Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo del Arroyo Vega. El Presupuesto Oficial se estableció en \$ 42.354.622,44 y la duración del contrato en 36 meses.

La Solicitud del Gasto fue imputada como se detalla a continuación:

- Rubro: Perfumería, Limpieza y Contenedores Comerciales e Industriales (18)

¹¹ Se caratuló el expediente el 6/7/18. Cabe señalar que el 05/07/18 se caratuló el expediente N° EX2018-16002292-MGEYA-DGSPLU que se trata sobre el mismo tema; éste expediente fue remitido a “archivo interno” el 23/9/19

- Clase: Servicio de Reparación, Mantenimiento e Instalación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas y Pluviales (18.09.005)
- Ejercicio: 2019
- Objeto del Gasto: 3-3-8-0 “Higiene Urbana”
- Apertura Programática: 79-0-70-0-56 “Operación y Mantenimiento Estación de Bombeo Arroyo Vega”
- Fuente de Financiamiento: Tesoro de la Ciudad (11)
- Ubicación Geográfica: Comuna 1

El 06/07/18 intervino la Dirección General Técnica Administrativa y Legal (DGTAL) del Ministerio de Ambiente y Espacio Público (MAEP) realizando las tramitaciones correspondientes¹² y remitiendo las actuaciones¹³ a la Procuración General (PG) de la CABA. El Dictamen¹⁴ de la PG del 19/07/18 realizó observaciones de orden material y, subsanados estos, no pone reparos a continuar con el proceso licitatorio.

El 14/09/18 se dictó la Resolución N° 349-SSMEP-18¹⁵ aprobando los pliegos licitatorios para la contratación del servicio de “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega” con destino a la Dirección General Sistema Pluvial. Se realizó el llamado a Licitación Pública N° 8503-1046-LPU18, enmarcado en los artículos 31 y 32 de la Ley N° 2095 (texto consolidado por la Ley N° 5666) y su decreto reglamentario N° 326-17 y su modificatorio N° 287-18. La apertura de ofertas se estableció para el 03/10/18. Se estableció un Presupuesto Oficial de \$ 63.423.997,13 por la totalidad de la contratación, discriminado por Renglón:

- Renglón 1: Presupuesto Oficial \$ 15.453.151,85
- Renglón 2: Presupuesto Oficial Mensual \$ 1.332.523,48 (Presupuesto Oficial Total \$ 47.970.845,28)

En los pliegos licitatorios se informó que la Estación de Bombeo del Arroyo Vega forma parte del sistema de control de salida de los desagües pluviales, con el fin de impedir el ingreso de las aguas hacia el interior de los barrios aledaños a la cuenca del arroyo. El sistema se compone de instalaciones

¹² Solicitud de reserva presupuestaria; intervención a la Dirección General de Redeterminación de Precios y a la Gerencia Operativa Asuntos Legales de Seguros de la Dirección General de Compras y Contrataciones.

¹³ Proyectos de pliegos licitatorios y de Resolución para la aprobación de los mismos y realización del llamado a Licitación Pública.

¹⁴ IF-2018-20044639-PG

¹⁵ BOCBA 5459

eléctricas, mecánicas e hidráulicas, emplazadas en la desembocadura del Arroyo Vega sobre el Río de la Plata. La Estación de Bombeo posee equipos de alimentación eléctrica (transformadores de potencia alimentados en 13200 V) para la alimentación de 8 bombas de desagote del arroyo y de todos los servicios auxiliares que la conforman¹⁶. En el Anexo I del presente Informe se expone el detalle del equipamiento requerido para el funcionamiento de la Estación de Bombeo. Forman parte de las instalaciones los interruptores y tendidos de cables de Media Tensión (MT), los tableros de bombas y de servicios auxiliares y la puesta a tierra.

El objeto de la licitación fue la contratación de los servicios de “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”. En tal sentido, se dividió el objeto en dos renglones:

1. Renglón 1: Puesta en Valor del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega. La duración de este Renglón es de 6 meses desde la suscripción de la Orden de Compra respectiva. En razón de la vetustez en algunos de los componentes, como así el estado de la infraestructura se requirió intervenir en distintos aspectos, los cuales se detallan en el Anexo II del presente Informe.
2. Renglón 2: Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo del Arroyo Vega. La duración de este Renglón es de 36 meses desde la suscripción de la Orden de Compra respectiva. En el Anexo II del presente Informe se detallan las características de este Renglón.

Cabe señalar que, de acuerdo con el Artículo 47 del PCP “Encomienda y Pago de Tareas del Servicio Complementario por Preciario”, se deberán cotizar, para la eventual ejecución de trabajos adicionales, aquellos elementos, equipamiento, insumos y demás requeridos para ello¹⁷. Estos trabajos se regirán de acuerdo con lo siguiente:

1. Cada encomienda de servicios adicionales por preciario deberá tramitar por un expediente separado.
2. La inspección del servicio elaborará un informe en el que dará cuenta de la necesidad de ejecutar servicios adicionales por preciario que, de corresponder, será aprobado mediante acto administrativo de autoridad

¹⁶ Bombas de limpieza Hidrojet ; central hidráulica para apertura y cierre de compuertas; centrales hidráulicas para el funcionamiento de “limpieza rejas” y compuertas auxiliares; alimentación de los equipos de automatismo (UPS) e iluminación general de la Estación de Bombeo.

¹⁷ En el Anexo II del presente Informe se incluye el detalle de los rubros a incluir en estas tareas adicionales.

competente. En dicho acto se deberá especificar:

- a. La encomienda de los trabajos a ejecutar.
 - b. El valor de los trabajos de acuerdo al precario general único.
 - c. El plazo de ejecución de los trabajos.
 - d. El acto será notificado en forma fehaciente al Contratista.
3. Al momento de iniciarse las tareas, se firmará un acta de inicio por parte de la inspección del servicio y del representante técnico de la contratista.
 4. Una vez concluidos los trabajos encomendados, la inspección del servicio y el representante técnico de la contratista firmarán un acta de recepción de los trabajos, la cual deberá ser aprobada por acto administrativo de la autoridad competente. Dicho acto también deberá aprobar el gasto de los trabajos.
 5. Una vez aprobada el acta de recepción de los trabajos se emitirá el correspondiente parte de recepción definitiva.

Los oferentes debían cotizar los renglones en su totalidad, adjuntando la estructura real de costos que respalda el precio por cada renglón y el precio de referencia asociado a cada uno de los conceptos incluidos y de la correspondiente a la Planilla de Elementos y Tareas Complementarias¹⁸. Estos precios de referencia serán los aplicables para el procedimiento de redeterminación de precios, habiéndose establecido la Estructura de Costos Estimada que se expone en la Tabla 6.

Estructura de Costos Estimada		
Rubro	% Incidencia	Fuente de Información
Mano de Obra	20%	Índice de Evolución del Costo Salarial de la Actividad de la Construcción DGEYC – GCBA
	20%	Índice de Salario Privado Registrado del INDEC
Instalación eléctrica	10%	Decreto N° 1295/2002 Art.15 INC.G) INDEC - Artefactos de Iluminación y Cableado
Electrobombas	10%	Decreto N° 1295/2002 – IPIB-código 43220-1 - Electrobombas.
Máquinas y Equipos	10%	Índices de Precios Internos al por Mayor INDEC (IPIM) 7.2.1 - (29) Máquinas y equipos - INDEC
Materiales	10%	Índice del costo de la construcción Cuadro 8.1.1 - Materiales - INDEC
Sustancias y productos químicos	10%	Índices de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - 7.2.1 - Sustancias y Productos Químicos (24) - INDEC
Combustibles y lubricantes	5%	Índices de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - 7.2.1 - Productos Refinados del Petróleo (23) - INDEC
Gastos Generales	5%	Índices de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - 7.2.1 - Nivel General - INDEC
Total	100%	

Tabla 6 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Artículo 46 del PCP

¹⁸ Artículo 31, Inciso b) del Pliego de Condiciones Particulares

Durante el proceso licitatorio se emitió la siguiente circular aclaratoria:

- Circular Con Consulta N° 1 del 01/10/18 referida al alcance de la cotización de los renglones y determinación del precio; y sobre aspectos técnicos del equipamiento requerido en los pliegos.

La presentación de cada Oferta se realizó mediante los formularios disponibles en el Buenos Aires Compra (BAC), cumpliendo con todos los requisitos exigidos por los pliegos y adjuntando todos y cada uno de los documentos solicitados en soporte electrónico. El acto de apertura de ofertas también se realiza a través del BAC, liberándose las ofertas el día y horas establecidos en el llamado. Esto habilita a que todas las ofertas presentadas puedan ser observadas por los oferentes dentro de las 24 horas siguientes a la apertura.

El Acta de Apertura del 03/10/18 da cuenta de la presentación de 3 ofertas, cuyo detalle se suministra en la Tabla 7.

Oferta N°	Empresa	Oferta Renglón 1 (en pesos)	Oferta Renglón 2 (en pesos)	Total Oferta (en pesos)	Variación respecto del PO (en %)		
					Renglón 1	Renglón 2	Total
Presupuesto Oficial (PO)		15.453.151,85	47.970.845,28	63.423.997,13			
1	ILUBAIRES SA	15.221.354,57	47.587.078,44	62.808.433,01	-1,50%	-0,80%	-0,97%
2	DESOBSTRUCTORA ARGENTINAS	12.272.514,25	37.551.264,84	49.823.779,09	-20,58%	-21,72%	-21,44%
3	RECONSTRUCCIÓN CAÑOS SA	15.193.432,03	38.263.356,72	53.456.788,75	-1,68%	-20,24%	-15,72%

Tabla 7 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la documentación relevada

Todas las ofertas cotizaron por debajo del Presupuesto Oficial, siendo la más baja la presentada por DESOBSTRUCTORA ARGENTINA SA (\$ 13.600.218,04 menos).

El Informe Técnico¹⁹, emitido el 14/11/18, señaló que “[...] se otorga la calificación técnica satisfactoria a las tres empresas oferente presentadas. [...]”. No obstante, luego de requerirse documentación adicional a las oferentes DESOBSTRUCTORA ARGENTINA SA e ILUBAIRES SA, referida a la forma de ejecución de los trabajos (con recursos propios o subcontratados), la segunda de las mencionadas no presenta lo requerido.

El Informe Contable²⁰ del 22/11/18, concluyó en que la oferente RECONSTRUCCIÓN DE CAÑOS SA “[...] no logra cumplimentar los requisitos económicos financieros dado de contar con un indicador financiero en 0 (cero)

¹⁹ IF-2018-31353670-DGSPLU

²⁰ IF-2018-32094197-DGTALMAEP

puntos, además de adolecer de defectos formales. [...]”. Con relación a las otras oferentes señaló que “no merecen observaciones de relevancia”.

El 28/11/18 la Comisión Evaluadora de Ofertas emitió el Dictamen de Preadjudicación (Acta N° 58/18) desestimando las ofertas de ILUBAIRES SA²¹ y de RECONSTRUCCIÓN CAÑOS SA²² por no cumplir con los requisitos exigidos en el pliego licitatorio. La Comisión aconseja la adjudicación a la firma DESOBSTRUCTORA ARGENTINA SA. El 12/12/18 la Procuración General dictaminó favorablemente respecto de la preadjudicación y del proyecto del acto administrativo adjudicando el contrato, en tanto se atendiera las siguientes observaciones:

- Incorporación de la notificación de la Circular N° 1 Con Consulta a los adquirentes del pliego, así como su publicación en el sitio oficial de internet del GCABA, en la cartelera del organismo licitante, en el Portal BAC y en el BOCBA.
- Acompañar el Acta de Apertura y el Dictamen de Preadjudicación de Oferta emitidos bajo el sistema BAC, toda vez que las obrantes en el expediente electrónico no fueron emitidas por dicho sistema.

Se adjudicó la Licitación Pública a la empresa DESOBSTRUCTORA ARGENTINA SA por un monto total de \$ 49.823.779,09, mediante el dictado de la Resolución N° 456-SSMEP-18²³ del 14/12/18. En el mismo acto administrativo fueron desestimadas el resto de las ofertas por no haber cumplido con los requisitos licitatorios. El 26/08/18 se emitió la Orden de Compra 8503-19679-OC18 con fecha de inicio 26/12/18 y de finalización 26/06/22 (42 meses). El detalle de la Orden de Compra se expone en la Tabla 8.

Renglón	Descripción	Unidad de Medida	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
1	Puesta en Valor Estación de Bombeo Arroyo Vega	Mes	6	12.272.514,25	12.272.514,25
2	Operación y Mantenimiento Estación de Bombeo Arroyo Vega	Mes	36	1.043.090,69	37.551.264,84
Total					49.823.779,09

Tabla 8 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la documentación relevada

²¹ El oferente “[...] no presenta Información Adicional solicitada. [...]”.

²² El oferente “[...] no logra cumplimentar los requisitos económicos financieros dado de contar con un indicador financiero en 0 (cero) puntos. [...]”.

