
Informe Final de Auditoría

Con Informe Ejecutivo

Proyecto Nº 1.21.05

CILDAÑEZ – ETAPA II

Auditoría Legal, Financiera y Técnica.

Período 2020

Buenos Aires, Diciembre 2022

**AUDITORIA GENERAL
DE LA CIUDAD DE
BUENOS AIRES**

JEAN JAURES 220 - CIUDAD DE BUENOS AIRES

Presidente

Dra. Mariana Inés GAGLIARDI

Audidores 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: 1.21.05

NOMBRE DEL PROYECTO: Cildañez – Etapa II.

PERÍODO BAJO EXAMEN: Año 2020.

Auditor Supervisor: Ing. Dardo A. Vindman

FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INFORME: 26 de diciembre de 2022

OBJETIVO: Controlar los aspectos legales, financieros y técnicos del o los contratos, y evaluar la adecuación de los recursos al cumplimiento de los objetivos del programa.

Objeto:

Programa 139, Proyectos 2, Actividad 0 Obra 53 - Gestión integral de aguas áreas marginadas, Cuenca Cildañez- Etapa II.

Programa Presupuestario:

(139) Programa de Gestión de Riesgo Hídrico.

Organismo Auditado:

Unidad Ejecutora: 7335- Dirección General de Infraestructura Urbana (DGINURB).

FECHA DE APROBACION DEL INFORME: 28 DE DICIEMBRE DE 2022

APROBADO POR: UNANIMIDAD

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión: Buenos Aires, 28 de diciembre de 2022

Código de Proyecto: 1.21.05.

Denominación del Proyecto: Cildañez Etapa II.

Tipo de Auditoría: Legal, financiera y técnica.

Dirección General: Unidad Ejecutora: 7335- Dirección General de Infraestructura Urbana.

Período bajo examen: 2020.

Objeto de la Auditoría: Programa 139, Proyectos 2, Actividad 0 Obra 53 - Gestión integral de aguas áreas marginadas Cuenca Cildañez- Etapa II.

Objetivo de la Auditoría: Controlar los aspectos legales, financieros y técnicos del o los contratos, y su ajuste a los términos contractuales.

Alcance: Examen de la adecuación legal, financiera y técnica de los procesos de contratación y el ajuste de la realización de las obras, prestación de servicios y/o adquisición de bienes, su liquidación y pago, de acuerdo con la naturaleza del programa. Las tareas de auditoría, de campo y de relevamiento remoto; fueron realizadas entre el día 25/08/2021 y el día 16/02/2022.

Observaciones:

Aspectos Legales.

La Licitación.

- No se halló la tramitación de la renovación del Certificado de Aptitud Ambiental que venció el 24/11/2020, como así tampoco de las Auditorías Ambientales contempladas.

-

Aspectos Financiero/Contables.

Cuenta de Inversión 2020.

- La cuantificación de la “meta física realizada” expuesta en la “Evaluación del proceso y resultado de implementación del programa (Resumen Ejecutivo)” de la Cuenta de Inversión (CI), es inconsistente con la información remitida por la Dirección General Oficina de Gestión Pública y Presupuesto (OGEPU).

Ajustes de Precios.

- En los expedientes puestos a disposición no consta el acto administrativo que avale la utilización de la estructura de costos usada por la contratista.

Aspectos Técnicos.

Verificaciones y análisis de los Libros de Obra.

- No consta la aprobación de los planos, por parte del “Ingeniero”, al inicio de cada parte de la obra.

Visita de relevamiento visual del Obrador y de zona de Obra.

Obrador.

- Se halló material mal estibado en el obrador.
- Falta la valla de protección de caídas de personas alrededor de cámara en construcción.

Zona de Obra.

- Falta de reposición de Demarcaciones de sendas Peatonales en Av. Pergamino y Julio Troxler (Salidas del Centro de Transferencia de Carga).
- Los equipos rodantes, equipos fijos y herramientas vistos en el obrador no poseían la leyenda prevista en el PET (Pliego de Especificaciones Técnicas).
- Falta de la instalación del extintor en la oficina de Seguridad e Higiene del Obrador.

Conclusión:

En base a la Auditoría realizada en el presente Informe, sobre el proyecto Arroyo Cildañez, etapa II, y para el periodo auditado (2020), se hallaron algunas debilidades de control interno.

No obstante lo mencionado más arriba, se verificó el cumplimiento general de la ejecución física y financiera sin detectarse desvíos significativos

Palabras Claves:

- Cildañez.
- Etapa II.
- Cuenca del Arroyo Cildañez.

**INFORME FINAL DE AUDITORÍA
“CILDAÑEZ – ETAPA II”
PROYECTO N° 1.21.05**

DESTINATARIO

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

1 Objeto.

Programa 139, Proyectos 2, Actividad 0 Obra 53 - Gestión integral de aguas áreas marginadas Cuenca Cildáñez- Etapa II.

2 Introducción.

En uso de las facultades conferidas por la Ley N° 70, artículos 132 y 136 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 procedió a efectuar Auditoría Legal, Financiera y Técnica en la Dirección General de Infraestructura Urbana, con el objetivo y alcance que a continuación se detallan.

3 Objetivo.

Controlar los aspectos legales, financieros y técnicos del o los contratos, y evaluar la adecuación de los recursos al cumplimiento de los objetivos del programa.

4 Alcance.

Examen de la adecuación legal, financiera y técnica de los procesos de contratación y el ajuste de la realización de las obras, prestación de servicios y/o adquisición de bienes, su liquidación y pago, de acuerdo con la naturaleza del programa.

Las tareas de auditoría, de campo y de relevamiento remoto; fueron realizadas entre el día 25/08/2021 y el día 16/02/2022.

4.1 Procedimientos aplicados.

Los procedimientos aplicados en la presente auditoría fueron los siguientes:

- ✓ Presentación formal del equipo de auditoría al organismo (Nota de presentación del equipo).
- ✓ Entrevista inicial, vía Zoom, a funcionarios con tareas relacionadas con el objeto de auditoría.
- ✓ Recopilación y análisis de la normativa aplicable.
- ✓ Establecimiento de los requerimientos de información inicial.
- ✓ Envío de notas de requerimientos iniciales.
- ✓ Análisis de la estructura organizativa, niveles y distribución de responsabilidades.
- ✓ Análisis de información recibida en respuesta a Notas de Requerimiento. Reclamo de información y documentación faltante.
- ✓ Nuevos requerimientos de información y documentación.
- ✓ Examen de la Información Presupuestaria, los recursos financieros asignados.
- ✓ Análisis de la siguiente información y documentación, complementar varios procedimientos mencionados para el periodo de realización de la obra.
 - Listado de Transacciones SIGAF.
 - Parametrizado de Crédito.
 - Cuenta de Inversión.
 - Presupuesto 2020.
- ✓ Visita a Obra. Entrevista en Obrador con funcionario de la Inspección de Obra y recorrido de la traza de la Obra.
- ✓ Relevamiento visual y fotográfico.
- ✓ Análisis de las actuaciones y otra documentación de auditoría.
- ✓ Consultas sobre información recibida.
- ✓ Relevamiento y análisis final de la Información recibida.

5 Aclaraciones Previas.

5.1 Descripción de la Obra.

5.1.1 Cuenca del Arroyo Cildáñez:

Ilustración 1 - Red de cuencas de drenaje de la Ciudad.



Fuente: informe socioambiental Cildáñez

La Cuenca del Arroyo Cildáñez se ubica en el sudoeste de la Ciudad de Buenos Aires y es la más importante en cuanto a superficie, con alrededor de 3.956 ha (3.131 ha en la Ciudad de Buenos Aires y 825 ha en Provincia de Buenos Aires).

La porción de la cuenca Cildáñez, circunscripta al ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, se ajusta bastante al trazado de la calle Yermal, como límite norte, al este linda con la cuenca Erézcano, mientras que el límite oeste lo conforma la Av. General Paz. Solo un acotado sector de la Cuenca tiene contacto con el Riachuelo dado que el límite sur corresponde a la porción denominada Cuenca Larrazábal-Escalada.

Los barrios porteños parcialmente comprendidos por la Cuenca Cildáñez corresponden a: Liniers, Villa Luro, Vélez Sarsfield, Floresta, Flores, Parque Chacabuco, Villa Soldati y Villa Lugano. Por su parte, Mataderos y Parque Avellaneda están incluidos en su totalidad dentro de los límites de la misma. En términos de jurisdicciones comunales, la Cuenca del Arroyo Cildáñez se extiende por las comunas 7, 8, 9 y 10.

Las obras previstas para la Cuenca Cildáñez tienen por finalidad completar las ya construidas a partir del Plan Director de Obras Hídricas de la Ciudad de Buenos Aires (PDOHCBA).

5.1.2 Plan Director de Obras Hidráulicas, Plan Hidráulico, y la cuenca Cildáñez¹

El Plan Hidráulico es un conjunto de obras (medidas estructurales), programas y acciones (medidas no estructurales) concebidos para reducir el riesgo hídrico en la Ciudad de Buenos Aires, y tiene como antecedente inmediato al Plan Director de Ordenamiento Hidráulico para la Ciudad de Buenos Aires (PDOHCBA) y al Programa de Gestión del Riesgo Hídrico (PGRH). Finalizado el PGRH, en el año 2013, mediante el Decreto N° 453/14, se crea la Unidad de Proyectos Especiales Plan Hidráulico (UPEPH), cuyos objetivos son continuar con lo proyectado en el PDOHCBA y lo realizado en el PGRH e incorporar proyectos y obras que no estaban contemplados en ninguno de los 2 planes mencionados.

Dentro del PDOHCBA se encuentra el Componente denominado “Programa Gestión integral del agua urbana en áreas marginadas de Cuenca Maldonado Cildáñez” (Programa Maldonado-Cildáñez).

La problemática básica para la Cuenca Cildáñez se resume en:

- Insuficiente capacidad de captación.
- Conducto troncal y ramales secundarios insuficientes aún para eventos de tormenta de baja recurrencia.

Las obras propuestas son las siguientes:

- Construcción de reservorio de almacenamiento en Hicken e Ing. Krause.
- Aumento de la capacidad de captación de los sumideros (129 a incorporar de diversas longitudes de reja).
- Construcción de un túnel bajo la calle Gordillo.
- Aumento de la capacidad de conducción de la red de conductos secundarios, mediante la incorporación de 24 nuevos ramales (longitud =20km).

¹ Fuente: pto 3.4.2 Resumen Ejecutivo Cildáñez.

5.1.3 Reseña inicial de la “Contratación de la Obra Gestión Integral de las Aguas Urbanas en las Áreas Marginales de la Cuenca Cildañez - Etapa II” Actuado de Cabecera: EX – 2019 – 19526668 – GCABA – UPEPH.

Esta contratación, es la “Etapa II” de un conjunto de obras realizadas en la cuenca Cildañez². Esta segunda etapa, tiene por objeto la construcción de **4 ramales dentro de la Cuenca del Arroyo Cildañez y 6 cámaras de intercepción**³. Los ramales a ejecutar son los denominados: Ramal Martí, Ramal Castañares, Ramal Rabanal, Ramal Pergamino, en primer término. Luego, se incorporó, por enmienda n° 2 (BED II), un 5º ramal, el Ramal Cruz⁴.

En la siguiente figura, se presentan las obras de ramales y la ubicación puntual de las cámaras de inspección:

Figura 1 - Área de influencia y disposición de Ramales.



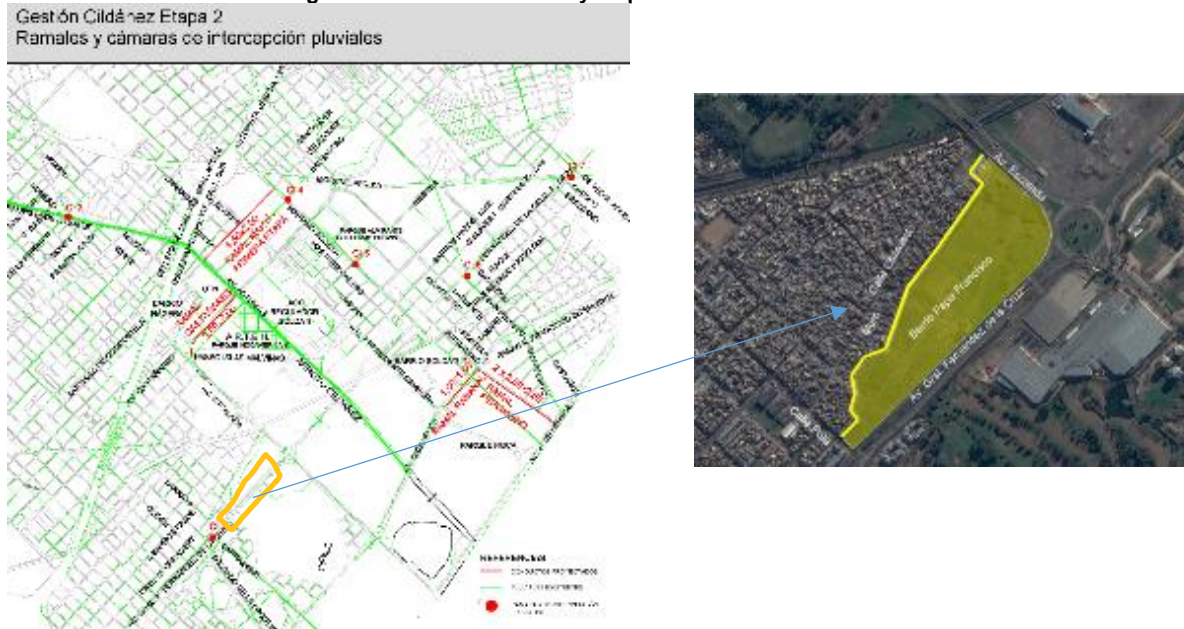
Fuente: Sitio Web GCBA.

² La Etapa I, consistió en una licitación ejecutada hace casi dos años. La misma tuvo por objeto la construcción de los ramales Nágera, Villa 6, Asturias sur y ARTEH (área de retención transitoria de excedentes hídricos). Según surge de la Entrevista del 12/10/21

³ “Las cámaras de intercepción sirven para captar el caudal base que escurre por los conductos pluviales y derivarlo al Colector Margen Izquierda, conducto cloacal de AySA en ejecución”. Fuente: ET1 del Pliego del “DOCUMENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL”

⁴ Éste, según surge de la entrevista con funcionarios de la DGINURB, del 12/10/21, fue agregado a la licitación con posterioridad a la licitación mediante enmienda N° 2 pto. VI “que, es menester incluir en este contrato la ejecución del Ramal Cruz, que permite que los desagües pluviales del Barrio Papa Francisco puedan conectarse a la red pluvial de la ciudad y además permite aliviar el conducto de diámetro 1300 mm existente en Av. Cruz.”

Figura 2 - Área de influencia y disposición del Ramal Cruz.



Fuente: Memoria descriptiva BED II con aclaraciones del Equipo auditor.

5.1.4 Descripción de los Ramales⁵.

Los detalles de sección y longitud de los ramales mencionados más arriba, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 1 – Ramales de la Obra Cildañez - Etapa II.

Ramal	Sección (m2)	Longitud aprox. (m)
Ramal Martí	3.00 x 4.50	912
Ramal Rabanal	2.00 x 3.00	702
Ramal Castañares	1.50 x 1.50	363
Ramal Pergamino	2 de 2.00 x 2.50	992
Ramal Cruz ⁶	D 1300-D1000	826

Fuente: Pliego y Memoria descriptiva, BED II

- ✓ El **Ramal Castañares** tiene por finalidad reforzar la capacidad del conducto de sección doble modelo N°10 con traza en la continuación de la calle

⁵Fuente: Doc: Pliego-19 pto ET2.

⁶ Surge de la memoria técnica BED II- IF-2021-13138248-GCABA- DGINURB, y fue agregado a la licitación con posterioridad a la misma, mediante enmienda N° 2.

Jean Jaures 220 (C1215ACD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Zelarrayan entre Av. Escalada y la proyección de la Av. Asturias. El proyecto correspondiente a la presente licitación consta de un conducto de aproximadamente 702 metros de longitud con traza por la Avenida Castañares desde la Avenida Escalada hasta la Avenida Asturias, donde se conectará al Arroyo Cildáñez. A lo largo de su traza se proyecta la ejecución de 13 nuevos módulos de sumideros, además de conectar sumideros existentes y empalmar conductos pluviales. El conducto debe contar con una cámara de empalme en su inicio y un acceso en la zona de la desembocadura.

- ✓ El **Ramal Martí** tiene por finalidad desaguar la subcuenca de las Av. San Pedrito y Mariano Acosta, aliviando las inundaciones que las modelaciones hidrológicas e hidráulicas muestran en las mismas. El proyecto completo cuenta con la realización de nuevos conductos pluviales de sección rectangular de aproximadamente 3,2 kilómetros. Comienza en la esquina de Av. San Pedrito y Tandil y desagua en el Arroyo Cildáñez en la Av. Asturias. El proyecto a ejecutar, correspondiente a la presente licitación, es la Primera Etapa del ramal que consta de 912 metros totales; desde la intersección entre la calle Velázquez y Av. Mariano Acosta hasta la desembocadura en el Arroyo Cildáñez en la Av. Asturias.

A lo largo de la traza, se prevé la construcción de 10 módulos de sumideros adicionales sobre la calle Santiago de Compostela; además se conectan sumideros y se empalman conductos existentes. Se colocan bocas de registro en las esquinas y se realizan dos cámaras especiales: Una tiene por finalidad salvar la intersección con dos conductos pluviales y la otra corresponde a la acometida en el Arroyo Cildáñez; ambas van a permitir el cierre del ramal para limpieza.

En la traza del conducto, intersección con la Autopista Presidente Héctor J. Campara, se realiza un túnel para poder cruzar a la misma ya que no puede realizarse una “excavación a cielo abierto” como se proyecta para el resto del conducto. El tramo en túnel de 32 metros de longitud se prevé con el método de Tunnel Liner⁷.

- ✓ El **Ramal Rabanal** tiene por finalidad aliviar las inundaciones que el modelo matemático muestra en la zona de Av. Rabanal y Av. Lacarra por falta de capacidad de los conductos existentes que la desaguan. Este conducto tiene aproximadamente 363 metros de longitud, con traza por la Av. Roca, desde Av. Lacarra hasta Av. Mariano Acosta. A lo largo de su recorrido se prevé la ejecución de 19 módulos de sumidero adicionales y la conexión de

⁷ Son estructuras de acero utilizables en la construcción de túneles de acuerdo a norma americana AASHTO. Debido a su diseño, permite el armado del tubo desde el interior minimizando el impacto en la superficie, lo que es muy valioso cuando no es posible la realización de zanjas.

sumideros existentes.

- ✓ El **Ramal Pergamino** tiene por finalidad reemplazar dos conductos de sección modelo No 9 (MOD 9) que se encuentran obstruidos en el sector del predio del Centro de Transferencia de Cargas, impidiendo el vuelco del excedente hídrico del barrio, aguas arriba que ocasionaba anegamientos frecuentes. Este tiene un recorrido de aproximadamente 992 metros de longitud inicia en la intersección de la Av. Mariano Acosta y la Av. Roca, donde empalma con el conducto existente MOD 9 y el Ramal Rabanal, continuando su traza por Av. Roca hasta Pergamino y luego por ésta hasta su desembocadura en el Riachuelo. A lo largo de su traza se proyectan 4 módulos de sumideros adicionales. Para la desembocadura es necesaria una cámara especial con compuertas para evitar el ingreso de agua del Riachuelo hacia el conducto en sentido inverso.
- ✓ El **Ramal Cruz** (BED II) ⁸ permite que los desagües pluviales del Barrio Papa Francisco puedan conectarse a la red pluvial de la ciudad y además permite aliviar el conducto de diámetro 1300 mm existente por Av. Cruz. Para ello, se ejecuta un conducto complementario al cual se va reconectando la red en espera del Barrio. Además, los nexos que cruzan ambas calzadas de la avenida se reconectan al nuevo conducto, dejando parte de los mismos como equilibrantes entre ambos conductos pluviales. A los efectos de evitar las importantes interferencias del área, tanto de servicios como de transporte (Premetro y Metrobús) se propone la ejecución del ramal mediante la utilización de tunelería por sistema Pipe Jacking (tubo hincado con microtunelera). El proyecto comienza en la cámara de acometida al Ramal Escalada donde se prevé ejecutar un anillo de refuerzo a la misma y una boca de registro para permitir el acceso y la ventilación.

Sobre la Av. Cruz y Escalada se ejecuta el pozo de lanzamiento (PL1) para la tunelera. Por último, en el pozo de lanzamiento PL2 hacia el PR2 y el PR3 se ejecutan los tramos restantes.

Adicionalmente, se ejecutan 9 cámaras de enlace en coincidencia con los nexos existentes en el barrio, para captar el agua del Barrio Papa Francisco; y se colocan sumideros nuevos, con sus correspondientes nexos y las correspondientes bocas de registro para ventilación e inspección de los conductos.

⁸ Según BED II- IF-2021-13138248-GCABA- DGINURB



5.1.5 Descripción de las **Cámaras de intersección de conductos pluviales (CIP):**

Con anterioridad a la licitación objeto del presente Informe, se había encarado la obra “Colector de Margen Izquierda del Riachuelo (CMIR)” con el fin de interceptar los escurrimientos cloacales e industriales no tratados que actualmente son descargados al Riachuelo desde el lado de la CABA, para conducirlos a una planta de tratamiento en Dock Sud y luego descargarlos al Río de la Plata. Como consecuencia de conexiones cloacales clandestinas y la falta de mantenimiento en sumideros pluviales, en tiempo seco, los conductos pluviales tienen un alto contenido cloacal y una cantidad importante de basura sólida, por lo cual se proyectó construir en las inmediaciones del trazado del CMIR, las Cámaras de Captación Pluvial (CCP)⁹. Según describe el pliego, en las Cámaras de intersección, para evitar la obstrucción de los conductos de derivación, es necesario un mecanismo de recolección de residuos sólidos, por lo tanto, aguas arriba de los orificios de desagües debería instalarse un tornillo sin fin.

Vale aclarar, respecto a estas cámaras, que se constató, en la documentación de obra puesta a disposición y analizada (certificación de obra 2020) y acta de recepción de obra del período 2020) que durante ese año no han sido ejecutadas¹⁰.

Cada una de las cámaras de intersección cuenta con tres sectores:

- ✓ un sector de Captación de Residuos donde se encuentra el tornillo sin fin horizontal,
- ✓ una Cámara de Captación Pluvial (CPP), y
- ✓ una Cámara de Extracción de Residuos (CER) donde se descargan los residuos transportados desde la CCP a un canasto para la elevación mediante un ascensor vertical.

Además, cada cámara debía contar con un espacio de mantenimiento, acceso y limpieza (CAL) lateralmente a la CER y, en la superficie, deberá ubicarse el tablero de accionamiento eléctrico.

Las Cámaras de la Obra objeto del presente Informe se presentan en el siguiente cuadro:

⁹ (Fuente: Informe “Cámaras de separación cloacal de los pluviales del GCBA” -Servicios de Consultoría para la Elaboración del Diseño Preliminar del Proyecto Mitigación de Aspectos Negativos en Obras Existentes” informe del 30/12/18- web ciudad)

¹⁰ Por otra parte, al ser consultado el auditado, en entrevista del día 10 de noviembre 2021, sobre la ejecución de las cámaras de intersección, este refiere que no han sido ejecutadas tampoco durante el año 2021 y que tampoco serían ejecutadas.

Cuadro Nº 2 - Cámaras de Captación Pluvial.

Cámara	Ubicación	Pluvial Interceptado
CI2 OC 2.2.1	Av. Fernández de la Cruz y Av. Larrazabal	Pluvial Larrazábal
CI3 OC 3.1.1	Av. Olivera y Av. Lasalle	Pluvial Cildañez
CI4 OC 4.1.1	Calle Balbastro y Mariano Acosta	Pluvial Cildañez Balbastro
CI5 OC 4.3.1	Calle Riestra y Mariano Acosta	Pluvial Cildañez Riestra
CI6 OC 4.5.1	Av. Fernández de la Cruz y San Pedrito	Pluvial San Pedrito
CI7 OC 5.2.1	Av. Fernández de la Cruz y Av. Perito Moreno	Pluvial Erezcano

Fuente: Pliego. ET 2. MEMORIA DESCRIPTIVA.

5.1.6 Proyecto Ejecutivo¹¹.

Para cada una de las obras, el Proyecto Ejecutivo y la Ingeniería de Detalle debían ser presentados al menos 30 días antes del comienzo de los trabajos en el sector al Ingeniero para su aprobación.