²³ BOCBA 5524

El Plan de Trabajos del Renglón 1 “Puesta en Valor Estación de Bombeo Arroyo Vega”, presentado por la Contratista en su Oferta, se expone en la Tabla 9

Plan de Trabajos Renglón 1 “Puesta en Valor Estación de Bombeo Arroyo Vega”								
N°	Tarea	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19
1	Reemplazo Generador Eléctrico		10%			10%	80%	
2	Instalación Sistema SCADA		15%	15%	15%	15%	15%	25%
3	Modificación Lógica Funcionamiento Automático		15%	15%	15%	15%	15%	25%
4	Reemplazo Banco de Baterías Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS)		10%			10%	80%	
5	Motorización de Plumas			10%	10%	20%	20%	40%
6	Adaptación y Ampliación del Acceso a la Estación de Bombeo para Vehículos de Gran Porte			100%				
7	Provisión e Instalación de Mangas Flotantes			50%			20%	30%
8	Actualización de Planos							100%
9	Proyecto Adecuación Cámara de Carga		5%	5%	5%	25%	30%	30%

Tabla 9 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la documentación relevada

El Acta de Inicio se suscribió el 03/01/19, habilitándose el comienzo de la ejecución de las tareas especificadas en los pliegos licitatorios.

6.4.1. Ampliación de Plazo para la finalización de la “Puesta en Valor del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”

El 24/06/19²⁴, nueve días antes del vencimiento del plazo, la Contratista solicita una prórroga de 30 días corridos dado que “algunas tareas están en proceso y aún no han finalizado”, sin que se manifiesten las causas o problemas que impidieron el cumplimiento del plan de trabajos original. De acuerdo con el estado de situación informado ya se encontraban finalizadas los siguientes trabajos y/o provisiones:

- Reemplazo de generador fuera de servicio.
- Reemplazo banco de baterías sistema de alimentación ininterrumpida (UPS).
- Adaptación y ampliación de acceso a la Estación de Bombeo para vehículos de gran porte.

La Inspección, por Orden de Servicio N° 16 del 19/07/19, informa que “acepta prórroga solicitada hasta el 30/07/19”.

La Inspección informó el 10/09/19 a la Gerencia Operativa de Mantenimiento el

²⁴ Nota de pedido N° 9

estado de situación de la ejecución de los trabajos del Renglón 1, conforme la “inspección de reconocimiento” realizada entre el 08 y el 22/08/19. De acuerdo con este Informe²⁵ se encontraban pendientes de finalización las siguientes tareas:

- “[...] Se observó en funcionamiento el grupo electrógeno de 30 KVA recientemente instalado, con su respectivo Sistema de Transferencia Automática. Tanto el sistema de transferencia automática como el grupo electrógeno funcionaron correctamente. Aun cuando el generador está diseñado para estar a la intemperie, deben mejorarse sus condiciones de instalación, el mismo debe descansar sobre una base de hormigón y debe estabilizarse en patas o ruedas de goma. [...]”.
- El sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), aún no se encuentra instalado en la estación de bombeo. Según información suministrada por representantes de la contratista, este punto se encuentra en fase de programación por el proveedor CONELEC. Este ítem conlleva el suministro de una computadora y dos monitores para la visualización y proyección de imágenes que aún no se encuentran en la estación. [...]”.
- “[...] En cuanto a la Modificación lógica de funcionamiento automático, se espera la reprogramación del PLC en la estación para los próximos días y la realización de pruebas de funcionamiento en función de los parámetros solicitados. [...]”.
- “[...] La motorización de plumas giratorias aún está en proceso de montaje, se instaló moto rotor en una de las torres pero se retiró para ajustes. No se ha instalado nada en la segunda torre. [...]”.
- “[...] Las mangas flotantes ya se encuentran en la estación, se espera su configuración para un mejor desvío de los residuos. [...]”.
- “[...] La empresa entregó un conjunto de planos de la estación de bombeo que incluye instalaciones eléctricas, civiles, sanitarias y de control, los mismos están detallados en el IF-2019-25892085-GCABA-DGSPLU. Es necesario verificar el levantamiento realizado referente a la parte eléctrica y de control una vez este la instalación y puesta en funcionamiento del sistema SCADA. [...]”.

Concluye el Informe señalando que “[...] varios de los ítems antes mencionados aún se encuentran en proceso de elaboración e instalación, por lo tanto es necesario realizar una nueva inspección cuando los aspectos faltantes se encuentren en funcionamiento. [...]”.

²⁵ IF-2019-28304937-GCABA-DGPLU

El 28/09/19 se presentó un nuevo Informe²⁶ confirmando la finalización de algunos de los trabajos quedando pendientes el proceso de calibración y adquisición de datos del Sistema SCADA y la programación de parámetros definitivos. No obstante, el 26/09/19 la Gerencia Operativa de Mantenimiento informa que se ha dado cumplimiento a lo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares respecto del Renglón N° 1. El 01/10/19 se aprueba el Certificado respectivo, más Redeterminaciones Provisorias de Precios.

Se consultó a la DGTAL del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU), con relación a su intervención en la prórroga mencionada, siendo la misma respondida por la DGSPLU. En esta respuesta la DGSPLU informó “[...] *que con relación a la prórroga correspondiente al Renglón 1, no se le ha dado intervención al área de Compras del Ministerio por ser una ampliación de plazos que no afecta de forma alguna lo sustancial del contrato, ni la orden de compra, como así tampoco requiere de una erogación adicional al presupuesto original. Dicha extensión del plazo fue autorizada en función a la justificación técnica presentada por la empresa y en el marco del Artículo 41 del Pliego de Condiciones Particulares, por el cual se le asigna a esta Dirección General la facultad de ejercer la autoridad de aplicación en relación al servicio a prestarse. [...]*”. Cabe señalar que, de acuerdo con el Artículo 128 del Anexo I del Decreto N° 326/17²⁷, “[...] *la Unidad Operativa de Adquisiciones es la autoridad competente para resolver el otorgamiento de prórrogas, la declaración de rescisión del contrato, la percepción de multas, la aplicación de penalidades pecuniarias y en general cualquier otra situación que haga al cumplimiento del mismo, excepción hecha de las sanciones de carácter disciplinario, apercibimiento, suspensiones, inhabilitaciones etc., que sólo pueden ser aplicadas por el Órgano Rector. [...]*”. Esta facultad no se encuentra delegada a la DGSPLU.

En razón de esta respuesta, se le requirió a la DGTAL del MEPHU que la convalidara y/o realizara las consideraciones que estimaba necesarias. Cumplida la prórroga²⁸ que solicitara, expresó que “[...] *del análisis de lo informado, y considerando que el procedimiento realizado por el área no implicó modificaciones presupuestarias ni sustanciales del contrato, la Gerencias Operativas Legales y Compras y Contrataciones consideran razonable que, por cuestiones de celeridad, el área sustantiva haya procedido a formalizar el trámite mediante constancias en los libros de la contratación. No obstante, es dable mencionar que se sugirió a la citada repartición que para eventuales*

²⁶ IF-2019-30408777-GCABA-DGSPLU.

²⁷ Reglamento de la Ley N° 2095.

²⁸ Por correo electrónico del 23/11/21 la DGTAL del MEPHU informó que “[...] se solicita la prórroga del plazo para dar respuesta del citado requerimiento, a fin de reunir la información necesaria para su cumplimiento (...)

nuevas modificaciones contractuales se proceda a su formalización mediante el dictado del acto administrativo correspondiente. [...]”.

6.4.2. Informe Final de la “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”

El Renglón 1 de la Licitación tuvo un solo certificado de obra aunque que con la presentación de los Certificados de Mantenimiento mensuales (Renglón 2) se informaban las tareas realizadas para la puesta en valor del sistema. El Certificado se emitió por un monto de \$ 12.272.514,25 (básico de contrato) y \$ 2.125.025,60, en concepto de Redeterminaciones Provisorias de Precio, totalizando \$ 14.397.539,85.

El 26/09/19 la Contratista presenta el Informe Final sobre la puesta en valor de

la Estación de Bombeo el cual contiene documentación del proyecto y actualización de planos, detalles del funcionamiento de la obra y sus respectivos protocolos y un capítulo dedicado a la sedimentación del Cuenco de la Estación.

En el Informe se señala que la Estación fue construida entre los años 2006 a 2010. En la Descripción del Proyecto Ejecutivo señala que se “[...] *planteó un funcionamiento automatizado para independizar las descargas del arroyo Vega, la cuenca del Barrio River y la cuenca del conducto Ramsay de los niveles del Río de la Plata.* [...]”. En tal sentido, la Estación se encuentra conformada por:

- Una obra de cierre (presa) con conductos y válvulas unidireccionales que impiden el ingreso de las aguas del Río de la Plata a la cuenca del arroyo Vega.
- Dos estaciones de bombeo que permiten evacuar las aguas del arroyo Vega y las cuencas complementarias durante los eventos de tormenta, con independencia de los niveles del Río de la Plata.

En la Figura 2 se muestra la disposición de la descripción anterior.

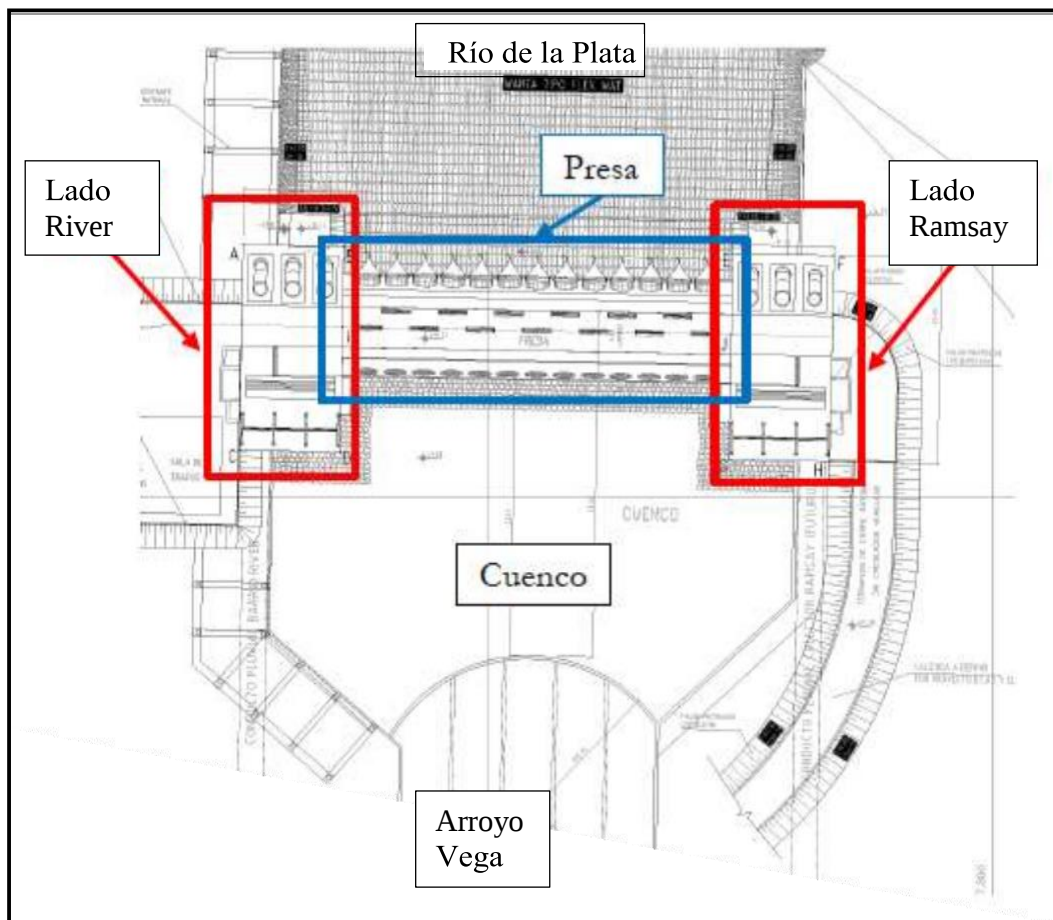


Figura 2 – Fuente: Informe Final Puesta en Valor

La obra de cierre se encuentra materializada por una presa de hormigón con trece conductos de descarga. Conceptualmente, esto permite:

- Evitar el retardo de la salida del agua debido al remanso generado por niveles altos del Tío de la Plata, en coincidencia con tormentas en la cuenca.
- Evitar el ingreso de las aguas del Río de la Plata a la red de pluviales existentes ante eventos de sudestadas (aún sin lluvias).

Las dos estaciones de bombeo se ubican simétricamente a cada lado de la presa. Su función es impulsar las aguas retenidas en el cuenco del Arroyo Vega y en los recintos laterales del Barrio River y conducto Ramsay hacia el Río de

la Plata. Esto permite “esperar las crecidas del arroyo Vega durante eventos de tormenta con un nivel bajo del cuenco, aún con niveles altos del río, ampliando su capacidad reguladora.