5.2 Aspectos Legales

5.2.1 Normativa aplicable.

La normativa aplicable se clasifica en los siguientes tipos:

- Leyes Nacionales:
- Leyes y Decretos Generales de CABA.
- Normativa Específica:
 - Ambiental e Higiene y Seguridad del Trabajo
 - Plan Hidráulico y Arroyo Cildañez.

Teniendo en cuenta esta clasificación, la Normativa, aplicable al objeto del presente Informe, se presenta en los siguientes cuadros:

¹¹ Pliego, pto. ET 8

“1983-2023. 40 Años de Democracia”

Cuadro 1 – Normativa y Leyes nacionales

Ley/Norma	FECHA publicación B.O	Contenido/ Tema
Constitución Nacional	Sancionada: diciembre 15 de 1994. Promulgada: enero 3 de 1995.	La CN es la ley suprema. Establece los derechos y garantías fundamentales de los habitantes de la Nación y la forma de organizar los poderes del Estado.
Ley Nacional N° 13064	28-10-1947	Obra publica
Ley Nacional N° 17520.	13-11-1967	Concesiones de obra pública
Ley Nacional N° 23696	23-08-1989	Emergencia administrativa y reforma del estado,
Ley Nacional N.º 26994,	08-10-2014	Aprobación código civil y comercial de la nación
Decreto PEN 1023 y modificatorios y complementarios que establezcan el Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional	13-08-2001	Régimen de contrataciones del estado ¹² .
Decreto PEN 1030 complementario de Decreto PEN 1023	15-09-2016	Con modificatorios y complementarios el cual establece la reglamentación del decreto delegado 1023/2001.1
Código civil. Art. 2618	1-10-2014	Restricciones molestias que ocasionan humo, calor, olores, luminosidad., ruidos, vibraciones

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2- Normativa General Leyes CABA y decretos.

Ley/Norma	Fecha Publicación en el boletín Oficial	Contenido/ Tema
Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires ¹³ .		
Ley N° 70 CABA	29-09-1998	Sistemas de gestión, administración financiera y control del sector público
Ley N° 123 CABA	1-02-1999	Modificatorias de procedimiento técnico – administrativo de evaluación de impacto ambiental
Ley N° 5796 CABA	30-03-2017	Aprueba convenio entre Agencia de Administración de Bienes y otros temas de zonificación
Ley 6131 CABA	10-01-2019	El convenio urbanístico aprobado por ley 5796. Anexos aprobados por separata BOCBA 5534

¹² Las normas de adquisiciones de CAF. Anexo 1 del manual operativo.

¹³ Boletín Oficial (BOCBA) N° 47 DEL 10/10/1996.

“1983-2023. 40 Años de Democracia”

Ley/Norma	Fecha Publicación en el boletín Oficial	Contenido/ Tema
Ley N° 5666 CABA	24-11-2016	Primera Actualización Del Digesto Jurídico de la CABA- Listado de normas de alcance general y carácter permanente
Ley N° 1218 CABA	2-01-2004	Competencias de la procuración general de la CABA,
Decreto N° 1000-GCBA-99	31-05-1999	Establece que en todos los ejercicios se fijarán los límites de endeudamiento para todas las empresas y sociedades del estado.
Decreto – Ley N.º 1510-GCBA-97	27-10-1997.	Procedimiento administrativo del gobierno de la ciudad de buenos aires
Resolución N° 104-PG-2004.	19-01-2012	la procuración general de la CABA emitirá dictamen en las cuestiones jurídicas propias de la actividad de AUSA

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3 - Normativa Específica de Ambiente y Seguridad e Higiene Ocupacional.

Ley/ Norma	Fecha Publicación en el boletín Oficial	Contenido/Trata
Ley N°24.557	4-10-1995	Riesgos del Trabajo
Ley N°19.587	28-4-1972	Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo
Ley N° 25.675	28-11-2002	Medio Ambiente
Ley N° 24.051	17-1-1992	Residuos peligrosos
Ley GCBA N° 123	22-10-2018	Evaluación de impacto ambiental
Ley GCBA N° 2214	24-01-2007	Regula la generación manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos en el ámbito de la CABA
LEY GCBA N° 1540	18-01-2005	Límites admisibles establecidos respecto a ruidos y vibraciones
Ley GCBA N° 1733	10-08-2005	Modifica algunos aspectos de la Ley N° 123
Decreto N.º 911/96	14-08-1996	Higiene y Seguridad en la construcción
Decreto Reglamentario N° 831/93	23-04-1993	Residuos peligrosos

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4 - Normativa Específica Plan Hidráulico y Obras en Arroyo Cildañez.

Ley/ Norma	Fecha Publicación en el boletín Oficial	Contenido/Trata
Ley GCBA 93	22-12-2098	AUTORIZA A SUSCRIBIR CONVENIO DE PRESTAMO SUBSIDIARIO GCBA C GOBIERNO NACIONAL PARA PROYECTO DE PROTECCION INUNDACIONES
DECRETO REGLAMENTARIO 1960/99 DE LA LEY GCBA 93	22-10-2099	RATIFICACION DE PRESTAMO SUBSIDIARIO FIRMADO ENTRE GCBA Y GOBIERNO NACIONAL E INTEGRA LA LEY GCBA 93
Ley N° 1218 CABA	05-01-2004	Competencias de la procuración general de la CABA
Ley N° 4352 CABA	18-01-2013	Plan Hidráulico
Ley 6292 CABA	09-12-2019	Ley de Ministerios
Decreto 130 GCBA 2020	26-3-2020	Modificación de la estructura orgánico funcional de GCBA
Resolución 626 MDUYTGC 2019	06-09-2019	Aprueba el llamado a licitación documentos licitatorios
Resolución 444 MJGGC 2019	12-12-2019	Resolución de adjudicación a COARCO \$ 706.636.444,58
Decreto 277 CABA 2019	08-08-2019	SE ENCOMIENDA - MINISTRO - MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y TRANSPORTE - ARBITRAR MEDIDAS NECESARIAS - MATERIALIZAR OBRAS PREVISTAS - COMPONENTE 2 DE INFRAESTRUCTURA - MITIGACIÓN DE INUNDACIONES - PROYECTO DE ASISTENCIA A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES PARA LA CIUDAD DE BUENOS AIRES - PRÉSTAMO BIRF 8628-AR - JEFATURA DE GOBIERNO - PLAN HIDRÁULICO
Resolución conjunta 1 MDUYTGC 2018	25-04-2018	se designó a la Unidad de Proyectos Especiales Plan Hidráulico (UPEPH) como “Unidad de Coordinación del Proyecto de Asistencia a la Gestión del Riesgo de Inundaciones para la Ciudad de Buenos Aires”, facultándola así a la ejecución de los componentes y subcomponentes del Convenio de Préstamo BIRF 8628-AR
Resolución N° 2541/MHGC/16	17-08-2016	se aprobó el Convenio de Préstamo BIRF 8628-AR; Que por Resolución conjunta N° 1-MDUYTGC/18 se designó a la Unidad de Proyectos Especiales Plan Hidráulico (UPEPH) como “Unidad de Coordinación del Proyecto de Asistencia a la Gestión del Riesgo de Inundaciones para la Ciudad de Buenos Aires”, facultándola así a la ejecución de los componentes y subcomponentes del Convenio de Préstamo BIRF 8628-AR;
Leyes N° 4352 y 5460 (Textos consolidados por Ley N° 6017)	18/01/2013	autoriza al Poder Ejecutivo a contraer en el mercado internacional y/o nacional, uno o más empréstitos con Organismos Multilaterales de Crédito, Banco

Ley/ Norma	Fecha Publicación en el boletín Oficial	Contenido/Trata
		Interamericano de Desarrollo y/o Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento entre otros hasta la suma de U\$S 250.000.000 o su equivalente en pesos.
Ley GCBA N° 1660	19/04/2005	<p>Autorízese al Poder Ejecutivo de la Ciudad de Buenos Aires a suscribir un convenio de préstamo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el "Programa de Gestión de Riesgo Hídrico de la Ciudad de Buenos Aires", consistente en las obras de readecuación de la red de desagües pluviales de la cuenca del Arroyo Maldonado y medidas complementarias, resultantes del Proyecto de Protección contra Inundaciones aprobado por la Ley N° 93</p> <p>art. 4°: "Las contrataciones y adquisiciones que se realicen en el marco del "Programa de Gestión de Riesgo Hídrico de la Ciudad de Buenos Aires" se regirán por las normas, condiciones y procedimientos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento relativa a adquisición de bienes y contratación de obras y por las normas de la misma institución relativas a contratación de servicios de consultoría, ambas de mayo de 2004, que se adjuntan en el Anexo III integrante de la presente ley".</p>
El Convenio de Préstamo BIRF-8628-AR.aprobado por resolución 2541 MHGC 2016.	17-08-2016	Normativa expresamente aprobada por el Banco Mundial
Documentos del pliego		2.1 Este proceso se regirá por lo indicado en este Documento de Licitación, y de acuerdo a las Normas: Adquisiciones de Bienes, Obras y Servicios Distintos a los de Consultoría con Préstamos del BIRF, Créditos de la AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial y a los términos y condiciones estipulados en el Convenio de Préstamo BIRF-8628-AR" (orden 5, págs. 6/7). 4) Por último, es aplicable el Manual Operativo del Préstamo, que definió el circuito licitatorio.
Ley GCBA 123 Impacto ambiental	1-02-1999	Modificatorias de procedimiento técnico – administrativo de evaluación de impacto ambiental
Ley nacional N.º 25675 /02	28-11-2002	Política ambiental ambiente gestión sustentable y adecuada del ambiente

Ley/ Norma	Fecha Publicación en el boletín Oficial	Contenido/Trata
Ley nacional N° 25831/04	07-01-2004	Establece el régimen de libre acceso a la información pública ambiental
Decreto – Ley N.º 1510-gcba-97	27-10-1997	Procedimiento administrativo del gobierno de la ciudad de buenos aires
Ley GCBA 4764	08-01-2014	Ley de compras CABA

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 La Licitación. Análisis legal del Expediente E E. -2019-1952668 UPEPH.

Se efectuó un análisis legal de la documentación obrante en el expediente electrónico 2019 19526668- UPEPH enviado por el organismo auditado.

El **Objeto** de esta licitación es la contratación de la obra “*Gestión Integral de las Aguas Urbanas en las áreas marginales de la Cuenca Cildañez Etapa II, en el marco del convenio del préstamo BIRF -8628-AR*”, por un **Monto Estimado** de Contratación de **\$ 700.000.000**

Plazo de Ejecución: 720 días.

A modo de reseña, se describe la génesis de Plan de Protección de Inundaciones, del cual forma parte el arroyo Cildañez objeto del presente Informe de auditoría.

El Plan Hidráulico es “*un conjunto de obras (medidas estructurales) y programas y acciones (medidas no estructurales) concebidos para reducir el riesgo hídrico en la Ciudad de Buenos Aires, y tiene como antecedente inmediato al Plan Director de Ordenamiento Hidráulico para la Ciudad de Buenos Aires (PDOHCBA) y al Programa de Gestión del Riesgo Hídrico (PGRH). Finalizado el PGRH en el año 2013, mediante el Decreto N° 453/14 se crea la Unidad de Proyectos Especiales Plan Hidráulico (UPEPH), cuyos objetivos son continuar con lo proyectado en el PDOHCBA y lo realizado en el PGRH e incorporar proyectos y obras que no estaban contemplados en ninguno de los 2 planes mencionados*”.

Los objetivos de la UPEPH son los siguientes:

- ✓ Diseñar e implementar los procesos de selección de co - contratantes y la contratación, ejecución, control, seguimiento, fiscalización y conclusión definitiva de la totalidad de las medidas estructurales y no estructurales, estudios y obras que integran el Programa de Gestión del Riesgo Hídrico, el Plan Director de Ordenamiento Hidráulico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las Obras del Segundo Emisario del A° Vega y las que se proyecten para las restantes Cuencas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- ✓ Ejecutar el Programa de Gestión de Riesgo Hídrico y el Plan Director de Ordenamiento Hidráulico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, coordinando el uso de sus recursos y efectuando su control y seguimiento.

En el marco del Plan Hidráulico, se realizó lo siguiente:

- 1.- Proyecto Licitatorio para las obras hidráulicas de la Cuenca del A° Vega: 2do. Emisario y ramales secundarios.
- 2.- Mejoramiento hidráulico del emisario principal del A° Vega.
- 3.- Proyecto de mejoramiento hidráulico para el emisario principal del A° Medrano
- 4.- Obras hidráulicas en diferentes cuencas de la CABA.

Con referencia a la obra del arroyo Cildáñez, se presenta lo dispuesto en la Resolución 626 del MDUYTGC 2019 en los siguientes puntos principales:

- ✓ La Ley N° 4352 (Texto consolidado Ley N° 6017) declaró de interés público y crítico las obras en el marco del Plan Hidráulico de la Ciudad de Buenos Aires y autorizó al Poder Ejecutivo a contraer en el mercado internacional y/o nacional uno o más empréstitos con Organismos Multilaterales de Crédito a fin de financiar dichas obras.
- ✓ La Ciudad de Buenos Aires ha solicitado financiamiento del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento para el Proyecto de Asistencia a la Gestión del Riesgo de Inundaciones para la CABA y se propone utilizar una parte de los fondos para los contratos de obra, por lo cual, *“las licitaciones correspondientes deberán tramitarse aplicando la normas, condiciones y procedimientos licitatorios de la mencionada institución internacional de crédito”*.
- ✓ Que la Ley N° 5460¹⁴, modificada por la Ley 5960, estableció la estructura ministerial, vigente al momento de la licitación, fijando entre los objetivos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte el de diseñar e instrumentar los planes, programas y proyectos necesarios.
- ✓ Por Resolución conjunta N° 1-MDUYTGC/18 se designó a la Unidad de Proyectos Especiales Plan Hidráulico (UPEPH) como “Unidad de Coordinación del Proyecto de Asistencia a la Gestión del Riesgo de Inundaciones para la Ciudad de Buenos Aires”.
- ✓ La UPEPH ha elaborado los Documentos Licitatorios.
- ✓ Por medio del Decreto 266 GCBA 2019, se aprueban los documentos licitatorios: PLIEG-2019-20054936 -GCABA-UPEPH y PLANO-2019-20055846 -GCABA-UPEPH; para llamar a Licitación para la *“Contratación*

¹⁴ Texto consolidado Ley N° 6017.

de la Obra Gestión Integral de las Aguas Urbanas en las Áreas Marginales de la Cuenca Cildáñez -Etapa II” en el marco del convenio de préstamo BIRF 8628 AR”.

Fecha de presentación de ofertas: 19 de septiembre de 2019, a las 12 horas en Calle Martín García 346, 5º piso. CABA.

Oferentes: Se presentan 8 empresas a saber: Construmex S.A., DYCASA S.A., Fontana Nicastro, De Construcciones, José Luis Triviño S.A., Conorvial S.A., Benito Roggio Supercemento, Cartellone, Tecma S.A. Panedele, Eleprint, Chediak S.A. Coarco S.A.

Apertura de Sobres: El 22 de octubre se procede a la apertura de sobres y el informe de evaluación de ofertas es del 12-11-2019. Resulta **ganadora la oferta de Coarco S.A. por \$ 706.636.448.58**

Adjudicación: Se adjudica la obra a **Coarco S.A. el 12-12-2019**¹⁵.

Del relevamiento del Expediente de Licitación se extraen los siguientes hitos verificados:

- ✓ **Pliego:** confeccionado por el Banco BIRF¹⁶.
- ✓ **Publicación de los avisos:** Verificado su Cumplimiento en Boletín Oficial, pudiéndose corroborar en la página del organismo que la misma se concretó en el ejemplar nro. 5696 del 10/9/19.
- ✓ **Aclaraciones al pliego:** 3 Enmiendas aprobadas, 3 Circulares Aclaratorias.
- ✓ **Póliza de seguro de mantenimiento de la Oferta:** de Fianza y Créditos a favor de GCBA N 732781 original y copia (consta en acta de apertura).
- ✓ **Póliza de seguro ambiental:** N°02275531, Sancor Seguros vigente desde 20/03/18 hasta 7/7 / 2021
- ✓ **Certificado aptitud ambiental (CAA):** en cumplimiento de Ley GCBA 123. Certificado 20147 con vencimiento: Nov de 2020.

La Procuración General, en su dictamen N° IF 23757634-GCBA-PG, observa que se debe cumplir lo dictaminado en el informe de la Dirección de Evaluación Ambiental que establece que **“una vez finalizada la obra, o bien, una vez vencido el Certificado de Aptitud Ambiental que opera el 24 de Noviembre del 2020, “lo que ocurra primero, deberá presentarse**

¹⁵ Resolución 444 - MJGGC 2019 del 12-12-2019.

¹⁶ BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO.

*una **Auditoría Ambiental** demostrando el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Anexo I de la Resolución N° 467-APRA-2016, para cada uno de los componentes incluidos en el proyecto (...)*”,

La UPEPH informa¹⁷ que el Certificado de Aptitud Ambiental CAA 20147 aprobado por la Resolución 2016-467-APRA, “tiene vigencia por 4 años, tal cual reza al pie del mismo, fue otorgado el día 24 de noviembre de 2016, motivo por el cual, deberá ser renovado en el año 2020”. No obstante, se hace mención a que la obra “Gestión de Aguas Urbanas en áreas marginadas de la Cuenca Cildáñez, etapa II”, “tiene un plazo de ejecución de dos años. Al finalizar la misma, se presentará en APRA el informe solicitado”.

Por su parte, en la información recibida y en la documentación suministrada por el organismo al 31/12/20, no consta la presentación de la Auditoría Ambiental, ni el inicio del trámite de prórroga del CAA, dado que la obra no se hallaba finalizada.

- ✓ Por otro Dictamen de la PG, IF 2019 37707116-GCBA PG, que enumera normativa aplicable: explicita que por ley 1660 GCBA¹⁸, art. 4, se establece la aplicación de normas, condiciones y procedimientos del BIRF relativo a **adquisición de bienes y contratación de obras** y por las normas de la misma institución relativas a contratación de servicios de consultoría ambas de mayo de 2004, que se adjuntan en el anexo III de la citada ley.
- ✓ **Contrato firmado:** de fecha 10-02-2020, registrado en Escribanía de GCBA bajo N° 9074866 del 10-03-2020.
- ✓ **Acta de inicio:** de fecha 2-03-2020.

Del relevamiento y análisis legal del Expediente de Licitación, puede concluirse que esta llevado en legal forma. No obstante, se subrayan los siguientes puntos:

- ✓ No consta en el Expediente la justificación documentada de la tramitación de la renovación del certificado de aptitud ambiental., ni de las auditorías ambientales contempladas en la resolución APRA 467-2015 que establece el proceso para solicitar certificado de aptitud ambiental.

¹⁷ En IF-2019-38489269-GCABA-UPEPH.

¹⁸ La ley 1660 (art.1):Autoriza “al Poder Ejecutivo de la Ciudad de Buenos Aires a suscribir un convenio de préstamo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el “Programa de Gestión de Riesgo Hídrico de la Ciudad de Buenos Aires”, (...)”

5.3 La DGINURB, Dirección General de Infraestructura Urbana. Organigramas

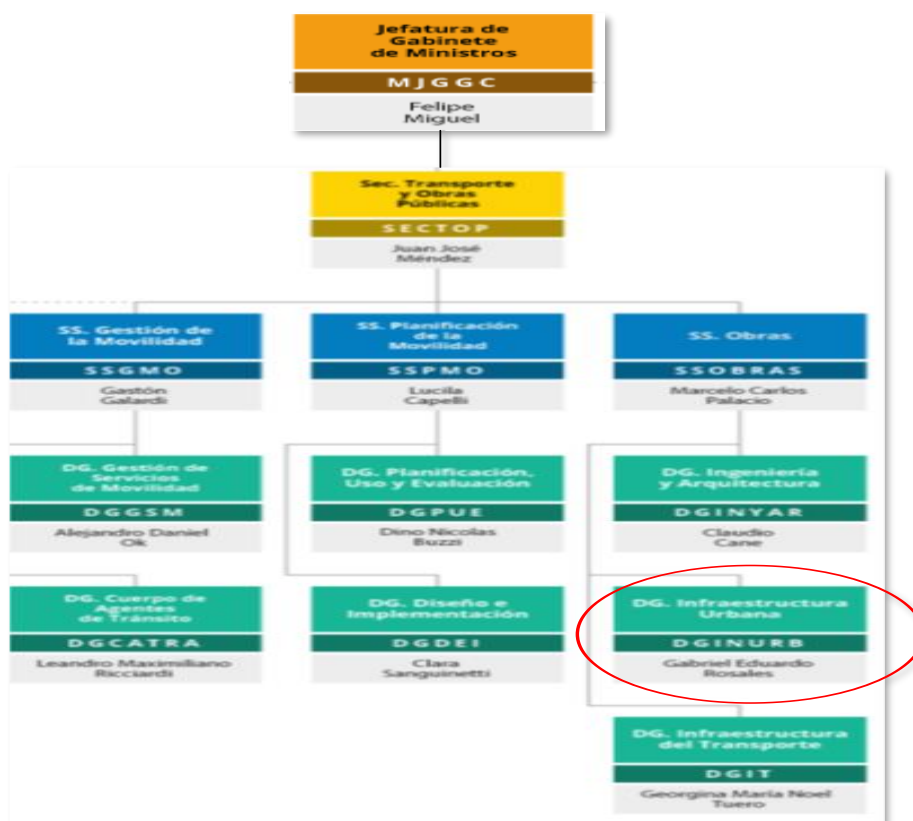
La DGINURB depende de la Subsecretaría de Obras Públicas, Secretaria de Transporte y Obras Públicas de la Jefatura de Gabinete del GCBA¹⁹.

La Dirección General de Infraestructura Urbana (DGINURB) es la unidad ejecutora de la Obra 53, materia de auditoría del presente Informe. Dicho centro de gestión integra la Jurisdicción (21) de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

5.3.1 La DGINURB dentro de la Jefatura de Gabinete.

En el siguiente organigrama se presenta dependencia funcional según la estructura orgánica vigente en el año 2020:

Figura 1 – Organigrama dentro de Jefatura de Gabinete.



Fuente: Página Web GCBA (2/2022)

¹⁹ Según Decreto 130 GCBA 2020, Modificación de la estructura organico funcional de GCBA, publicado el 26-3-2020

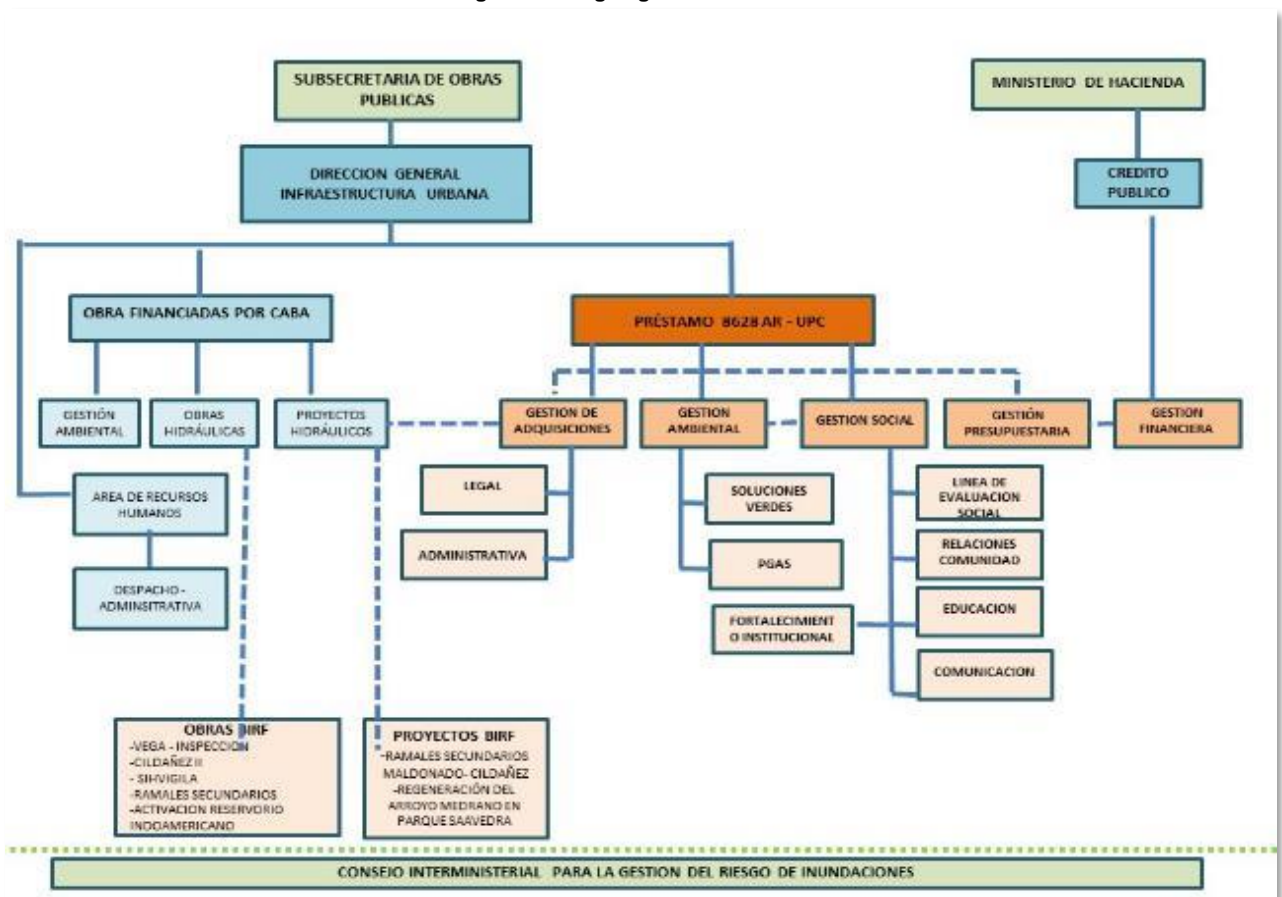
Como puede verse en la Figura anterior, la dependencia funcional de la DGINURB, dentro de la Jefatura de Gabinete es como sigue:

- ✓ Jefatura de Gabinete.
- ✓ Secretarías de Transporte y Obras Públicas.
- ✓ Subsecretaría de Obras Públicas
- ✓ DGINURB

5.3.2 Organigrama de la DGINURB.

La estructura orgánico-funcional (Organigrama) de la DGINURB²⁰, vigente en el año 2020, se presenta en la siguiente Figura:

Figura 2 – Organigrama DGINURB



Fuente: DGINURB.