El sistema se complementa con:

- 2 bombas principales de 4 M³/s para el desagote general de las aguas provenientes tanto del arroyo Vega como de los conductos de Barrio River y Ramsay. Todas operativas.
- 2 bombas principales de 2,5 M³/s para desagotar exclusivamente las aguas del conducto de Barrio River o del conducto Ramsay, permitiendo tomar dicho caudal de forma aislada mediante el cierre de la compuerta lateral que conecta cada recinto con el de las otras dos bombas principales. La del lado Ramsay fue removida para reemplazar la del lado River (año 2018). En la actualidad ha dejado de funcionar.
- 2 bombas de 0,5 M³/s, denominada “bomba barrera”, destinada a mantener bajo el nivel del cuenco a los fines de preservar su capacidad reguladora y, eventualmente, vaciar dicho recinto con fines de mantenimiento y limpieza. La del lado River se encuentra operativa, en tanto que, la del lado Ramsay nunca fue instalada.

Cada Estación de Bombeo posee bombas hidrojet de 150 M³/h, asociadas a los sistemas limpia-rejas y de limpieza de la presa. Cada Estación tiene 3 limpia-rejas. También posee un sistema de limpieza hidrojet implantado en la presa con el fin de evitar sedimentaciones bajo las válvulas por recirculaciones localizadas.

Conforme el protocolo de operación adoptado, se prioriza una rápida erogación de las aguas del conducto Barrio River mientras los niveles en el arroyo Vega se mantienen bajos, en coherencia con los tiempos de concentración y tiempos de llegada del caudal pico en cada cuenca. El protocolo de operación de las Estaciones de Bombeo se clasifica por una serie de condiciones simultáneas a partir de las condiciones de lluvia, el nivel del cuenco (alto/bajo), nivel de los recintos (conducto River y/o Ramsay) y el nivel del Río de la Plata.

De acuerdo con el Informe mencionado, el protocolo actual no es automático, tal como se preveía en el diseño original, y registra algunos problemas estructurales y no estructurales que impactan en su funcionamiento:

- Se retiraron las válvulas unidireccionales tipo “pico de pato”, obligando a obturar los conductos de la presa mediante el uso de las compuertas planas dispuestas aguas arriba de las válvulas, que originalmente estaban previstas para tareas de reparación y mantenimiento.
- El uso de estas compuertas planas como cierre permanente expuso defectos de diseño en las mismas, que generaban grandes filtraciones de agua hacia y desde el cuenco.
- En la Estación de Bombeo 2 (lado conducto Ramsay) la bomba barrera de 0,5 M³/s nunca fue instalada.
- La escala colocada en la pared del cuenco fue perdida, dejando sin referencia visual de niveles al operador de la estación.
- El sistema de control automático se encuentra fuera de servicio desde que cambió la empresa operadora, motivo por el cual todas las operaciones se realizan en forma manual.

El criterio general de operación es mantener el nivel del cuenco bajo en todo momento para “esperar” la tormenta. Para ello, el operador se vale de referencias visuales arbitrarias para tomar la decisión de encendido/apagado de bombas. Se prevén, además, protocolos de emergencia o situaciones de sudestadas, niveles altos del río y/o tormentas fuertes.

El Informe señala que “[...] debe analizarse la robustez del sistema de *provisión eléctrica de las compuertas de la estación de bombeo y de la presa. En caso de que se produzca un corte en la provisión durante una tormenta de alto período de recurrencia, la operación dependería entonces del correcto funcionamiento del generador de emergencia. [...]*”:

Cabe destacar que una de las conclusiones del Informe señala que, dado que con la remoción de las válvulas de no retorno tipo “pico de pato” se quitó la posibilidad “[...] *de que el sistema opera de manera automática, sin el bombeo*

regular y permanente durante días sin lluvia y la apertura manual de las compuertas planas de los 13 conductos durante eventos de tormenta. De esta manera, la seguridad de la obra depende de la confiabilidad del sistema de izado de compuertas y de la pericia de los operadores. Obviamente, la falla en la apertura de las compuertas durante una tormenta extraordinaria produciría una inundación superior a la que ocurriría en ausencia de la obra [...]”.

6.4.3. Visita Estación de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega

El 10/09/21 se realizó una visita a la Estación de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega para una inspección ocular de las instalaciones y del equipamiento instalado²⁹. La Estación se encuentra ubicada sobre el Río de la Plata entre el Parque de la Memoria y la Ciudad Universitaria. En la Figura 3 se muestra la ubicación geográfica.



Figura 3 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la documentación relevada

Durante la visita se realizaron las siguientes verificaciones:

- Se verificó el funcionamiento del Sistema de Limpiarrejas e Hidrojet del “Lado River”. Se informó que estos dispositivos no funcionaban en el “Lado Ramsay”.

²⁹ De la visita participó el Equipo Auditor, personal de la DGSPLU y, por parte de DASA SA un representante de la empresa y el Operador de Turno.

- Se vieron las compuertas que habilitan el volcado de las aguas del Cuenco al Río de la Plata. En el día de la visita, el nivel del río se encontraba por encima del nivel del Cuenco y, por cuestiones de seguridad y resguardo de los sellos de las compuertas, no se llevó a cabo la apertura de las mismas para verificar su funcionamiento.
- Se verificó el funcionamiento del Sistema SCADA³⁰ a través del equipamiento informático instalado en la Sala de Control de la Estación. Desde este Sistema se realiza, mediante la lectura de sensores conectados a las instalaciones y en el equipamiento, el control y seguimiento del estado de la Estación de Bombeo. A partir de estos controles se aplica el protocolo previsto para cada situación meteorológica, hidrológica y de funcionamiento de la Estación. El sistema emite alertas para situaciones predefinidas (estado de las bombas, niveles hidrológicos del río y del cuenco, apertura de las compuertas, etc.)
- La puesta en marcha de las bombas, la apertura y cierre de las compuertas, el encendido y apagado de los sistemas de limpiarrejas e hidrojet se realizan en forma manual mediante el accionamiento de los interruptores ubicados en la consola de operaciones.
- Se verificó la existencia del Equipo Electrónico provisto en la etapa de Puesta en Valor de la Estación. Se informó que este equipo alimenta solamente, ante el corte de energía eléctrica suministrada por Edenor, el equipamiento auxiliar de la Estación (luces y equipamiento informático) y, eventualmente, el levantamiento individual de las compuertas. No se utiliza para el funcionamiento de las bombas.
- Se verificó la existencia del transformador adquirido por trabajo complementario. Existen dos transformadores principales, conectados a distintas fases de la red eléctrica provista por Edenor, y uno auxiliar que alimenta equipamiento menor e iluminación del predio.
- Las “mangas flotantes”, incluidas en la Puesta en Valor para hacer de barrera de los residuos provenientes del Arroyo Vega, fueron retiradas porque, según se informó, al no estar funcionando el sistema de limpiarrejas e hidrojet del “Lado Ramsay”, se sobrecarga de residuos el “Lado River”. Por lo tanto, la recolección de esos residuos, que se acumulan en las rejas que protegen las compuertas de descarga al río, se recolectan en forma manual.

³⁰ Los Sistemas SCADA (Supervisory, Control and Data Acquisition) son un conjunto de aplicaciones software diseñadas para la supervisión, el control y la optimización de procesos a distancia, pudiendo integrar datos recogidos desde diferentes procesos autómatas (PLCs) de manera local.

- Se verificó la existencia de las plumas giratorias motorizadas instaladas en la Puesta en Valor.

En general se observó un buen mantenimiento de las instalaciones y equipamiento de la Estación. En el Anexo Fotográfico del presente Informe se exponen fotografías obtenidas durante la visita, con su correspondiente descripción.

6.4.4. Aprobación de Trabajos Complementarios

En el período auditado se aprobaron tres encomiendas encuadradas en el Artículo 47 “Encomienda y Pago de Tareas del Servicio Complementario por Preciario” del PCP. El procedimiento previsto para su encomienda, aprobación y pago son las siguientes:

1. El pedido se tramita por expediente separado y no se aceptarán reclamos de la Contratista por trabajos adicionales realizados sin previa encomienda y aprobación por acto administrativo de autoridad competente.
2. La Inspección del servicio debe elaborar un informe dando cuenta de la necesidad de ejecutar los servicios adicionales por preciario. El acto administrativo aprobatorio deberá especificar:
 - a. Los trabajos a ejecutar
 - b. El valor de los trabajos de acuerdo con el preciario general único.
 - c. El plazo de ejecución de los trabajos.
3. Se debería suscribir un Acta de Inicio al comienzo de ejecución de las tareas.
4. Concluidos los trabajos, se firmará un Acta de Recepción de Trabajos entre la Inspección y el Representante Técnico de la Contratista, la cual deberá ser aprobada por acto administrativo de autoridad competente. En este acto también se deberá aprobar el gasto de los trabajos.
5. Una vez aprobada el Acta de Recepción se emitirá el correspondiente Parte de Recepción Definitiva.

A continuación se describen las encomiendas aprobadas:

6.4.4.1. Trabajo Complementario N° 1 “Reparación Integral para Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW con provisión de 12 Hs. de Grúa 70 Tn” - Noviembre/19 - Expedientes Electrónicos N° 27221493-GCABA-DGSPLU-19 y N° EX-2019-37377738-GCABA-DGSPLU – Gasto aprobado \$ 2.975.836,28

La Contratista, mediante Nota de Pedido N° 6 del 21/05/19, informó que “la bomba de 190 KW (lado River) presentó una falla que la dejó fuera de servicio”. El 29/07/19 presentó el Presupuesto Complementario N° 1 para la reparación integral de una Bomba KSB AMACAN PA4 1000 700 – N° 9971193045, siendo las tareas a ejecutar “[...] reemplazo de orings, rodamientos, aros de desgaste, sellos mecánicos e impulsor. Incluye bobinado, controles térmicos, sensor de humedad en motor y sistema de control de alarma. [...]”. Se adjuntó un Informe Técnico, con relevamiento fotográfico, con el detalle de las roturas y defectos detectados³¹. El plazo estimado para la reparación se estableció en 45 días y el Presupuesto Preciario Básico presentado se expone en la Tabla 10.

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	PRECIO	TOTAL
5.04	Reparacion integral para Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB. Reemplazo de: orings, rodamientos, aros de desgaste, sellos mecánicos e impulsor. Incluye bobinado, controles térmicos, sensor de humedad en motor y sistema de control de alarma.				
05.04.02	190 Kw	un	1	\$ 2,936,005.04	\$ 2,936,005.04
7	Grúas				
7.02	Grúa 70 TN	hr	12	\$ 3,319.27	\$ 39,831.24
TOTAL					\$ 2,975,836.28

Tabla 10 - Fuente: IF-27220730-GCABA-DGSPLU

El 02/09/19 se inició el trámite para la autorización de la reparación solicitada “[...] conforme a lo especificado en el pliego de condiciones generales para tareas de servicios complementarios por preciario. Siendo esta reparación de prioridad ALTA. [...]”. El 05/09/19 la DGSPLU solicitó a la Subsecretaría de Mantenimiento del Espacio Público la aprobación para la ejecución de los trabajos, y del presupuesto respectivo, justificándolos en la necesidad de “mantener operativa la bomba a fin de evitar anegamientos por inundaciones”³². Los trabajos se encuadran en el Artículo 47 “Encomienda y pago de taras del

³¹ El Informe Técnico señaló que “(...) Inicialmente, se observó a simple vista, pérdida de aceite en la parte inferior de la bomba. Se revisó exteriormente y se observaron daños (golpes) en los alabes del impulsor y la ausencia de ambos difusores en la campanas de succión. El resto del equipo se lo encontró en condiciones normales en su exterior para las condiciones de uso según aplicación (...)”

³² Cabe señalar que consta un pedido similar fechado 10/09/19.

servicio complementario por precario” del PCP de la Licitación Pública N° 8503-1046/18.

Por Resolución N° 360-SSMEP-19³³ del 12/09/19 se autorizó la encomienda de tareas complementarias para la ejecución del servicio “Reparación de Bombas 190 KW ubicadas en la Estación de Bombeo del Arroyo Vega”, en el marco de la Licitación Pública N° 8503-1046/18, y se aprueba el gasto por \$ 2.975.836,28.

El Acta de Inicio se suscribió el 22/10/19 y se estableció un plazo de ejecución de obra de 45 días. El Acta de Recepción Provisoria fue suscripta el 06/12/19 quedando en esa condición, por un plazo de 180 días.

El 09/01/20 se inició el trámite para el pago del Certificado Complementario N° 1, por los trabajos ejecutados en la Estación de Bombeo del Arroyo Vega, ya mencionados. Se solicitó, además, el pago de \$ 1.100.555,94 en carácter de Redeterminación Provisoria de Precios.

El 28/02/20 se emitió la Resolución N° 35-SSMAURB-20 aprobando el gasto total de \$ 4.076.392,22³⁴ y la Recepción Provisoria de los trabajos.

6.4.4.2. Trabajo Complementario N° 2 “Reparación Integral para Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW con provisión de 12 Hs. de Grúa 70 Tn” - Noviembre/19 - Expedientes Electrónicos N° 27301653-GCABA-DGSPLU – Gasto aprobado \$ 2.975.836,28

La Contratista, mediante Nota de Pedido N° 6 del 21/05/19, informó que “la bomba de 190 KW (lado Ramsay) presentó una falla que la dejó fuera de servicio”. El 29/07/19 presentó el Presupuesto Complementario N° 2 para la reparación integral de una Bomba KSB AMACAN PA4 1000 700 - N87413-PEP2757 que comprende el “[...] reemplazo de: orings, rodamientos, aros de desgaste, sellos mecánicos e impulsor. Incluye bobinado, controles térmicos, sensor de humedad en motor y sistema de control de alarma. [...]”. Se adjuntó un Informe Técnico, con relevamiento fotográfico, con el detalle de las roturas y defectos detectados³⁵. El plazo estimado para la reparación se estableció en 45 días y el Presupuesto Precario Básico presentado se expone en la Tabla 11.

³³ BOCBA 5701.

³⁴ Compuesto por \$ 2.975.836,28 de Certificación Básica más \$ 1.100.555,94 por aplicación de la 1ª a 4ª Redeterminación Provisoria de Precios.

³⁵ *El Informe Técnico señaló “(...) Inicialmente se observó a simple vista; pérdida de aceite en la parte inferior de la bomba. Se revisó exteriormente y se observaron daños (golpes) en los alabes del impulsor y la ausencia de ambos difusores en las campanas de succión. El resto del equipo se lo encontró en condiciones normales en su exterior para las condiciones de uso según aplicación (...)*



ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	PRECIO	TOTAL
5.04	Reparacion integral para Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB. Reemplazo de: orings, rodamientos, aros de desgaste, sellos mecánicos e impulsor. Incluye bobinado, controles térmicos, sensor de humedad en motor y sistema de control de alarma.				
05.04.02	190 Kw	un	1	\$ 2,936,005.04	\$ 2,936,005.04
7	Grúas				
7.02	Grúa 70 TN	hr	12	\$ 3,319.27	\$ 39,831.24
TOTAL					\$ 2,975,836.28

Tabla 11 - Fuente: IF-27220730-GCABA-DGSPLU

El 02/09/19 se inició el trámite para la autorización de la reparación solicitada “[...] conforme a lo especificado en el pliego de condiciones generales para tareas de servicios complementarios por precario. Siendo esta reparación de prioridad ALTA. [...]”. El 05/09/19 la DGSPLU solicitó a la Subsecretaría de Mantenimiento del Espacio Público la aprobación para la ejecución de los trabajos, y del presupuesto respectivo, justificándolos en la necesidad de “mantener operativa la bomba a fin de evitar anegamientos por inundaciones”³⁶. Los trabajos se encuadran en el Artículo 47 “Encomienda y pago de taras del servicio complementario por precario” del PCP de la Licitación Pública N° 8503-1046/18. Cabe señalar que el 10/09/19 la DGSPU remitió un informe a la Subsecretaría de Mantenimiento del Espacio Público en el que vuelve a solicitar la prosecución del trámite de aprobación de los trabajos, señalando en el Punto 7³⁷ que “[...] el presupuesto presentado por la empresa fue analizado y evaluado por la Gerencia Operativa Técnica de la Dirección General Sistema Pluvial, prestándose conformidad con los cómputos y corroborándose que los montos allí expresados se ajustan a los precios más económicos ofertados para la zona en la que se desarrollarán los trabajos, [...]”, evaluación que no corresponde por no estar contemplado en los pliegos licitatorios de la Licitación Pública N° 8503-1046/18.

Por Resolución N° 360-SSMEP-19³⁸ del 12/09/19 se autorizó la encomienda de tareas complementarias para la ejecución del servicio “Reparación de Bombas 190 KW ubicadas en la Estación de Bombeo del Arroyo Vega”, en el marco de la Licitación Pública N° 8503-1046/18, y se aprueba el gasto por \$ 2.975.836,28.

La suscripción de Acta de Inicio de los trabajos no consta en el expediente

³⁶ Cabe señalar que consta un pedido similar fechado 10/09/19.

³⁷ IF2019-28274218-GCABA-DGSPLU.

³⁸ BOCBA 5701

electrónico relevado ni en los Libros de Obra y, en consecuencia, no pudo estimarse la fecha de finalización teórica de los trabajos. No obstante, de acuerdo con el relevamiento realizado sobre la documentación mencionada, la ejecución de los trabajos tuvo una demora excesiva respecto de los 45 días de plazo previsto originalmente. En la Tabla 12 se detallan los eventos

Fecha	Descripción
12/09/2019	Aprobación Encomienda
19/09/2019	Comunicación a Contratista
25/10/2019	Contratista solicita prórroga 25 días hábiles
08/11/2019	La Inspección solicita Avance de Obra
15/11/2019	Solicita autorizar prórroga
21/02/2020	La Inspección solicita informar el estado de los trabajos
26/05/2020	Se reitera presentación del estado de los trabajos
29/05/2020	Contratista informa demora por entrega de insumos y plazos afectados por el ASPO. Solicita prórroga de 60 días
17/06/2020	Previo a aprobar prórroga la inspección solicita estado de los trabajos
26/06/2020	Contratista informa estado de los trabajos y reitera pedido de prórroga
23/07/2020	La Inspección autoriza prórroga por 21 días hábiles
09/10/2020	La Inspección solicita informar el estado de los trabajos dado que se venció la prórroga otorgada
19/10/2021	Contratista informe estado de los trabajos
04/01/2021	Contratista entrega Certificado Complementario que incluye la reparación de la bomba
31/01/2021	Aprobación de la Certificación

Tabla 12 - Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación relevada

Se aprecia que todo el proceso se extendió por casi un año y medio.

Al presentar la certificación de los trabajos, la Contratista manifestó que:

“[...] el retraso en la ejecución del presente Certificado se debió a la demora en la entrega de insumos y repuestos requeridos para la realización de las labores de reparación y colocación, pues los mismos no son de fabricación nacional y la dinámica de importación se ha visto seriamente afectada desde mediados del 2019.

De igual modo se han visto ralentizados los trabajos de reparación e instalación por la Emergencia Sanitaria y la restricción por el “Aislamiento, Social, Preventivo y Obligatorio” establecido por el DNU 297-2020 y prorrogado por los DNU 325-2020, DNU 355-2020, DNU 408-2020, 493-2020 y 520-2020, entre nuestros proveedores y colaboradores.

Estos limitantes impidieron la ejecución de las tareas encomendadas en los tiempos establecidos y principalmente afectó la reparación de la bomba sumergible KSB de 190 KW encomendada mediante RESOL-2019-360-GCABA-SSMEP, las limitantes antes señaladas fueron notificadas y descritas mediante Nota de Pedido N° 17, N° 29 y N° 31, hasta que pudieron ser resueltos tales inconvenientes, lo cual fue notificado mediante Nota de Pedido N° 46. [...]”.

Del relevamiento realizado no surgió que la Contratista hubiere presentado documentación que avalase la imposibilidad de obtener los insumos necesarios para la reparación de la bomba

Cabe señalar que los motivos expuestos por la Contratista recién fueron informados el 29/05/20³⁹ pese a los pedidos⁴⁰ realizados por la Inspección. No consta que se hubiere aplicado sanciones a la Contratista por la demora y la falta de respuesta a las Órdenes de Servicio emitidas.

El 31/01/21 se emitió la Disposición N° 30-DGSPLU-21 aprobando, entre otros, el gasto por la encomienda ejecutada y las redeterminaciones provisorias de precios respectivas. Se destaca que, dado que esta aprobación se encuentra fuera del período auditado, no se emite opinión sobre el particular.

³⁹ Nota de Pedido N° 29

⁴⁰ Ordenes de Servicio N° 27 (28/10/19), N°29 (08/11/19), N°47 (21/02/20), N°51 (20-05/20) y N°54 (17/06/20)

6.4.4.3. Trabajo Complementario N° 3 “Provisión y Montaje de Transformador de Media Tensión de 2000 KVA en Baño de Aceite Mineral (incluye accesorios de montaje) con provisión de Grúa 70 Tn” – Noviembre/19 – Expedientes Electrónicos N° EX-2019-33974878-GCABA-DGSPLU y N° EX-2019-38462573-GCABA-DGSPLU - Gasto aprobado \$ 915.375,82

El 18/06/19, por Nota de Pedido N° 8, la Contratista informa a la Inspección que “[...] *producto de las intensas lluvias, se produjeron filtraciones, de agua en las blindobarras que vinculan el transformador de potencia N°2 con el tablero de comando de bombas principales. Al volver la energía, el agua filtrada, produjo un cortocircuito en dichas barras lo que ocasionó una explosión y el quemado en un tramo de la conexión, tal como se muestra en las fotos adjuntas. El transformador N°2 fue sacado de servicio y actualmente la EB funciona con el transformador N° 1 por lo que se notifica que la capacidad de bombeo se encuentra disminuida al 50%. [...]*”. El 19/07/19⁴¹ la Inspección solicita “un estado del transformador N° 2 e informar medidas a tomar respecto de las blindobarras y las filtraciones que ocasionaron el cortocircuito”. El 16/10/19⁴² la Inspección reitera el estado del transformador y las medidas a adoptar ya requeridas.

La Contratista presentó el 25/10/19 el Presupuesto Complementario N° 3 para la ejecución de la tarea “Provisión y Montaje de Transformador de Media Tensión de 2000 Kva en baño de aceite mineral (incluye accesorios de montaje)”. El Informe Técnico y relevamiento fotográfico presentado señaló que “[...] *debido al cortocircuito de barras, mencionado en la NP N° 08, se vio la necesidad del retiro urgente del transformador N° 2 el cual se encontró afectado por dicho corto. Una vez desarmado el transformador en taller y luego de la inspección técnica del mismo, se llegó a la conclusión de que, debido a la magnitud del daño ocasionado, por ejemplo, el núcleo y los bobinados, no se justifica una reparación sino que es necesario proveer y montar un transformador nuevo. [...]*”. El plazo previsto para la ejecución del trabajo se estableció en 7 días. El Presupuesto Preciario Básico, por un monto total de \$ 915.375,82, se detalla en la Tabla 13.

⁴¹ Orden de Servicio N° 15.

⁴² Orden de Servicio N° 23.

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	PRECIO	TOTAL
6	INSTALACIÓN ELECTRICA				
6.01	Provision y montaje de transformador de Media Tension de 2000 Kva en baño de aceite mineral. Incluye accesorios de montaje.	un	1	\$ 848,990.42	\$ 848,990.42
7	Grúas				
7.02	Grúa 70 TN	hr	20	\$ 3,319.27	\$ 66,385.40
TOTAL					\$ 915,375.82

Tabla 13 - Fuente: IF-34309129-GCABA-DGSPLU

El 05/11/19 la Inspección de Obra confirmó la necesidad del reemplazo del transformador a causa del daño ocasionado. El 07/11/19 se solicitó iniciar los trámites pertinentes para la ejecución de los trabajos, asignándose a los mismos una prioridad Alta “en razón de la falta de este transformador hace que la estación de bombeo opere a un 50% de su capacidad”.

Se autorizó la encomienda de tareas complementarias para la ejecución del servicio “Provisión y Montaje de Transformador de Media Tensión de 2000 KVA en Baño de Aceite Mineral” en la Estación de Bombeo del Arroyo Vega mediante Resolución N° 415-SSMEP-19⁴³ del 22/11/19, por un monto de \$ 915.375,82 y un plazo de ejecución de 7 días.

El 22/11/19 se suscribió la respectiva Acta de Inicio y el Acta de Recepción Provisoria se realizó el 29/11/19.

El gasto y el Acta de Recepción Provisoria fueron aprobadas por Resolución N° 36-SSMAURB-20 del 28/02/20, por un monto total de 1.253.910,00.⁴⁴

6.4.5. Devengamiento de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 y procedimiento de Redeterminación Provisoria de Precios

En el período auditado se devengó la certificación de prestación de servicios que se expone en la Tabla 14, agrupada por Renglón y Trabajos Complementarios, por un monto total de \$ 26.680.814,63 a valores básicos de contrato.

⁴³ BOCCBA 5751.

⁴⁴ \$ 915.375,82 de Certificación Básica más \$ 338.534,18 de Redeterminación Provisoria de Precios.

Ítem Certificado	Monto Devengado al 31/12/19 (en \$)	
Renglón 1 "Puesta en Valor del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega"	12.272.514,25	42,79%
Renglón 2 "Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo del Arroyo Vega"	12.517.088,28	43,64%
Servicios Complementarios por Preciario	3.891.212,10	13,57%
Total	28.680.814,63	100,00%

Tabla 14 - Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la certificación devengada.

Al 31/12/19 se aprobaron cuatro Redeterminaciones Provisorias de Precio, cuyo detalle se suministra en la Tabla 15.