²⁰ Según Respta. a Nota AGCBA N° 943/21

5.4 Responsabilidades Primarias de la DGINURB.

A continuación, se exponen las Responsabilidades Primarias²¹ de la DGINURB se detalla:

- ✓ Ejecutar, y controlar la construcción de las obras de infraestructura prevista en el Plan Plurianual de Inversiones de la Secretaría.
- ✓ Supervisar, ejecutar y controlar la construcción de infraestructura concerniente al subterráneo encomendadas por SBASE, previstas en el Plan Plurianual de Inversiones de la Secretaría.
- ✓ Participar en la planificación de las redes de infraestructura subterráneas, propiedad del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para el ordenamiento de las redes de tendido aéreas y subterráneas existentes.
- ✓ Intervenir en la planificación y ejecución de obras en el espacio público, en coordinación con las áreas competentes.
- ✓ **Ejecutar los proyectos ejecutivos y las obras hidráulicas para conducir, contener, elevar y aprovechar las aguas incluidas en el Plan Director Hidráulico.**
- ✓ **Realizar las obras hídricas que tengan vinculación con las jurisdicciones aledañas coordinando medidas y acciones que tengan injerencia en la temática hídrica.**
- ✓ **Colaborar con las áreas correspondientes en la elaboración de la documentación técnica y administrativa necesaria para efectuar la contratación y posterior ejecución de obras hidráulicas.**
- ✓ **Ejecutar, controlar, y realizar el seguimiento, fiscalización y conclusión de la totalidad de las medidas estructurales y no estructurales emanadas del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico y del Programa de Gestión del Riesgo Hídrico en el marco del Plan Hidráulico.**

5.5 Universo y Muestras.

En el presente Informe, se analizó la totalidad de la documentación (100% de la población) a la que se tuvo acceso. No se consideró necesario realizar muestras.

²¹ Establecidas por el Decreto 130/GCBA/2020.

Jean Jaures 220 (C1215ACD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

5.6 Aspectos Presupuestarios y Financiero-contables.

5.6.1 Programa 139 “Programa de Gestión de Riesgo Hídrico” –

Centro de Gestión: (7335) Dirección General de Infraestructura Urbana,

Proyecto: 2, Componentes Medidas Estructurales (Pgrh)

Obra: 53, Gestión Integral de Aguas Áreas Marginadas Cuenca Cildañez – Etapa II

La DGINURB administra el Programa 139 que tiene por objetivo²² “[...] *disminuir sustancialmente el déficit del sistema hidráulico de la ciudad y así mejorar el nivel de protección y reducir las pérdidas sociales y económicas causadas por las inundaciones [...]*”. La finalidad presupuestaria asignada a la categoría programática, objeto de auditoría es “Servicios sociales” y su función es “Agua Potable y Alcantarillado”²³.

Cabe recordar, que el Objeto del presente Informe de auditoría es el la Obra 53, dentro del Programa 139.

5.6.2 Plan Director de Ordenamiento Hidráulico.

Con la finalidad de contextualizar el programa auditado, se procedió a analizar el **Plan Estratégico Participativo CABA 2035**. Dicho marco es producto de un trabajo consensuado entre 183 Organizaciones de la Sociedad Civil y tiene los siguientes objetivos:

- ✓ Plantear una visión de futuro a largo plazo con lineamientos claros y con propuestas concretas que guíen la actuación de las sucesivas gestiones de gobierno.
- ✓ Proyectar, con una mirada integral, el desarrollo y mejora de la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad, por medio de la participación y del consenso entre los actores.
- ✓ Generar un plan dinámico y flexible, susceptible de revisión, corrección y actualización, mediante un monitoreo periódico.

El Plan citado, dentro del eje estratégico “*Metropolitana*”, en el lineamiento n°20 de “*Estrategias de resiliencia urbana y protección del ambiente*” y en su dimensión “*Resiliencia Urbana*” se hace mención del compromiso del GCBA con el **Plan Director de Ordenamiento Hidráulico**, con el fin de mejorar el desagüe de aguas

²² Fuente: https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/21._jefatura_de_gabinete_de_ministros_0.pdf

²³ El clasificador presupuestario, aprobado por Resolución 1280/MHGC/2009 la define como “Acciones inherentes a la ingeniería sanitaria, provisión de agua potable y sistemas de eliminación de excretas”.

de lluvias y la provisión de agua para las personas.

En conjunto con la Ley de Presupuesto, el ejecutivo presenta al legislativo el **Plan General trianual**, por el período 2020-2022, cuyo objetivo plantea el diseño de “*políticas públicas de largo alcance que respondan a las necesidades de los vecinos y a la vez aporten al desarrollo de la Ciudad*”, para poder cumplir con los objetivos, el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires estructura su plan en 4 ejes, cada uno con sus respectivos lineamientos estratégicos.

Dentro del eje 2 “*Escala Humana*”²⁴, se plantean diversos lineamientos, entre los cuales se encuentra el de “Infraestructura”; que tiene por objeto realizar “transformaciones de largo alcance”- En este sentido se proyectan las obras de la cuenca del Arroyo Cildañez, que “*suman 3 nuevos ramales de desagüe que benefician a 52.000 vecinos de las Comunas 7²⁵, 8²⁶ y 9²⁷, disminuyendo los riesgos derivados de inundaciones y mejorando el sistema básico de saneamiento de líquidos*”.

5.6.3 Programa 139 y los ODS.

Cabe mencionar que las políticas públicas ejecutadas por el programa 139 se suscriben a los objetivos y metas específicas a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) que impulsa la Organización de las Naciones Unidas (ONU), específicamente a:

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

- ✓ **Meta 9.1:** Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.

Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

- ✓ **Meta 11.b:** De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la

²⁴ Plantea la necesidad de “una ciudad que esté diseñada para las personas, facilitando sus necesidades de movilidad, accesibilidad y que fomente el uso del espacio público”

²⁵ Flores, Parque Chacabuco.

²⁶ Villa Lugano, Villa Soldati, Villa Riachuelo.

²⁷ Liniers, Parque Avellaneda, Mataderos.



resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

- ✓ **Objetivo 13:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
 - ✓ **Meta 13.1:** Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.

5.6.4 Contrato de la Obra Cuenca Cildañez– Etapa II.

Las tareas relativas a la Cuenca Cildañez – Etapa II, fueron ejecutadas por COARCO S.A, a modo de resumen se expone un resumen del Contrato²⁸²⁹³⁰:

***Objeto:** El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de Construcción “Gestión Integral de las Aguas Urbanas en las Áreas Marginadas de la Cuenca Cildañez – Etapa II” ubicado en la Ciudad de Buenos Aires y consistente en el refuerzo de la red de desagües pluviales existentes mediante el reemplazo o agregado de nuevos conductos. Los conductos, serán premoldeados de PEAD, u hormigonados “in situ”. Además, se complementan con obras de captación del agua superficial (sumideros y nexos), bocas de registro, cámaras de empalme, de inspección y distribuidoras de caudal y subsuperficial (drenes) y cámaras de intercepción de pluviales.*

Plazo de Ejecución: 24 meses / 720 días.

Monto Estimado de Contrato: \$730.000.000 a valores del mes de agosto 2019.

Monto Adjudicado: \$706.636.444,58.

Proveedor: COARCO S.A (CUIT N°30-51650063-4)

Fecha de Apertura de ofertas: 22/10/2019

Fecha de Inicio de Obra: 02/03/2020

Diferencia entre monto estimado y adjudicado: -\$23.363.555,42.

²⁸ Actuado de Cabecera del Pliego: EX – 2019 – 19526668 – GCABA – UPEPH.

²⁹ Documento de Licitación Pública Nacional, página 146.

³⁰ 117 – IF – 2020 – 09077208 – GCABA – DGEGRAL.

Anticipo Financiero: “El **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo del 10% monto total de la OBRA dividido en dos instancias: 5% contra la firma del contrato y 5% a los 90 días contra la aprobación de los proyectos ejecutivos por parte de la inspección. Estos montos serán descontados en los certificados, hasta cubrir el monto total del anticipo, a partir del certificado provisorio n°6”.

5.6.5 Plan Plurianual de Inversiones 2020 – 2022. Fuente de financiamiento

Dicho plan refleja conceptualmente la planificación en materia de infraestructura de obra pública a desarrollarse en el ámbito del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

La previsión plurianual para el programa 139, en el Presupuesto correspondiente al ejercicio 2020, se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 3 - Previsión plurianual para el programa 139

Prog	Proy	Obra	F.F ³¹	FF. Denominación	Inversión Total	Inversiones			
						Anteriores	2020	2021	2022
139	2	53	11	TESORO DE LA CABA	725.658.882	0	690.352.113	35.306.769	0
			22	FINANCIAMIENTO EXTERNO	1.514.139.439	358.654.000	901.147.887	254.337.552	0

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Plan Plurianual de Inversiones.

Se aprecia que durante el año 2020 se estimó un gasto total de \$1.591.500.000,00 compuesto por \$690.352.113 proveniente de fuente 11 (tesoro de la Ciudad) y \$901.147.887 con origen en la fuente 22 (financiamiento externo) mientras que para el 2021, el gasto aproximado es por \$289.644.321,00. El gasto proyectado por el trienio 2020-2022 asciende a \$1.881.144.321,00.

En el siguiente Gráfico se representa el Plan Plurianual de Inversiones expuesto más arriba:

³¹ Fuente de Financiamiento.

Gráfico Nº 1 - Plan Plurianual de Inversiones – Programa 139 – Obra 53.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Plan Plurianual de Inversiones.

El monto previsto en el Plan Plurianual, para el ejercicio 2020, se corresponde con el crédito sancionado. El monto adjudicado a COARCO alcanza la suma de \$706.636.444,58 equivalente al 44,40% del monto estimado para el año 2020.

Se previó que el programa auditado estuviera financiado por:

- ✓ Fuente (11) Tesoro de la ciudad: Recursos originados en los ingresos de rentas generales.
- ✓ Fuente (22) Financiamiento Externo: Créditos otorgados por los gobiernos de otros países, los organismos internacionales y las entidades financieras públicas o privadas del sector externo.

El financiamiento externo fue la fuente utilizada durante el período 2020. Su afectación se corresponde al Convenio de Préstamo BIRF N°8628-AR “*Proyecto de Apoyo a la Gestión del Riesgo de Inundaciones en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*”, firmado el 10 de noviembre del 2016, con el objeto de brindar apoyo al GCABA en la implementación del Plan Director de Ordenamiento Hidráulico.

5.6.6 Análisis Presupuestario del Programa 139.

Mediante la Ley 6.281, promulgada por decreto N°130/GCBA/20, se aprueba el Presupuesto General de Gastos y Cálculo de Recursos de la Administración del GCBA para el Ejercicio 2020.