RPP N°	Acto Administrativo Aprobatorio	Mes de Aplicación	% Aprobado
1	Resolución N° 2027-MEFGC-19 (08/05/19)	enero/2019	9,62
2	Resolución N° 2891-MEFGC-19 (18/07/19)	abril/2019	7,02
3	Resolución N° 3756-MEFGC-19 (12/09/19)	junio/2021	5,66
4	Resolución N° 4803-MEFGC-19 (20/11/19)	agosto/2019	10,51

Tabla 15 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la documentación relevada

La aplicación de estos porcentajes significó el reconocimiento de un total de \$ 9.068.696,27 por la certificación de servicios realizadas hasta el 31/12/19, lo que representa el 32% del total del básico devengado. En la Tabla 16 se detallan los importes certificados y redeterminados provisoriamente:

Mes Certificado	Básico (a)	Redeterminaciones Provisorias de Precio					Total Certificación (a+b)
		1a. RPP	2a. RPP	3a. RPP	4a. RPP	Total RPP (b)	
ene-19	1.043.090,69	100.345,32	0,00	0,00	0,00	100.345,32	1.143.436,01
feb-19	1.043.090,69	100.345,32	0,00	0,00	0,00	100.345,32	1.143.436,01
mar-19	1.043.090,69	100.345,32	0,00	0,00	0,00	100.345,32	1.143.436,01
abr-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	0,00	0,00	180.614,53	1.223.705,22
may-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	0,00	0,00	180.614,53	1.223.705,22
jun-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	0,00	249.876,25	1.292.966,94

jul-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	0,00	249.876,25	1.292.966,94
ago-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	135.890,75	385.767,00	1.428.857,69
sep-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	135.890,75	385.767,00	1.428.857,69
oct-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	135.890,75	385.767,00	1.428.857,69
nov-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	135.890,75	385.767,00	1.428.857,69
dic-19	1.043.090,69	100.345,32	80.269,21	69.261,72	135.890,75	385.767,00	1.428.857,69
Puesta en Valor	12.272.514,25	1.180.615,87	944.409,76	814.900,76	1.598.827,51	4.538.753,90	16.811.268,15
Complementario 1	2.975.836,28	286.275,45	229.000,25	197.596,94	387.683,09	1.100.555,73	4.076.392,01
Complementario 2	915.375,82	88.059,15	70.441,14	60.781,39	119.252,44	338.534,12	1.253.909,94
Total	28.680.814,63	2.759.094,31	1.966.274,04	1.558.111,13	2.785.216,79	9.068.696,27	37.749.510,90

Tabla 16 - Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la documentación relevada

El Pliego de Condiciones Particulares establece en su Artículo 46° “Redeterminación de Precios” que a los precios del contrato se le aplicarán el régimen establecido en la Ley N° 2.890⁴⁵. Para ello determina la Estructura de Ponderación que se expone en la Tabla 17.

Rubro	% Incidencia	Fuente de Información
Mano de Obra	20	Índice de Evolución del Costo Salarial de la Actividad de la Construcción DGEYC – GCBA
	20	Índice de Salario Privado Registrado del INDEC
Instalación eléctrica	10	Decreto N° 1295/2002 Art.15 INC.G) INDEC - Artefactos de Iluminación y Cableado
Electrobombas	10	Decreto N° 1295/2002 – IPIB-código 43220-1 - Electrobombas.
Máquinas y Equipos	10	Índices de Precios Internos al por Mayor INDEC (IPIM) 7.2.1 - (29) Máquinas y equipos - INDEC
Materiales	10	Índice del costo de la construcción Cuadro 8.1.1 - Materiales - INDEC
Sustancias y productos químicos	10	Índices de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - 7.2.1 - Sustancias y Productos Químicos (24) - INDEC
Combustibles y lubricantes	5	Índices de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - 7.2.1 - Productos Refinados del Petróleo (23) - INDEC
Gastos Generales	5	Índices de Precios Internos al por Mayor (IPIM) - 7.2.1 - Nivel General - INDEC
Total %	100	

Tabla 17 - Fuente: Artículo 46 del Pliego de Condiciones Particulares

⁴⁵ Texto según Ley N° 5666

Del análisis de los índices aplicados, de la verificación de la aplicación de la normativa vigente al 31/12/19 y de la revisión de los cálculos aritméticos surge una diferencia en la Segunda Redeterminación Provisoria de Precios aprobada. Se detectó que para el “Índice de Evolución del Costo Salarial de la Actividad de la Construcción DGYC-GCBA” se tomó para el cálculo el valor correspondiente al mes de marzo/19, siendo el correcto el del mes de abril/19. La Dirección General de Redeterminación de Precios utilizó el valor de índice 7.524,40 (marzo/19) cuando correspondía utilizar el valor de índice 8.276,51.

Cabe señalar que las Redeterminaciones Provisorias de Precios sucesivas⁴⁶ se encuentran sujetas al procedimiento de Redeterminación Definitiva de Precios establecida en la Resolución N° 601-MHGC-16 - Anexo I - Capítulo IV “Redeterminación Definitiva de Precios” - Artículo 27, que establece que la misma será realizada de oficio por la Dirección General de Redeterminación de Precios. Por lo tanto, esta diferencia debería ser resuelta al momento de aplicarse el procedimiento mencionado.

6.5. Aprobación de Gastos del “Servicio de Mantenimiento de la Defensa, Desembocadura y Estación de bombeo del Arroyo Vega” – Expediente Electrónico N° EX-2018-30961648-MGEYA-DGSPLU⁴⁷ - Beneficiario: RECONSTRUCCIÓN CAÑOS SA – Monto Total \$ 1.689.000,00

El trámite para la aprobación de gastos del “Servicio de Mantenimiento de la Defensa, Desembocadura y Estación de bombeo del Arroyo Vega” fue iniciado por la DGSPLU el 12/11/18. La urgencia de la contratación fue justificada en los siguientes términos:

“[...] La defensa de la desembocadura del Arroyo Vega está conformada por un cuenco a donde llegan los conductos pluviales y las cinco celdas del arroyo entubado.

Este cuenco, junto con el sistema de bombas, y compuertas recientemente instalado constituyen los elementos de regulación que permiten optimizar la operación de la descarga en distintas situaciones de lluvia y niveles del río.

La existencia de residuos que llegan al cuenco por los conductos puede ocasionar variación de la capacidad reguladora del cuenco con la consiguiente afectación en sectores aguas arriba de la cuenca del mencionado arroyo, situación ya comprometida por la deficiente capacidad de conducción que presentan las obras en la situación actual. Tal es así, que el Plan Director Hidráulico que lleva a cabo el GCABA, tiene previsto la construcción de aliviadores capaces de resolver la problemática para lluvias de recurrencia 10 años, dato de diseño adoptado por el mencionado Plan, obras que se

⁴⁶ Opción aceptada y realizada por la Contratista.

⁴⁷ Caratulado el 12/11/18.

encuentran licitadas y con la ejecución de los detalles ejecutivos de sus proyectos.

Como se observa, la presencia no deseada de residuos intensifica la posibilidad de anegamientos en esta zona de características tan sensibles dado la gravedad de los problemas que causan. Por lo que resulta de carácter urgente el retiro de los residuos sólidos flotantes y el mantenimiento de las construcciones y mecanismos existentes en esta obra.

Por lo anteriormente expuesto, la realización del mantenimiento resulta impostergable y debe efectuarse con una celeridad tal que impide que sea sometida a los procedimientos previstos en los regímenes de compras y contrataciones vigentes. [...]”.

El “Servicio de Mantenimiento de la defensa, desembocadura y estaciones de bombeo del Arroyo Vega” fue prestado por la empresa RECONSTRUCCIÓN CAÑOS SA durante el mes de Octubre/18, y la solicitud⁴⁸ se amplió para los meses de Noviembre y Diciembre/18 el 19/12/18. Se informó que la modalidad de contratación encuadraba en un “[...] *Tracto Sucesivo que continúa otro Tracto Sucesivo*. [...]”. El gasto fue establecido en \$ 1.689.000,00 (\$ 563.000,00 mensuales). Se destacó que la prestación requerida se encontraba en proceso de adjudicación de la Licitación Pública N° 8503-1046/18.

El 21/12/18 se emitieron las Disposiciones N° 405 y 406-DGSPLU-18 aprobando el gasto del “Servicio de Mantenimiento de la defensa, desembocadura y estaciones de bombeo del Arroyo Vega” correspondiente a los meses de Noviembre/18 y Octubre/18, respectivamente, por un monto mensual de \$ 563.000,00 cada uno. El reconocimiento del gasto, por el mismo monto, para el mes de Diciembre/18 se realizó mediante Disposición N° 40-DGSPLU-19 del 28/01/19. Todas las aprobaciones del gasto fueron encuadradas en los requisitos establecidos en el Artículo 3° del Decreto N° 433/16.

Si bien este reconocimiento de gastos por los meses de octubre-diciembre/18, devengados en el Presupuesto Año 2019, se fundamentó por “causa de urgencia” y en razón de que se encontraba en “proceso de adjudicación” la Licitación N° 8503-1046/18, cabe destacar que esta modalidad se venía aplicando desde enero/15, a la misma empresa, en el mismo lugar físico y por el mismo objeto⁴⁹, es decir, sin que se hubiere aplicado ninguno de los mecanismos de contratación previstos en la normativa de compras y contrataciones vigente. En la Tabla 18 se informa el gasto reconocido por año calendario.

⁴⁸ PV-2018-34614402-DGSPLU del 19/12/18.

⁴⁹ “Servicio de mantenimiento de la defensa, desembocadura y estaciones de bombeo del Arroyo Vega”

Año	Monto reconocido (en \$)
2015	5.676.000,00
2016	6.756.000,00
2017	5.630.000,00
2018	6.756.000,00
Total	24.818.000,00

Tabla 18 - Fuente: Artículo 46 del Pliego de Condiciones Particulares

7. OBSERVACIONES

Al Renglón 1 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”

7.1. Falta de eficacia en la previsión y/o de estudios de relevamiento previo del estado de situación de la Estación de Bombeo, con relación al Renglón 1 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 por lo cual la puesta en valor es parcial y, en consecuencia, el alistamiento de la Estación mantuvo problemas de origen, que requirieron la realización de tareas por precario.⁵⁰

7.2. La aceptación de ampliación de plazo por parte de la Gerencia Operativa de Mantenimiento de la DGSPLU, no resulta suficiente para para la aprobación de la misma.

De acuerdo con el Artículo 128 del Anexo I del Decreto N° 326/17 “[...] la Unidad Operativa de Adquisiciones es la autoridad competente para resolver el otorgamiento de prórrogas, la declaración de rescisión del contrato, la percepción de multas, la aplicación de penalidades pecuniarias y en general cualquier otra situación que haga al cumplimiento del mismo, excepción hecha de las sanciones de carácter disciplinario, apercibimiento, suspensiones, inhabilitaciones etc., que sólo pueden ser aplicadas por el Órgano Rector. [...]”.

El Artículo 122 “Prórroga” de la Ley N° 2095 expresa que “[...] el adjudicatario puede solicitar, por única vez, la prórroga del plazo de cumplimiento de la prestación, antes del vencimiento del mismo, exponiendo los motivos de la

⁵⁰ Formulación de descargo DGSPLU (IF-2022-21852211-GCABA-DGSPLU)

demora. La prórroga sólo es admisible cuando existan causas debidamente justificadas y las necesidades del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires admitan la satisfacción de la prestación fuera de término. [...]”.

La facultad de aprobar la ampliación está reservada a la Unidad Operativa de Adquisiciones, o a quien esta delegue. En el caso particular no medio delegación, por lo que la DGSPLU debió dar intervención a la Unidad Operativa de Adquisiciones para que resuelva.

La DGTAL del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana informó⁵¹, respecto de que la DGSPLU no dio intervención a las autoridades competentes,

“La puesta en valor consistió en mejorar la eficiencia y reparar la infraestructura de la Estación Bombeo de las necesidades identificadas al momento del llamado a licitación.

En cambio, las tareas correctivas ejecutadas por precario durante los primeros meses de la contratación, no tuvieron origen en la falta de previsión sino que fueron consecuencia de los daños estructurales posteriores que los elementos que componen la Estación sufrieron por imprevistos, lo cual no puede preverse en situaciones normales sino hasta que los mismos comienzan a manifestar dichas fallas.

Por otro lado, circunstancias tales como factores externos a la Dirección General o al servicio de Mantenimiento, como ser cortes de energías abruptos (como el evento del 16/06/2019), hace que los componentes de la Estación de Bombeo se deterioren y requieran su reposición”. que “[...] en ese contexto, la Gerencia Operativa Legales y la Gerencia Operativa Compras y Contrataciones dependientes de esta Dirección General, mediante Informe de firma conjunta N° IF-2021-36972861-DGTALMEPHU expresan que (...) Del análisis de lo informado, y considerando que el procedimiento realizado por el área no implicó modificaciones presupuestarias ni sustanciales del contrato, la Gerencias Operativas Legales y Compras y Contrataciones consideran razonable que, por cuestiones de celeridad, el área sustantiva haya procedido a formalizar el trámite mediante constancias en los libros de la contratación. Asimismo, es oportuno mencionar que esta Dirección General sugirió a la citada repartición que para eventuales nuevas modificaciones contractuales se proceda a su formalización mediante el dictado del acto administrativo correspondiente. [...]”.