A continuación, se exponen los créditos presupuestarios correspondientes a la categoría programática “obra” del programa 139:

Cuadro Nº 4 - Créditos presupuestarios, nivel “Obra”.

Programa 139 - Obra 53 "Gestión Integral de Aguas Áreas Marginadas en Cuenca Cildañez - Etapa II"					
Proyecto	Obra	Sanción (\$)	Vigente (\$)	Devengado (\$)	% s/ Devengado Total
2	53	1.591.500.000,00	671.854.329,00	498.253.729,00	59,07%
Resto Obras del Programa		1.140.271.170,00	345.250.161,00	345.176.289,00	40,93%
Total Obras Programa 139		2.731.771.170,00	1.017.104.490,00	843.430.018,00	100,00%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Cuenta de Inversión 2020.

La categoría programática auditada (Obra 53) tiene un peso relativo sobre el total del gasto devengado por el programa, a nivel de obra, del 59,07%.

En el siguiente cuadro se presentan los créditos presupuestarios a nivel de objeto del gasto de la categoría programática auditada al 31/12/2020.

Cuadro Nº 5 - Créditos presupuestarios a nivel de objeto del gasto

Programa 139 - Proyecto 2 - Obra 53				
Objeto del gasto	Sanción (\$)	Vigente (\$)	Devengado (\$)	Pagado (\$)
4 - Bienes de Uso	795.000.000,00	520.711.226,00	427.617.283,69	427.617.283,69
6 - Activos financieros	796.500.000,00	151.143.103,00	70.636.444,58	70.636.444,58
Total General	1.591.500.000,00	671.854.329,00	498.253.728,27	498.253.728,27

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIGAF³².

El total devengado por la obra 53, “Gestión Integral de Aguas Áreas Marginadas en Cuenca Cildañez – Etapa II”, alcanzó la suma de \$498.253.728,27 la cual representa un nivel de ejecución del 31% y 74% del crédito sancionado y vigente, respectivamente.

El Inciso 4, de Bienes de uso, devengó el 86% del crédito vigente total bajo la partida principal “Construcciones”, mientras que el inciso 6, de Activos financieros, ejecuto el 14% restante, bajo la partida “Incremento de activos diferidos, adelantos a proveedores y contratistas y a Empresas y Sociedades del Estado”.

³² Los mismos guardan correspondencia con los montos publicados en la Cuenta de Inversión 2020 (Tomo OGEP, página 497).

La variación del crédito de sanción fue del -57,78% verificándose el principal decremento en el inciso 6, como se expone en el siguiente Cuadro:

Cuadro Nº 6 - Variación del crédito de Sanción

Objeto del gasto	Monto (\$)	%
4 - Bienes de Uso	274.288.774,00	-34,50%
6 - Activos financieros	645.356.897,00	-81,02%
Total General	919.645.671,00	-57,78%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIGAF.

El porcentaje de ejecución del crédito vigente fue de -25,84%, comprobando la principal disminución en el Inicio 6, como expone el siguiente Cuadro:

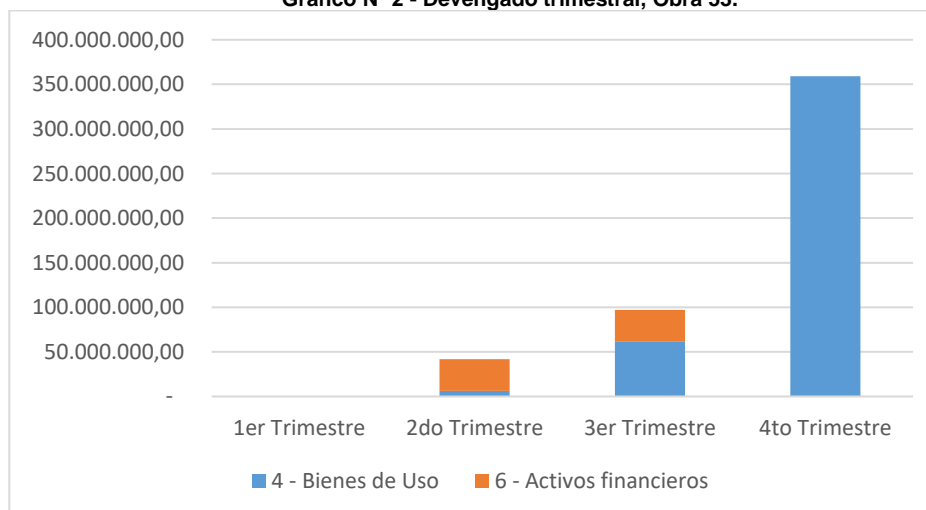
Cuadro Nº 7 - Porcentaje de ejecución del Crédito Vigente

Objeto del gasto	Monto (\$)	%
4 - Bienes de Uso	93.093.942,31	-17,88%
6 - Activos financieros	80.506.658,42	-53,27%
Total General	173.600.600,73	-25,84%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIGAF.

A continuación, se expone gráficamente el devengado trimestral³³:

Gráfico Nº 2 - Devengado trimestral, Obra 53.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIGAF.

³³ Cabe recordar que el Inicio de Obra fue el 02/03/2020.

5.6.7 Composición del devengado.

El devengado se compone únicamente por partes de recepción (PRD) relativos a la ejecución de la obra y el pago del anticipo financiero. La suma devengada, en el año 2020, representa un 70,51% del monto adjudicado a la obra. En el siguiente cuadro se expone un resumen del análisis de los PRD:

Cuadro Nº 8 - Composición del Devengado - análisis de los PRD.

PRD N°	Tipo de Contratación	Devengado (\$)	Observaciones (SIGAF)	Actuado Cabecera	Actuado Certificado
100282	Financiamiento Externo	35.318.222,29	PAGO 5% AF1(03-20)	EES-19526668-2019	EE-2020-12531913-GCABA-DGINURB
129944	Financiamiento Externo	6.443.649,37	PAGO CE01(03-20)		EE-2020-13165934-GCABA-DGINURB
154771	Financiamiento Externo	5.611.057,85	PAGO CE02(04-20)		EE-2020-14865837-GCABA-DGINURB
154785	Financiamiento Externo	7.281.864,40	PAGO CE03(05-20)		EE-2020-14866128-GCABA-DGINURB
189981	Financiamiento Externo	11.526.893,10	PAGO CE04(06-20)		EE-2020-16788891-GCABA-DGINURB
216221	Financiamiento Externo	22.966.262,27	PAGO CE05(07-20)		EE-2020-18771673-GCABA-DGINURB
216304	Financiamiento Externo	6.530.339,30	PAGO COEF. DE JUSTE DEL AF1(03-20)		EE-2020-12531913-GCABA-DGINURB
216339	Financiamiento Externo	43.293.076,88	PAGO AF2(07-20)		EE-2020-18773731-GCABA-DGINURB
236686	Financiamiento Externo	38.841.514,83	PAGO CE06(08-20)		EE-2020-21325659-GCABA-DGINURB
275542	Financiamiento Externo	97.213.648,21	PAGO CE07(09-20)		EE-2020-24813158-GCABA-DGINURB
300555	Financiamiento Externo	75.545.148,17	PAGO CE08(10-20)		EE-2020-27263000-GCABA-DGINURB
337230	Financiamiento Externo	22.664.767,91	PAGO PARCIAL 1 - CE09(11-20)		EE-2020-29611542-GCABA-DGINURB

PRD N°	Tipo de Contratación	Devengado (\$)	Observaciones (SIGAF)	Actuado Cabecera	Actuado Certificado
368109	Financiamiento Externo	70.875.033,18	PAGO SDO. CE09(11-20)		EE-2020-29611542-GCABA-DGINURB
368110	Financiamiento Externo	26.824.966,82	PAGO_ PARCIAL 1 -CE10(12-20)		EE-2021-2188133-GCABA-DGINURB
373753	Financiamiento Externo	27.317.283,69	PAGO SDO CE10(12-20)		EE-2021-2188133-GCABA-DGINURB
	Total General	498.253.728,27			

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SIGAF.

Del Cuadro anterior se desprende que el total devengado por la obra “Gestión Integral de Aguas Áreas Marginadas en Cuenca Cildañez – Etapa II” alcanzó la suma de \$498.253.728,27. Su composición se conforma, por un lado, por el gasto ejecutado en concepto de Certificados de obra (con redeterminación de precio), por un monto de \$413.112.089,80 y, por el otro, por los Anticipos Financieros (con redeterminación de precio) que alcanzan una suma de \$85.141.638,47. El peso relativo de ambos sobre el total del gasto devengado equivale al 82,91% y 17,09% respectivamente.

5.6.8 Cuenta de Inversión 2020.

En lo que respecta a la información obrante en la Cuenta de Inversión, el apartado de “Evaluación del proceso y resultado de implementación del programa” del Tomo OGEPU de la cuenta, sólo hace mención a que “se buscaron construir 4 nuevos ramales: Marti Etapa I, Pergamino, Rabanal y Castañares; además, se construirán 6 cámaras de intercepción de los pluviales con el Colector Margen Izquierdo”.

Con respecto a la **ejecución de las metas físicas**, se hace referencia a que “el programa registró una ejecución del 8%. Se ejecutaron 1.312 metros lineales de construcción de ductos sobre un programado anual de 17.198. El desvío se debe al cambio de contexto por Emergencia Sanitaria COVID-19, además de demoras en los circuitos administrativos, ya que los procesos licitatorios con financiamiento externo requieren un curso legal más largo, requiriendo que la documentación en cada tramo obtenga la no objeción del Banco Mundial”.

La cuenta de inversión hace referencia a la ejecución de las metas físicas sólo hasta nivel de la categoría programática “Programa”.

En respuesta a nuestro requerimiento³⁴, la Dirección General Oficina de Gestión Pública y Presupuesto nos informa que la ejecución física alcanzada, a nivel de la categoría programática “Obra”, para el año 2020, fue de 2.565 metros lineales. Nótese que es una cantidad mayor a la cantidad informada, en Tomo OGEPU, como ejecutada a nivel “Programa”.

5.6.9 Modificaciones Presupuestarias.

Los Créditos iniciales, las modificaciones presupuestarias y créditos vigentes del programa objeto de auditoría, durante el año 2020, con apertura por objeto del gasto, se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 9 – Créditos y Modificaciones presupuestarios.

Programa 139 "Programa de Gestión de Riesgo Hídrico" - Proyecto 2 "Componentes de medidas estructurales" - Obra 53 "Gestión Integral de Aguas Áreas Marginadas en Cuenca Cildáñez - Etapa II".			
Objeto del gasto	Sanción (\$)	Modificaciones Presupuestaria (\$s)	Vigente (\$)
4 Bienes de Uso	795.000.000,00	-274.288.774,00	520.711.226,00
6 Activos financieros	796.500.000,00	-645.356.897,00	151.143.103,00
Total General	1.591.500.000,00	-919.645.671,00	671.854.329,00

Fuente: Elaboración propia.

Estas modificaciones se han llevado a cabo de acuerdo a las pautas establecidas en la Ley de Presupuesto, la Ley 6.301 de Emergencia Económica y las Normas Anuales de Ejecución Presupuestaria 2020, bajo el detalle expuesto a continuación:

Cuadro Nº 10 – Detalle de Modificaciones Presupuestarias.

Tipo Norma Aprob	Fecha Norma Aprob	Nº Norma Aprob	Importe Positivo (\$)	Importe Negativo (\$)	Importe Neto (\$)
Resolución Jefatura de Gabinete de Ministros (MJGGC)	9/3/2020	305	-	155.550.224,00	-155.550.224,00
Decreto Jefe de Gobierno (AJG)	07/01/2020	32	297.924.254,00	297.924.254,00	-
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	13/11/2020	1324	-	134.571.945,00	-134.571.945,00

³⁴ Por Nota AGCBA Nº 1.202/21.

Tipo Norma Aprob	Fecha Norma Aprob	Nº Norma Aprob	Importe Positivo (\$)	Importe Negativo (\$)	Importe Neto (\$)
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	15/12/2020	1430	-	176.555.718,00	-176.555.718,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	18/11/2020	1334	-	1.503.989,00	-1.503.989,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	18/11/2020	1349	-	51.879.648,00	-51.879.648,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	20/11/2020	1359	-	1.055.191,00	-1.055.191,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	21/12/2020	1454	-	29.505.205,00	-29.505.205,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	23/12/2020	1461	-	39.577.855,00	-39.577.855,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	29/12/2020	1468	70.711.226,00	300.004.784,00	-229.293.558,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	30/11/2020	1389	-	85.951.692,00	-85.951.692,00
Resolución Subsecretaría de Hacienda (SSHA)	30/12/2020	1484	-	14.200.646,00	-14.200.646,00
Total general			368.635.480,00	1.288.281.151,00	-19.645.671,00

De las normas enumeradas en el cuadro anterior, la Resolución de la Subsecretaría de Hacienda N° 1461, es la única norma aprobatoria que no se encuentra publicada.