7.3. Los trabajos fueron aprobados por la Inspección el 26/09/19, 87 días corridos después del plazo original (02/07/19) y 58 días corridos posteriores a la extensión del plazo (30/07/19) aceptada, sin que conste que se hubiere dado intervención a la Unidad Operativa de Adquisiciones para que evaluara la eventual aplicación de penalidades y/o determinara la eventual intervención del Órgano Rector para la aplicación de sanciones por incumplimiento de contrato. Por otra parte, la DGSPLU debió haber dado intervención a la Unidad Operativa de Adquisiciones y/o a la DGTAL del MEPHU para

⁵¹ PV-2021-36975011-GCABA-DGTALMEPHU del 02/12/21.

determinar la procedencia o no de la declaración formal de rescisión del contrato por culpa del cocontratante.

Las intervenciones mencionadas se encuentran normadas en la Disposición N° 146-DGCYC-09 y Ley N° 2095 y su Decreto reglamentario.

Al Renglón 2 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18 “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”

7.4. No consta la existencia de un protocolo escrito y aprobado para aplicar en el caso de corte general de energía eléctrica en la Estación.

La operatividad de la Estación depende del funcionamiento del sistema eléctrico, en tanto que este es un insumo crítico para la operación de las bombas, apertura de compuertas y limpieza de las rejas. En el Informe Hidráulico del mes de julio/19 se destaca que “[...] *debe analizarse la robustez del sistema de provisión eléctrica de las compuertas de la estación de bombeo y de la presa. En caso de que se produzca un corte en la provisión durante una tormenta de alto periodo de recurrencia, la operación dependería entonces del correcto funcionamiento del generador de emergencia. Se sugiere efectuar ensayos de verificación de la factibilidad de operar con alimentación auxiliar. [...]*”.

7.5. No constan los Planes de Mantenimiento de la Estación de Bombeo requeridos en el Apartado 1 de la Cláusula 6° del Pliego de Especificaciones Técnicas⁵¹.

7.6. No consta la existencia de manuales oficiales que indiquen cuales son los procedimientos para la Inspección del Servicio de Operación y Mantenimiento de la Estación de Bombeo del Arroyo Vega. ⁵²Se consultó al auditado con relación a los procedimientos, frecuencias, modalidades, etc. previstos para la verificación de los servicios prestados, aunque solamente presentó una planilla o *check list* con una serie de ítems sin ningún tipo de aclaración que indique el modo de uso.

⁵² Formulación de descargo DGSPLU (IF-2022-21852211-GCABA-DGSPLU)

“En tal sentido se confeccionó el Acto Administrativo que aprueba el MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DEL ARROYO VEGA, mediante la Disposición N°125-GCABA-DGSPLU/2022, que se adjunta como ANEXO V”.

7.7. No consta la existencia de manuales oficiales que indiquen cuales son los procedimientos para la Inspección del Servicio de Operación y Mantenimiento de la Estación de Bombeo del Arroyo Vega. ⁵³Se consultó al auditado con relación a los procedimientos, frecuencias, modalidades, etc. previstos para la verificación de los servicios prestados, aunque solamente presentó una planilla o *check list* con una serie de ítems sin ningún tipo de aclaración que indique el modo de uso.

Al Trabajo Complementario N° 1

7.8. Falta de celeridad y diligencia, por parte de la DGSPLU, en la tramitación para la aprobación de los trabajos requeridos para la reparación de Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW (PA4 1000 700 – N° 9971193045), no obstante haberse manifestado que “[...] las deficiencias detectadas en la Estación de Bombeo Arroyo Vega resulta imperiosa la necesidad de proceder a la ejecución de las tareas mencionadas a fin de evitar anegamientos por inundaciones. [...]”.

La falla se informó, por parte de la Contratista, el 21/05/19. El 02/09/19, 4 meses y 13 días más tarde, la Subgerencia Operativa remite un informe con las fallas detectadas e informando que la reparación tiene “prioridad alta”. El 12/09/19 se autoriza la encomienda y su presupuesto. No constan los motivos que justifiquen las demoras administrativas desde que la contratista informó la falla, se autorizó la encomienda, se notificó a la Contratista y se iniciaron los trabajos.

*“En tal sentido se confeccionó el Acto Administrativo que aprueba el MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DEL ARROYO VEGA, mediante la Disposición N°125-GCABA-DGSPLU/2022, que se adjunta como ANEXO V”.*⁵⁴

⁵³ Formulación de descargo DGSPLU (IF-2022-21852211-GCABA-DGSPLU)

“En tal sentido se confeccionó el Acto Administrativo que aprueba el MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DEL ARROYO VEGA, mediante la Disposición N°125-GCABA-DGSPLU/2022, que se adjunta como ANEXO V”.

⁵⁴ Los planes solicitados son: a) Equipos de Bombeo Principal; b) Equipos de Bombeo de Limpieza del Canal de Limpiarrejas; c) Equipos de Limpiarrejas; m) Generador Eléctrico.

Al Trabajo Complementario N° 2

7.9. Falta de celeridad y diligencia, por parte de la DGSPLU, en la tramitación para la aprobación de los trabajos requeridos para la reparación de Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW (PA4 1000 700 - N87413–PEP2757), no obstante haberse manifestado que “[...] las deficiencias detectadas en la Estación de Bombeo Arroyo Vega resulta imperiosa la necesidad de proceder a la ejecución de las tareas mencionadas a fin de evitar anegamientos por inundaciones. [...]”.

La falla se informó, por parte de la Contratista, el 21/05/19. El 02/09/19, 4 meses y 13 días más tarde, la Subgerencia Operativa remite un informe con las fallas detectadas e informando que la reparación tiene “prioridad alta”. El 12/09/19 se autoriza la encomienda y su presupuesto. No constan los motivos que justifiquen las demoras administrativas desde que la contratista informó la falla, se autorizó la encomienda, se notificó a la Contratista y se iniciaron los trabajos.

Por otra parte, se verifico falta de actividad en el expediente de trámite Desde el 18/12/2019 (Orden 16) al 21/01/2021 (Orden 17), es decir, 1 año, 2 meses y 3 días corridos.

7.10. No consta en la documentación relevada la justificación de los motivos que provocaron la demora en la reparación de la Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB 190 KW (PA4 1000 700 - N87413–PEP2757).

El presupuesto y la encomienda se autorizaron el 12/09/19⁵⁵ y el Acta de Recepción Provisoria de los trabajos se suscribió el 28/12/20⁵⁶. Entre la encomienda y la recepción provisoria de los trabajos transcurrieron, aproximadamente, 1 año, 4 meses y 17 días corridos⁵⁷

La Contratista adujo, sin presentar ningún tipo de documentación respaldatoria, que la demora se produjo por la aplicación del Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO), que comenzó a regir el 20/03/20, y demoras en la importación de insumos⁵⁸.

Cabe señalar que el Trabajo Complementario N° 1, que corresponde a una

⁵⁵Resolución N° 360-SSMEP-19.

⁵⁶ Se aprobó por Disposición N° 30-DGSPLU-21 del 31/01/21.

⁵⁷ En la Tabla 12 del presente Informe se detallan los eventos ocurridos entre ambas fechas.

⁵⁸Este argumento fue esgrimido el 25/10/19, 15/11/19 y 29/05/20. Informa la recepción de repuestos el 19/10/20.

bomba de las mismas características, con similar reparación, mismo plazo de ejecución (45 días) y que fueron tramitadas en forma concomitante, fue concluido en tiempo y forma.

7.11. No consta que las sucesivas extensiones de plazo solicitadas por la Contratista para la reparación encomendada fueran aceptadas por la inspección ni aprobadas por acto administrativo de autoridad competente.

La Contratista solicitó extensión de plazo el 25/10/19⁵⁹, el 29/05/20⁶⁰ y el 26/06/20⁶¹. El 23/07/20⁶² la Inspección le otorga a la Contratista una prórroga de 21 días hábiles, la cual se venció sin que se concluyeran los trabajos.

7.12. No consta que se hubieren aplicado penalidades por las demoras incurridas en los trabajos encomendados atribuibles a la Contratista.

7.13. No consta, en la documentación relevada, el Acta de Inicio de los trabajos ni el Acta de Recepción Provisoria de los trabajos.

Al Trabajo Complementario N° 3

7.14. Falta de celeridad y diligencia, por parte de la Inspección, con relación al reemplazo del Transformador N° 2, la reparación de las blindobarras y de las filtraciones que originaron el cortocircuito.⁶³

Ello se evidenció en la demora en que incurrió la Contratista para informar el estado del Transformador N° 2, que ya se encontraba fuera de servicio, y en la falta de respuesta en cuanto a las medidas a tomar, respecto de las blindobarras y las filtraciones. Cabe señalar que frente a esta situación, la Inspección no intimó oportunamente. Ello implicó que el transformador mencionado fuera reemplazado cinco meses después de detectado el desperfecto⁶², tiempo durante el cual la Estación de Bombeo funcionó a la mitad de su capacidad, pese a que el plazo estimado para el reemplazo fue determinado en siete días.

⁵⁹ Por 25 días hábiles.

⁶⁰ Por 60 días hábiles.

⁶¹ Por 60 días hábiles.

⁶² Orden de Servicio N° 31

⁶³ La contratista informó el desperfecto el 18/6/19, la inspección solicitó el reemplazo del transformador el 05/11/19, se aprobó el gasto el 22/11/19 y se concluyó la obra el 29/11/19

8. RECOMENDACIONES

- 8.1. Efectuar un relevamiento previo e integral de necesidades, que permita obtener una planificación adecuada para la instancia de elaboración de pliegos, en particular con relación a la definición del objeto de la contratación.**
- 8.2. Dar cumplimiento a la Ley N° 2095, en cuanto a la intervención de la Unidad Operativa de Adquisiciones, ante la solicitud de ampliación de plazo por parte de la contratista.**
- 8.3. Dar intervención de la Unidad Operativa de Adquisiciones, frente a incumplimientos de la contratista, a fin de poner en su consideración la procedencia de aplicación de penalidades, sanciones, y/o rescisión del contrato.**
- 8.4. Elaborar un protocolo que contemple el procedimiento a seguir por parte de la DGSPU y/o contratista, frente a contingencias que pudieran presentarse por corte general de energía eléctrica dentro de la Estación.**
- 8.5. Incorporar a las actuaciones en forma oportuna, y con las formalidades del caso, los documentos a presentar por la contratista a requerimiento de los pliegos.**
- 8.6. Confeccionar y aprobar en forma oportuna manual/es de procedimiento aplicables a la Inspección de la Estación de Bombeo.**
- 8.7. Evitar dilaciones en la tramitación de las actuaciones.**
- 8.8. Evitar dilaciones en la tramitación de las actuaciones.**
- 8.9. Evaluar la procedencia de la justificación de demora por parte de la contratista, en virtud del conjunto de antecedentes y documentación respaldatoria presentada por ésta.**
- 8.10. Cumplir con las formalidades que requiere la aceptación y aprobación de extensiones de plazo solicitadas por la contratista.**

- 8.11. Controlar el cumplimiento oportuno de la contratista, en virtud de requerimientos e intimaciones efectuados por la Inspección, a través del Libro de Comunicaciones.**
- 8.12. Incorporar los documentos en forma oportuna, y en el expediente que corresponda al tema previamente tramitado.**
- 8.13. Actuar con celeridad y diligencia en el proceso de inspección, con relación a los requerimientos efectuados a la contratista, ausencia de respuesta por parte de ésta, y reiteración oportuna de los mismos.**

9. CONCLUSIÓN

La contratación de los trabajos para llevar a cabo la “Puesta en Valor, Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega”, se encuadró bajo la Ley N° 2095. Cabe aclarar, que el Renglón 1 “Puesta en Valor” comprende la ejecución de servicios⁶⁴ y obras⁶⁵, el Renglón 2 “Mantenimiento y Operación” contempla servicios, y el Anexo II del PCP incluye tareas complementarias por precario “Obras Generales”, conteniendo obras y servicios. Al respecto, el equipo auditor determinó que la cantidad de obra incluida como parte del objeto, no resultó cuantitativa ni económicamente significativa, a los efectos del encuadre legal. Sin embargo, se advirtió que el conjunto de tareas ejecutadas durante el período auditado se enmarcó bajo la modalidad procedimental propia de “obras” (Inspección de obra, avance de obra, Certificados).

Por otro lado, en cuanto a la Puesta en Valor, se evidenció insuficiente planificación y/o relevamiento de necesidades, que conllevó la ejecución de trabajos por encomienda, y pago de tareas del servicio complementario por precario.