5.6.10 Certificaciones.

Se verificó la razonabilidad de las certificaciones por obra básica y del anticipo financiero.

El 10/02/2020 se suscribe el Contrato³⁵ de la obra objeto de auditoría. La cláusula sexta del contrato expresa que: “*de acuerdo al precio evaluado*”. El **monto total** para la ejecución de la OBRA es de **\$706.636.444,58**.

El 14/07/2020 se suscribe la **Enmienda N° 1** entre el Coordinador Ejecutivo del Préstamo BIRF 8628 AR del Gobierno de la Ciudad autónoma de Buenos Aires, por una parte y el representante de COARCO S.A por otra, el cual tiene por objeto la modificación del proyecto ejecutivo y su correspondiente Balance de Economía y Demasía 1 (**BED 1**), fundamentado en que “*durante el desarrollo de la ingeniería*

³⁵ La Resolución 444/2019/MJGGC sancionada el día 12/12/2019 adjudica a COARCO el contrato. Jean Jaures 220 (C1215ACD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

de detalle de la obra por parte del contratista, junto a la debida intervención del área técnica de la Dirección General de Infraestructura Urbana (DGINURB) y de la Unidad Coordinadora del Préstamo (UCP), se llevaron a cabo ajustes y adecuaciones tendientes a optimizar la eficiencia en la ejecución y los resultados de esta obra”.

La Disposición 17/2020/GCABA/DGINURB, sancionada el 20/07/2020, convalida la Enmienda N° 1³⁶ del contrato, compuesta por una economía de \$261.504.594,56 y una demasía de \$261.495.606,01; siendo el resultante una economía de \$-8.988,55. Se establece de esta manera un **nuevo monto del contrato** equivalente a **\$706.627.456**.

En el Anexo I del presente Informe, se exponen los Ítems sobre los que se realizaron economías y demasías con sus respectivos montos.

Durante el año objeto de auditoría el devengamiento por Certificación Básica alcanzó la suma \$308.277.975,93, equivalente al 43,63% del monto contractual (con enmienda 1).

A continuación, se expone un cuadro con los montos certificados:

Cuadro N° 11 – Certificados del año 2020

Certificado N°	Periodo	Certificados Básicos (\$)
1	mar-20	5.481.402,67
2	abr-20	4.735.469,53
3	may-20	6.040.534,55
4	jun-20	9.605.744,25
5	jul-20	18.735.733,62
6	ago-20	31.055.820,61
7	sep-20	74.941.141,08
8	oct-20	56.924.985,44
9	nov-20	66.110.538,62
10	dic-20	34.646.605,56
Monto acumulado (a)		308.277.975,93
Monto del Contrato (con Enmienda 1) (b)		706.627.456,01
% (a/b)		43,63%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes certificados y la Enmienda 1.

³⁶ El 139-IF-2020-16919943-GCABA-DGINURB expone la no objeción por parte del BIRF: Jean Jaures 220 (C1215ACD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Los trabajos ejecutados durante el período 2020, ordenados por significatividad económica fueron los siguientes:

Cuadro Nº 12 - Trabajos ejecutados durante el período 2020.

Item	Descripción de trabajo	Montos Básicos (\$)	Montos acumulados	% acumulados
17.1	Conducto circular PRFV O 2400mm	200.016.650,90	200.016.650,90	59,25%
3	Excavación de zanjas con depresión de napa	21.431.412,08	221.448.062,98	65,60%
12	Reconstrucción de pavimentos	15.438.248,42	236.886.311,40	70,17%
1.2	Proyecto ejecutivo, ingeniería de detalle, plan de trabajo, relevamientos	14.537.313,51	251.423.624,91	74,48%
7.1	Hormigón armado para CR 1.50x1.50	10.935.173,75	262.358.798,66	77,72%
1.1	Obrador, movilización y desmovilización de obra y facilidades para la Inspección	8.559.345,79	270.918.144,45	80,25%
17.5	Caño Circular PRFV O 1500mm	8.137.795,37	279.055.939,82	82,66%
17.4	Drenes de Piedra Partida	7.077.740,97	286.133.680,79	84,76%
5.2	Relleno y compactación con suelo seleccionado	7.025.247,25	293.158.928,04	86,84%
17.8	Cámara Pergamino y 27 Febrero - Unión caños O 2400mm y 1600mm	5.699.420,59	298.858.348,63	88,53%
17.2	Conducto circular PRFV O 1600mm Cruce 27 de Febrero	5.680.597,56	304.538.946,19	90,21%
6	Hormigón de limpieza	5.377.797,53	309.916.743,72	91,81%
9.10	Compuertas 2,50 x 3,00 m	5.197.052,88	315.113.796,60	93,35%
17.7	Cámara Pergamino Roca para Caño O 2400mm	4.546.551,13	319.660.347,73	94,69%
9.7	Cámara Roca y M. Acosta	3.109.283,52	322.769.631,25	95,61%
17.6	Acceso Pergamino y Troxler para caño O 2400mm	3.000.874,09	325.770.505,34	96,50%
2.2	Demolición de pavimentos	2.794.978,32	328.565.483,66	97,33%
17.3	Presolera para conducto O varios	2.495.953,35	331.061.437,01	98,07%
16	Cumplimiento de condiciones de seguridad e higiene	2.130.663,26	333.192.100,27	98,70%

Item	Descripción de trabajo	Montos Básicos (\$)	Montos acumulados	% acumulados
17.10	Cámara empalme pluvial O 1500mm e inicio de caño O 1500mm	914.593,92	334.106.694,19	98,97%
17.11	Cámara de giro y empalme sobre caño O 1500mm	797.372,97	334.904.067,16	99,21%
9.6	Cámara Lacarra y Roca	737.271,46	335.641.338,62	99,43%
13.1	CC PEAD Ø 400mm	438.572,16	336.079.910,78	99,56%
17.12	Linner cruce conducto cloacal Aplica ET 14	363.296,44	336.443.207,22	99,66%
11	Reconstrucción de veredas y cordones cuneta de hormigón	350.259,38	336.793.466,60	99,77%
10.1	Sumideros de 1 reja	275.458,60	337.068.925,20	99,85%
10.2	Sumideros de 2 rejás	266.596,44	337.335.521,64	99,93%
13.2	CC PEAD Ø 600mm	139.340,60	337.474.862,24	99,97%
2.1	Demolición de veredas	100.717,75	337.575.579,99	100,00%

Fuente: Elaboración propia con datos extraído de los expedientes certificados.

Se aprecia que el Item 17.1, “Conducto circular PRFV O 2400mm, abarca el 59.25% de los montos de los trabajos ejecutados en el año 2020.

El peso relativo de los trabajos realizados, con su nivel de apertura general, sobre el monto total de obra con enmienda 1, fue el siguiente:

Cuadro Nº 13 - Porcentaje (%) de los trabajos realizados sobre el monto total de obra, con enmienda 1.

Item	Descripción de los trabajos (nivel de apertura general)	% Sobre Monto Adj. + BED
17	Ítems incorporados en BED N°1	33,78%
1	Trabajos Generales	3,27%
3	Excavación de zanjas con depresión de napa	3,03%
12	Reconstrucción de pavimentos	2,18%
7	Hormigón armado para conductos rectangulares (H-35)	1,55%
9	Cámaras de acceso, cámaras de empalme y acometidas	1,28%
5	Relleno y compactación	0,99%
6	Hormigón de limpieza	0,76%
2	Demolición de veredas y pavimentos	0,41%
16	Cumplimiento de condiciones de seguridad e higiene	0,30%
13	Provisión y colocación de conductos circulares para nexos y conexiones	0,08%

Item	Descripción de los trabajos (nivel de apertura general)	% Sobre Monto Adj. + BED
10	Sumideros (incluye rejjas)	0,08%
11	Reconstrucción de veredas y cordones cuneta de hormigón	0,05%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes de certificados.

Los ítems que **no** presentaron ejecución durante el período auditado fueron:

Cuadro Nº 14 - ítems que no presentaron ejecución durante el período auditado.

Ítem	Descripción de los trabajos (nivel de apertura general)	Precio del Ítem (\$)
4	Ejecución de túneles diámetro 4,00m	6.856.963,20
10	Bocas de registro para conductos pluviales (incluye marco y tapa)	2.047.433,40
14	Cámaras de intercepción de conductos pluviales ³⁷	61.242.194,26
15	Interferencias no previstas	6.500.000,00
Total Ítem no ejecutados		76.646.590,86
% sobre (monto adjudicado + Enmienda Nº1)		10,85%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes de certificados.

5.6.10.1 Ajustes de Precios.

Se calcularon los ajustes de precios, de la obra básica, con la finalidad de determinar su razonabilidad respecto de la información documentada en las solicitudes de ajustes (que realiza la empresa Contratista y aprueba la Inspección).

- **Análisis de la documentación y fuentes de información.**

El punto 1.24 del Documento de Licitación Pública Nacional manifiesta que “los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el período de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula séptima del Contrato”. La mencionada cláusula³⁸ expone la expresión matemática del factor de ajuste PC, mediante la cual se realizará el ajuste de precios:

$$PC = 0,10 + 0,90 \times Frin$$

³⁷ Corresponden a las cámaras de intercepción con el “Colector Margen Izquierda”, incluidas en el Pliego de Licitación.

³⁸ 117-IF-2020-09077208-GCABA-DGEGRAL página 3 y 4.

Donde Frin = Factor de redeterminación correspondiente al mes *i* para la moneda nacional.

La expresión matemática del factor de redeterminación (Frin) y detalles de los Índices se Incluyen en el Anexo I.3 del presente Informe.

- El **mes base de contrato** se establece como el mes anterior al de apertura de las ofertas. A los efectos de la redeterminación de precios, la fecha de apertura, según el IF- 2019 – 32813232 – GCABA – UPEPH, es el **22/10/2019**, por lo tanto, el mes base se configura en **septiembre 2019**.
- El **anticipo pagado**, fue objeto de ajustes **provisorios en Marzo y Junio**. A su vez, la Cláusula 10 del Contrato, manifiesta que el mismo, se comenzará a descontar a partir del 6º certificado.
- El ajuste de precios se practica en ocasión de cada certificado, sobre el monto básico certificado, neto de anticipo financiero.
- **Proporción de descuento del anticipo en cada certificado:** El pliego no especifica proporción alguna. Sin embargo, en la práctica, se descuenta un 10% del anticipo básico sobre el certificado.

Antes de exponer el resultado del análisis, cabe mencionar que se detectó la utilización de índices (por parte de la contratista y aceptado sin objeciones por parte de la inspección) que no se corresponden con los definidos en la cláusula séptima del contrato. Éstos son:

Cuadro Nº 15 – Índices utilizados en Ajuste de Precios.

Insumo	S/Contrato (Cláusula séptima) y Certificados presentados por COARCO	Real utilizado en el ajuste de precio
Transporte Carretero	INDEC IPC-GBA Cuadro 4 Inc 6. Transporte	Cuadro 6.1.1 Índice de precios al consumidor, según divisiones de la canasta. Región Gran Buenos Aires.
Combustible y Lubricante	INDEC IPIB ³⁹ Mayor desagregación disponible Gas Oil (33360-1)	Cuadro 1. SIPM IPIB inciso K)
Amortización	INDEC IPIB Cuadro 7.3.2 - Inc. 29 Máquinas y equipos importados	Cuadro 13. inciso 29)
Rep. y repuestos	INDEC ICC Capitulo M de Obra Oficial 51560-12	Decreto 1295/2002 Inciso a)

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes certificados.

Al respecto, corresponde mencionar que el índice definido como “**INDEC IPC-GBA Cuadro 4, Inc 6. Transporte**” no fue localizado en las revistas del INDEC. Por su parte, el inciso del “**INDEC Cuadro 7.3.2 – Inc 29 Máquinas y equipos**”

³⁹ Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB).

Jean Jaures 220 (C1215ACD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

importados” se corresponde, según la revista, a productos nacionales y la sección “importados” agrupa a todos los incisos, no pudiendo determinar qué proporción se corresponde, específicamente, a máquinas y equipos importados. De tal forma, se utilizaron los índices efectivamente empleados por la contratista para los dos índices mencionados.