En el desarrollo de la ejecución de los trabajos, y el control pertinente de los mismos, se verificó ausencia de la puesta en marcha del procedimiento establecido en la Ley N° 2095, con relación a la intervención de la Unidad Operativa de Adquisiciones, como así también falta de celeridad de la inspección en el tratamiento de las cuestiones que le competen, y actuar poco diligente en cuanto a la evaluación, y eventual aplicación de penalidades frente a incumplimientos del adjudicatario.

Con relación al mantenimiento integral y operación del Sistema de Bombeo del Arroyo Vega, se observó un buen mantenimiento de las instalaciones y equipamiento de la Estación.

⁶⁴ Reemplazo Generador Eléctrico; Instalación Sistema SCADA; Modificación Lógica Funcionamiento Automático; Reemplazo Banco de Baterías Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS); Motorización de Plumas; Provisión e Instalación de Mangas Flotantes; Actualización de Planos; Proyecto Adecuación Cámara de Carga.

⁶⁵ Adaptación y Ampliación del Acceso a la Estación de Bombeo para Vehículos de Gran Porte.

Anexo I – Componentes del Sistema Estación de Bombeo del Arroyo Vega⁶⁶

a) Equipos de bombeo principal

Las ocho (8) bombas de agua de desagote de las siguientes potencias: 4 de 290 Kw - 4 m³/s, 2 de 190 Kw – 2,5 m³/s y 2 de 45 Kw – 0,5 m³/s son del tipo monoblock.

b) Equipos de bombeo de limpieza de canal de Limpiarrejas

Las bombas de limpieza o hidrojet (Cantidad 4 de 16 Kw- 0,04 m³/s) aspiran agua del cuenco y la vuelcan sobre una canaleta donde los limpiarrejas arrojan los residuos sólidos capturados.

El agua bombeada por estas bombas se encarga de arrastrar estos residuos hasta el canasto contenedor ubicado al final de esta canaleta y luego retorna al cuenco libre de residuos.

c) Equipos de Limpiarrejas

Los limpiarrejas son accionados por cilindros hidráulicos los cuales se encargan de mover los limpiarrejas, por medio de un mecanismo hidráulico, hacia el fondo de la dársena, captura los residuos y los eleva para volcarlos en la canaleta indicada en el párrafo anterior.

d) Compuertas

Las compuertas son metálicas planas del tipo canal con cierre en tres lados para cubrir un vano de:

- Ancho del vano B= 2600 mm
- Altura del vano H= 4000 mm
- Alto total compuerta = 4000 mm
- Carga máxima = 4 m. c. a
- Ancho de apoyo compuerta = 2350 mm
- Ancho área de presión = 2550 mm

⁶⁶ Fuente: Cláusula 3 “Componentes del Sistema” del Pliego de Especificaciones Técnicas

Constan de un marco de perfiles y chapa soldada, vigas horizontales de perfiles IPN 140 y una chapa de recubrimiento o escudo.

Las chapas y perfiles son de acero IRAM-IAS U500-42 F24 e IRAM-IAS U500-503 F24.

Las compuertas son de simple flujo con sellos tipo nota de música de neopreno en los bordes verticales y una junta plana en la parte inferior horizontal.

Cada compuerta es accionada por un cilindro hidráulico que realiza el movimiento de apertura y cierre.

En total son 13 compuertas principales que vinculan el cuenco del Arroyo Vega, con el Río de la Plata y 6 compuertas secundarias que vinculan el cuenco con las cámaras de bombas.

e) Centrales hidráulicas y sus accesorios

Las centrales hidráulicas se ocupan de generar la presión necesaria para realizar el trabajo mecánico de descenso y elevación de las compuertas principales que sellan el ingreso de agua desde el Río de la Plata hacia el arroyo cuando el nivel del Río de la Plata supera una cota superior a la correspondiente al punto más bajo de la red pluvial, como así también el descenso y elevación de las compuertas secundarias y de los limpiarregas.

f) Equipos de recolección de residuos

Los residuos sólidos extraídos por los limpiarregas son almacenados en canastos que luego deben ser removidos por los operadores hasta contenedores para luego proceder a su disposición final.

g) Equipos de elevación y traslación

La Estación de Bombeo cuenta con tres equipos de elevación y/o traslación para realizar tareas de mantenimiento. Una grúa pórtico, con aparejo de 5 Tn, que se desplaza sobre la presa y tiene por objetivo principal levantar las rejas del lado embalse y en forma secundaria poder elevar las compuertas principales, en caso de que el sistema hidráulico no esté operativo, también sirve para asistir en el mantenimiento de los sistemas hidráulicos que están debajo.

Los otros 2 equipos son grúas fijas tipo bandera, ubicadas a ambos lados de la presa y su función principal es la de remover los canastos

contenedores de residuos. Estas grúas no cuentan con giro motorizado, por lo que dicho movimiento debe ser realizado por el personal de mantenimiento.

h) Transformadores de Potencia en particular

La Estación de Bombeo cuenta con dos transformadores de potencia en baño de aceite de 13,2/0,6 KV - 2000 Kva para suministrar energía eléctrica a las bombas principales y un transformador de 13,2/0,4 KV - 500 Kva para el resto del equipamiento de la Estación de Bombeo. Los transformadores son del tipo en baño de aceite.

Anexo II - Detalles del Renglón 1 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18

1. Renglón 1: Puesta en Valor del Sistema de Bombeo y Estación Elevadora del Arroyo Vega. La duración de este Renglón es de 6 meses desde la suscripción de la Orden de Compra respectiva. En razón de la vetustez en algunos de los componentes, como así el estado de la infraestructura se requirió intervenir en distintos aspectos:
 - a) Reemplazo de generador fuera de servicio que provee energía alternativa a los equipos auxiliares cuando se producen cortes de suministro de energía eléctrica. Se requiere que el adjudicatario provea, traslade, se encargue de su montaje y puesta en marcha de un generador que respete las características de insonorización de cabina y posea 30 KVA de potencia. Incluye la provisión e instalación de un sistema de transferencia automática.
 - b) Provisión, instalación y puesta en funcionamiento de un nuevo sistema de monitoreo y control SCADA, incluyendo nueva licencia, adecuación de pantallas y del CPU para instalar el nuevo software.
 - c) Programación del PLC instalado para adecuarlo al sistema SCADA. A criterio de la autoridad de aplicación, se deberá reemplazar la memoria EEPROM para el funcionamiento automático del sistema.
 - d) Reemplazo Banco de Baterías Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS) conforme los requerimientos del tablero de comando y control.
 - e) Motorización de plumas giratorias para la maniobra de remoción de canastos de residuos para complementar los movimientos de elevación y traslación con comandos motorizados ya existentes.
 - f) Adaptación y ampliación del acceso a la Estación de Bombeo para vehículos de gran porte tales como grúas o camiones. Se deberá presentar un proyecto ejecutivo de ampliación del acceso en un metro de ancho, manteniendo y respetando las características y materialidad del existente.
 - g) Provisión e instalación de mangas flotantes para la contención de los residuos flotantes que ingresen al cuenco desde el arroyo. Su instalación deberá permitir su remoción rápida, en caso de tormentas severas, y se deberá implementar un sistema que permita la recolección periódica de dichos residuos.



- h) Actualización de planos y confección de la documentación con el mismo formato digitalizado (AutoCAD última versión) conteniendo las modificaciones ya realizadas y las actuales, tanto de la Obra Civil como las de las diferentes instalaciones.
- i) Realización de Proyecto para Adecuación Cámara de Carga para solucionar problemas de diferencia de cota entre niveles de cota del sistema de bombeo y el de descarga por gravedad, para favorecer la reparación y la limpieza del cuenco y de los conductos afluentes en una longitud compatible con su tiempo de sedimentación.



Anexo III - Detalles del Renglón 2 de la Licitación Pública N° 8503-1046/18

2. Renglón 2: Mantenimiento Integral y Operación del Sistema de Bombeo del Arroyo Vega. La duración de este Renglón es de 36 meses desde la suscripción de la Orden de Compra respectiva. Comprende las siguientes actividades:

- a. Para la Operación, si bien la Estación de Bombeo cuenta con sistemas de automatismos, por razones de prevención de inundaciones en la cuenca, resulta necesario el control manual permanente de todos los dispositivos y elementos mecánicos y eléctricos de la Estación.
- b. El Mantenimiento Preventivo consiste en el mantenimiento de la totalidad del equipamiento con el que cuenta la Estación de Bombeo. A modo indicativo se destacan:
 - i. Equipos de bombeo principal
 - ii. Equipos de bombeo de limpieza de canal de limpiarrejas
 - iii. Equipos de limpiarrejas
 - iv. Compuertas
 - v. Central hidráulica y sus accesorios
 - vi. Equipo de recolección de residuos
 - vii. Equipos de elevación
 - viii. Transformadores de Potencia
 - ix. Puesta a tierra
 - x. Tableros de bombas y de servicios generales
 - xi. Interruptores de media tensión
 - xii. Celdas de media tensión (M. T.)
- c. El Mantenimiento Correctivo comprende la provisión de materiales, montajes y colocaciones a cargo del Contratista. Se incluyen las siguientes tareas:
 - i. Reparación del sistema de iluminación general del local y su espacio exterior.



- ii. Reparación y/o reemplazo de puertas, cerraduras, vidrios, cercos, etc.
- iii. Reparación de instalaciones sanitarias y de agua potable, etc.
- iv. Reemplazo de transformadores, bobinas de comando contactores y/o interruptores, etc.
- v. Mantenimiento y/o reparación de conjuntos “motor-bomba”
- d. Disposición Final de Producto de las Actividades Propias del Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Anexo IV – Rubro Tareas Complementarias por Preciario⁶⁷

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
OBRAS GENERALES			
1	DEMOLICIONES		
11	Rotura de firme	m2	1
2	EXCAVACIÓN CON RETIRO Y DISPOSICIÓN DE TIERRA EXCEDENTE, DEPRESIÓN DE NAPAS, TABLESTACADO		
21	Excavaciones en suelo seco, hasta profundidad de:		
211	menor a 2,50m	m3	1
212	mayor a 2,50m y menor a 4,00m	m3	1
213	mayor a 4,00m	m3	1
22	Depresión de napa		
221	Depresión de napa con sistema de bombeo	por pozo	1
222	Mantenimiento de pozo	día	1
23	Entibado	m2	1
3	RELLENO DE EXCAVACIONES Y CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE		
31	Relleno y compactación de excavaciones con provisión de suelo seleccionado	m3	1
32	Construcción de subbase, suelo cemento con 150kg de cemento	m3	1
INSTALACIONES			
4	INSTALACIÓN SANITARIA PLUVIAL		

⁶⁷ Fuente: Anexo II del Pliego de Condiciones Particulares



Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
41	Provisión e Instalación de Cañerías - Incluye el perfilado del fondo, hormigón de limpieza, asentamiento del caño y prueba hidráulica.		
411	De Hormigón Armado Ø 700mm. Incluyendo lecho de arena y tomado de juntas	ml	1
412	Ídem para cañería Ø 600mm	ml	1
413	Ídem para cañería Ø 500mm	ml	1
414	Ídem para cañería Ø 400mm	ml	1
415	Ídem para cañería Ø 300mm	ml	1
416	De PEAD PN10 Ø 630mm, incluyendo el fusionado de juntas	ml	1
417	Ídem para cañería Ø 500mm	ml	1
418	Ídem para cañería Ø 400mm	ml	1
419	Ídem para cañería Ø 315mm	ml	1
4110	Ídem para cañería Ø 250mm	ml	1
4111	Ídem para cañería Ø 200mm	ml	1
4112	Ídem para cañería Ø 160mm	ml	1
4113	Ídem para cañería Ø 110mm	ml	1
42	Protección Contra Incendios		
421	Provisión e instalación de matafuegos, de similares características al que se reemplace por deterioro no imputable al Contratista	un.	4
422	Provisión e instalación de manguera del sistema contra incendios, de similares características a la que se reemplace por causas no imputables al Contratista.	un.	1
43	VARIOS		



Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
431	Trabajos de desobstrucción. Equipo desobstructor combinado	Hs.	576
432	Trabajos de video filmación	Hs.	576
5	INSTALACIÓN ELECTROMECAÁNICA		
51	Provisión y montaje de Bomba Sumergible Tipo "Flygt" o/s para desagües pluviales con potencia:		
511	menor a 10KW	un.	1
512	mayor a 10KW y menor a 20KW	un.	1
513	mayor a 20KW y menor a 30KW	un.	1
514	mayor de 30 KW y menor a 60 KW	un.	1
52	Provisión y montaje de Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB para desagües pluviales con potencia:		
521	290 KW	un.	1
522	190 KW	un.	1
53	Reemplazo de: o'rings, rodamientos, aros de desgaste y sellos mecánicos para bomba sumergible tipo "Flygt" o/s para desagües pluviales con potencia:		
531	menor a 10KW	un.	1
532	mayor a 10KW y menor a 20KW	un.	3
533	mayor a 20KW y menor a 30KW	un.	1
534	mayor de 30 KW y menor a 60 KW	un.	3
54	Reparación integral para Bomba Sumergible Tipo AMANCAN de KSB. Reemplazo de: o'rings, rodamientos, aros de desgaste, sellos mecánicos e impulsores. Incluye bobinado, controles térmicos, sensor de humedad en motor y sistema de control de alarma.		



Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
541	290 KW	un.	3
542	190 KW	un.	2
55	Reemplazo de Impulsor para bomba sumergible Tipo "Flygt" o/s para desagües pluviales con potencia:		
551	menor a 10KW	un.	1
552	mayor a 10KW y menor a 20KW	un.	3
553	mayor a 20KW y menor a 30KW	un.	1
554	mayor de 30 KW y menor a 60 KW	un.	3
56	Reemplazo de bobinado para bomba sumergible tipo "Flygt" o/s para desagües pluviales con la siguiente variedad de potencia, incluyendo reemplazo de controles térmicos, sensor de humedad en motor y sistema de control de alarma y bornera, a saber:		
561	menor a 10KW	un.	1
562	mayor a 10KW y menor a 20KW	un.	3
563	mayor a 20KW y menor a 30KW	un.	1
564	mayor de 30 KW y menor a 60 KW	un.	3
57	Provisión y montaje de sensor de nivel tipo piezo resistivo tipo LTU 601 de Flygt	un.	2
58	Provisión y montaje de sensor de nivel tipo ENM 10 de Flygt ("pera")	un.	2
59	Transmisor de nivel ultrasónico, con display LCD y alimentación de 24 VCC. Grado de protección IP 67	un.	2
510	Electroválvula hidráulica para el sistema de compuertas y limpia rejás.	un.	1
511	Provisión y montaje de sistema de control tipo "Flygt" o/s APP700	un.	1



Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
512	Provisión y montaje de sistema de telemetría para monitoreo y operación a distancia de estaciones de bombeo. Incluye sistema de comunicación, licencias y adecuación de tableros de comando y protección	un.	1
513	Provisión e instalación de pluviómetros	un.	1
514	Provisión e instalación de Válvula, de las siguientes variedades:		
5141	retención tipo "Flygt" o/s, PN16, con DN menor a 300mm	un.	1
5142	retención tipo "Flygt" o/s, PN16, con DN mayor a 300mm	un.	1
5143	exclusa tipo "Flygt" o/s, PN16 con DN menor a 300mm	un.	1
5144	exclusa tipo "Flygt" o/s, PN16 con DN mayor a 300mm	un.	1
5145	Aire tipo "Flygt" o/s, DN 50, PN16	un.	1
5146	Aire tipo "Flygt" o/s, DN 80, PN16	un.	1
5147	Aire tipo "Flygt" o/s, DN 100, PN16	un.	1
515	Provisión y montaje de aparejo eléctrico de 5000 kg	un.	1
516	Provisión e instalación de piezas especiales de PEAD PN10	kg	1
6	INSTALACIÓN ELECTRICA		
61	Provisión y montaje de transformador de Media Tensión de 2000 Kva en baño de aceite mineral. Incluye accesorios de montaje.	un.	1



Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
62	Provisión y montaje de transformador de Media Tensión de 500 Kva en baño de aceite mineral. Incluye accesorios de montaje.	un.	1
63	Provisión y montaje de interruptor compacto hasta 3 x 1000 A tipo Schneider	un.	1
64	Provisión y montaje de arranque suave hasta 365 Kw tipo Altistar 48 de Schneider	un.	1
65	Provisión y montaje de celda de Media tensión en SF6. Incluye interruptor y seccionador. Para potencia 2000 Kva	un.	1
66	Provisión y montaje de celda de Media tensión en SF6. Incluye interruptor y seccionador. Para potencia 500 Kva	un.	1
67	Armado de pilar eléctrico trifásico para suministro de energía menor a 49 KW. Incluye cajas reglamentarias según empresa prestataria del servicio	un.	1
68	Provisión y armado de tablero eléctrico de servicios generales desde 4 circuitos, incluye protección termomagnética y diferencial	un.	1
69	Provisión y montaje de tablero para comando y protección de bombas de potencia:		
691	menor a 20 KW	un.	1
692	mayor a 20KW y menor a 40KW	un.	1
693	mayor a 40KW y menor a 60KW	un.	1
694	mayor a 60KW	un.	1
610	Instalación de bocas de tomas y/o iluminación con cañerías a la vista y cableado con cable tipo VN 1X2,5 mm2	un.	5



Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
611	Instalación de circuitos fijos y/o especiales con cañerías galvanizadas a la vista y cableado con cable tipo subterráneo	un.	5
612	Provisión y colocación de artefactos de iluminación tipo:		
6121	tipo reflector HQI de 400 W	un.	3
6122	Mod. Marea de 2 x 36 W	un.	3
613	Provisión y montaje de grupo electrógeno de 30 Kva- Cabinado e insonorizado	un.	1
614	Provisión y montaje de extractor de pared hasta diámetro 600mm. Incluye llave conmutadora de comando	Unidad	2
7	GRÚAS		
71	Camión Grúa - Hidrogrúa de 10 a 30 TN, 30 Mts	Hs.	430
72	Grúa 70 TN	Hs.	430
8	DRAGADO	M3	1500

Anexo V – Tareas ejecutadas del Renglón 2 “Puesta en Valor”

Reemplazo de generador fuera de servicio	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	- Se presentó la documentación técnica para la compra del Grupo Electrónico Serie SQ-3300 – Maca Kubota - El GCABA-DGSPLU aprobó técnicamente el Grupo Electrónico presentado - Se adjunta documentación técnica - Se encuentra en proceso de compra. Fecha estimada de instalación: 27/06/19
Junio/19	Se realizó la instalación y puesta en marcha del nuevo Grupo Electrónico serie SQ-3300 – Marca Kubota
Julio/19	Se realizó la instalación y puesta en marcha del nuevo Grupo Electrónico serie SQ-3300 – Marca Kubota
Provisión, instalación y puesta en funcionamiento de un nuevo sistema de monitoreo y control SCADA	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	Se consiguió la Licencia para reactivar el sistema
Junio/19	- Se consiguió la Licencia para reactivar el sistema - Se estima su funcionamiento para el 29/07/19
Julio/19	Producto de la reunión del día 17/07/19 en la DGSPLU se realizaron las últimas modificaciones del protocolo y se está

	avanzando con la programación e implementación del sistema en la Estación de Bombeo. El protocolo se entregó a la DGSPLU
Programación del PLC instalado para adecuarlo al sistema SCADA	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	- Se están relevando y analizando los datos de entradas y salidas al PLC. Se adjunta listado - Se está avanzando sobre la reprogramación del sistema para su pronta implementación en la Estación de Bombeo
Junio/19	Se está avanzando sobre la reprogramación del sistema para su pronta implementación en la Estación de Bombeo
Julio/19	Trabajos informados en el ítem Sistema SCADA
Reemplazo Banco de Baterías Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS)	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	- Se presentó la documentación técnica para la compra y el reemplazo de las baterías UPS Marca Visión - El GCABA-DGSPLU aprobó técnicamente las baterías presentadas - Se adjunta documentación técnica - Se encuentra en proceso de compra. Fecha estimada de instalación: 27/06/19

Junio/19	Se realizó la instalación y puesta en marcha de las nuevas baterías UPS – Marca Visión
Julio/19	Se realizó la instalación y puesta en marcha de las nuevas baterías UPS – Marca Visión
Motorización de plumas giratorias para la maniobra de remoción de canastos de residuos	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	Se está trabajando en taller
Junio/19	Se está trabajando en taller y se estima su instalación para el 29/07/19
Julio/19	Se finalizó con el montaje de la motorización de plumas giratorias, quedando las mismas operativas para el funcionamiento de la Estación de Bombeo
Adaptación y ampliación del acceso a la Estación de Bombeo para vehículos de gran porte	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	Se trabajó en taller con el armado y el galvanizado del portón
Marzo/19	Se colocó el nuevo portón
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	Se realizó la ampliación del portón de acceso a la estación de Bombeo. Se invirtió el eje de apertura para favorecer el ingreso. Se amplió 1,3 mts. El mismo íntegramente construido con caño estructural galvanizado 60x30x2, y metal desplegado también galvanizado copiando el diseño original
Junio/19	Se realizó la ampliación del portón de acceso a la estación de Bombeo. Se invirtió el eje de apertura para favorecer el ingreso. Se amplió 1,3 mts. El mismo íntegramente construido con caño

	estructural galvanizado 60x30x2, y metal desplegado también galvanizado copiando el diseño original
Julio/19	Se realizó la ampliación del portón de acceso a la estación de Bombeo. Se invirtió el eje de apertura para favorecer el ingreso. Se amplió 1,3 mts. El mismo íntegramente construido con caño estructural galvanizado 60x30x2, y metal desplegado también galvanizado copiando el diseño original
Provisión e instalación de mangas flotantes para la contención de los residuos flotantes	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	- Se proveyeron las mangas a colocar. Las mismas se encuentran actualmente en la Estación de Bombeo - Se está analizando el mejor diseño para realizar la instalación y el montaje de las mismas, en base del funcionamiento de la Estación, el mantenimiento de los limpia rejas y el momento crítico de la llegada de los residuos durante las lluvias
Junio/19	- Se proveyeron las mangas a colocar. Las mismas se encuentran actualmente en la Estación de Bombeo - Se definió el diseño para realizar la instalación y el montaje de las mangas flotantes solicitadas - Se está trabajando en taller en la construcción de los diferentes elementos a instalar (compensadores y pontón flotante)
Julio/19	Se realizó la instalación del nuevo sistema de mangas flotantes, quedando operativo en la Estación de Bombeo
Actualización de planos y confección de la documentación con el mismo formato digitalizado	

Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	Se está trabajando en paralelo junto con el ítem “Realización de Proyecto para Adecuación de Cámara de Carga”
Junio/19	Se está trabajando en paralelo junto con el ítem “Realización de Proyecto para Adecuación de Cámara de Carga”
Julio/19	Se realizó la correspondiente actualización de planos y se entregaron los mismos a la DGSPLU
Realización de Proyecto para Adecuación Cámara de Carga para solucionar problemas de diferencia de cota	
Enero/19	No se informaron trabajos
Febrero/19	No se informaron trabajos
Marzo/19	No se informaron trabajos
Abril/19	No se informaron trabajos
Mayo/19	- Se realizó una batimetría completa de la Estación de Bombeo. Se adjunta batimetría - Se está avanzando en el Proyecto. Se presentarán informes parciales con la documentación elaborada.
Junio/19	- Se realizó una batimetría completa de la Estación de Bombeo. Se adjunta batimetría - Se solicitó una reunión con la DGSPLU para exponer la propuesta del Anteproyecto y validarla para la ejecución de etapa final de documentación
Julio/19	Luego de la aprobación por parte de la DGSPLU del Proyecto el día 17/07/19, se terminó de elaborar el Proyecto Ejecutivo para adecuación de cámara de carga y se entregó ante la DGSPLU

Anexo Fotográfico Estación de Bombeo Arroyo Vega



Sala de Control de la Estación de Bombeo. Salida de los 5 conductos del Arroyo Vega al Cuenco. Las mangas flotantes para la retención de residuos, requerida en la Puesta en Valor, no se encontraron al momento de la visita. Sensor de la EB conectado al sistema.



Interior del Centro de Control de la Estación de Bombeo. Consola manual de accionamiento de compuertas y bombas. Monitores del Sistema SCADA para seguimiento y control centralizado (actualizado en la Puesta en Valor).



Crecimiento vegetal en junta o grieta en pared del Cuenco



Presa de hormigón con trece conductos de descarga al Río de la Plata con rejas. Arriba, los trece mecanismos de apertura de las compuertas (color verde).



Estación de Bombeo 1 Lado River. A) Grúa Móvil – B) Plumas Giratorias, motorizadas por la Puesta en Valor



Estación de Bombeo 2 Lado Ramsay. A. Plumas Giratorias, motorizadas por la Puesta en Valor



Bombas (2 de 290 Kw y 1 de 190 KW) Lado River.



Bomba de 290 Kw Lado River. Actualmente no se encuentra en funcionamiento.



Sistema de limpiarrejas Lado River: Cada estación tiene 3 compuertas con sus respectivos limpiarrejas. El sistema arrastra de abajo hacia arriba los residuos de la reja y los coloca en la canaleta. Este ciclo lo realiza dos veces y luego pasa hacia la otra compuerta.



Sistemas de Hidrojet: Expulsa agua a presión sobre la canaleta para empujar los residuos hacia el canasto de recolección.



Sistema limpiarregas e hidrojet una vez limpia la compuerta.



Canasto recolector de residuos: Los residuos provienen del arrastre de los limpiarrejas hacia la canaleta e impulsados por el sistema hidrojet dentro del canasto. Luego son elevados por las plumas giratorias y se descargan en los contenedores que posteriormente retira una empresa de recolección de residuos.



Compuerta 1, 2 y 3 Lado River.