En cuanto a los índices **“INDEC IPIB Mayor desagregación disponible Gas Oil (33360-1)”** y **“INDEC ICC Capitulo M de Obra Oficial 51560-12”**, fueron localizados en el INDEC Informa. En este caso, se utilizaron éstos y no los usados por la contratista.

A continuación, se exponen los montos por ajuste de precio determinados para el período 2020, aceptados por la DGINURB y los recalculados en este Informe:

Cuadro Nº 16 – Cálculo de ajustes de precios.

Certificado	Periodo	Certificado con Ajuste de precio DGINURB (\$)	Certificado con Ajuste de precio AGCBA (\$)	Diferencia (AGCBA - DGINURB)	
				\$	%
1- Anticipo 5%	Abril	41.848.561,59	41.999.992,46	151.430,87	0,362%
2- Anticipo 5%	Julio	43.293.076,88	43.396.775,95	103.699,07	0,240%
1- Certificado obra básica	Marzo	6.443.388,84	6.455.514,70	12.125,86	0,188%
2- Certificado obra básica	Abril	5.611.057,85	5.631.361,71	20.303,86	0,362%
3- Certificado obra básica	Mayo	7.281.864,40	7.301.918,44	20.054,04	0,275%
4- Certificado obra básica	Junio	11.526.893,10	11.559.804,68	32.911,58	0,286%
5- Certificado obra básica	Julio	22.966.262,27	23.021.272,92	55.010,64	0,240%
6- Certificado obra básica	Agosto	38.841.514,84	38.932.263,04	90.748,20	0,234%
7- Certificado obra básica	Septiembre	97.213.648,21	97.370.644,93	156.996,72	0,161%
8- Certificado obra básica	Octubre	75.545.148,18	75.680.468,83	135.320,65	0,179%
9- Certificado obra básica	Noviembre	93.539.801,09	93.702.881,71	163.080,62	0,174%
10- Certificado obra básica	Diciembre	54.142.250,51	54.313.994,20	171.743,69	0,317%
Total General		498.253.467,76	499.366.893,58	1.113.425,83	0,223%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del contrato y de los certificados.

Del cuadro se desprende que la diferencia, entre los montos certificados ajustados, por la DGINURB y por el Equipo de Auditoría, fue de \$1.113.425,83. Esta diferencia no es significativa y representa el 0,223% sobre monto ajustado

por la DGINURB. Este desvío se origina en los diferentes índices utilizados⁴⁰.

A continuación, en el siguiente cuadro, se expone un ejemplo para aclarar la metodología del cálculo de la DGINURB. Para ello, se considera el caso del Certificado N° 6:

Cuadro N° 17 - Certificado básico N°6 del mes de Agosto. Cálculo DGINURB

Certificado N°6 (Agosto) IF-2020-21502105-GCABA-DGINURB (\$)	
Importe total ejecutado a precios de origen (básico)	34.506.467,34
10% Deducción de Anticipo Financiero sobre Certificado N°6 (básico)	3.450.646,73
Importe del presente certificado a precio de origen (neto del anticipo)	31.055.820,61
Coefficiente de ajuste de precio (AJ) (Setiembre 2019 a Julio 2020)	1,2507
Importe del presente certificado actualizado con índices a Julio 2020	38.841.514,83

Fuente: Certificado N°6

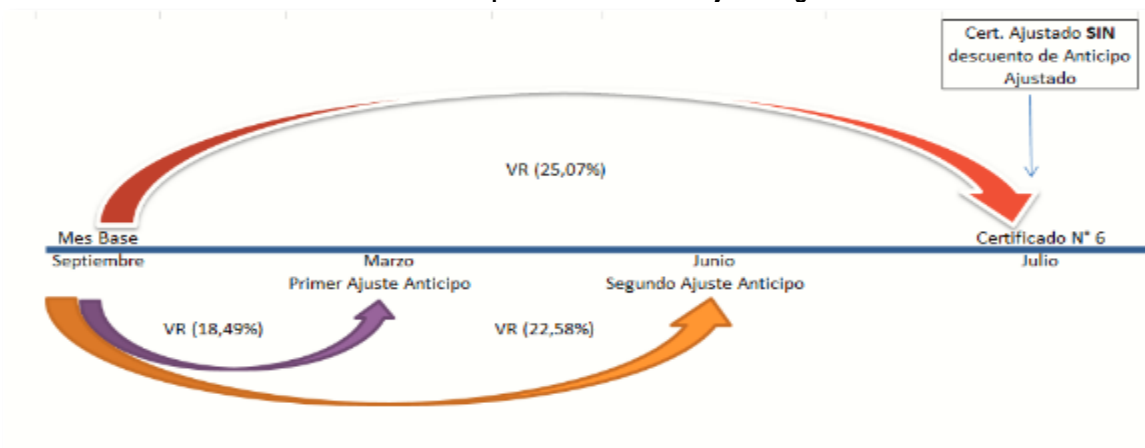
Asimismo, se expone gráficamente el cálculo realizado por la DGINURB, el cual consistió en ajustar el Certificado Básico (con previo descuento de Anticipo Básico) desde el mes base (setiembre 2019) a cada mes de ajuste.

Donde:

Mes Base = Mes anterior al de la apertura de ofertas (septiembre).

VR = Variación de referencia (Coeficiente de ajuste).

Ilustración 2 – Esquema de cálculo de Ajuste según DGINURB



Fuente: Elaboración propia.

⁴⁰ Ver Cuadro N° 17 - Índices utilizados en Ajuste de Precios.

En este punto, cabe aclarar, que si bien el anticipo financiero fue pagado con ajustes a Marzo y Junio, no se observa que la porción ajustada del mismo haya sido descontada en el cálculo de cada certificado ajustado. A su vez, la cláusula 7 “Ajustes de Precio” del Contrato no define la metodología a aplicar en este sentido.

Seguidamente se expone un cuadro y una serie de gráficos que tienen por finalidad exhibir los montos básicos certificados (en concepto de obra) del año 2020 y los ajustes de precio aplicados a cada uno de ellos:

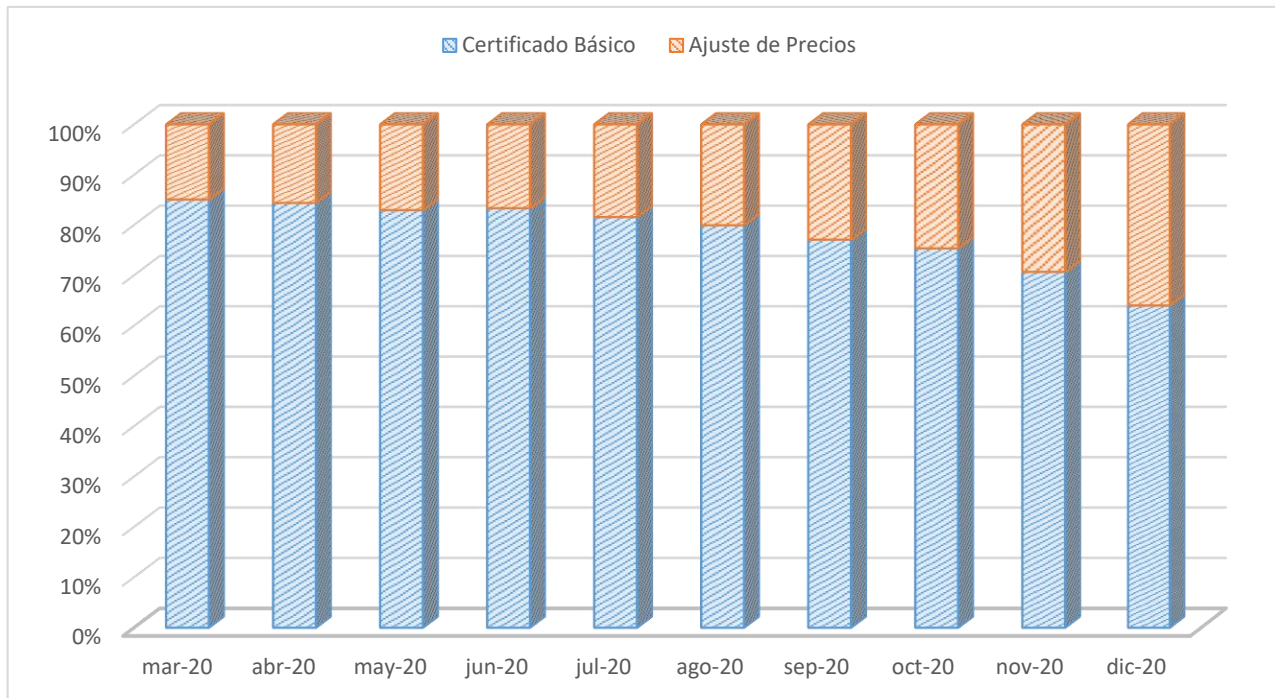
Cuadro N° 18 – Certificados Básicos y ajustes de precios. Año 2020

Certificados	Período	DGINURB	
		Certificado Básico (\$)	Ajuste de precio (\$)
1	mar-20	5.481.402,67	961.986,17
		1,78%	0,92%
2	abr-20	4.735.469,53	875.588,32
		1,54%	0,84%
3	may-20	6.040.534,55	1.241.329,85
		1,96%	1,18%
4	jun-20	9.605.744,25	1.921.148,85
		3,12%	1,83%
5	jul-20	18.735.733,62	4.230.528,65
		6,08%	4,04%
6	ago-20	31.055.820,61	7.785.694,23
		10,07%	7,43%
7	sep-20	74.941.141,08	22.272.507,13
		24,31%	21,25%
8	oct-20	56.924.985,44	18.620.162,74
		18,47%	17,76%
9	nov-20	66.110.538,62	27.429.262,47
		21,45%	26,16%
10	dic-20	34.646.605,56	19.495.644,95
		11,24%	18,60%
Total General		308.277.975,93	104.833.853,35
		100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los certificados.

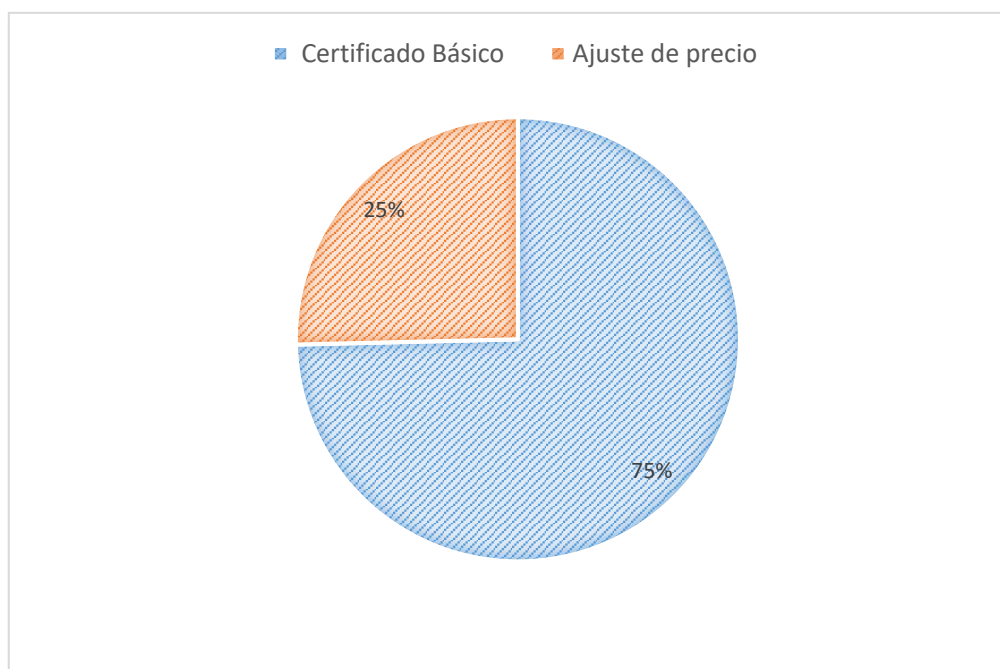
Jean Jaures 220 (C1215ACD) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Gráfico Nº 3 -- Certificados Básicos y ajustes de precios. Año 2020



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los certificados.

Gráfico Nº 4 -- Total Certificados Básicos y ajustes de precios. Año 2020



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los certificados.

En resumen, si bien no se detectaron desvíos significativos en el proceso de ajustes de precios llevado adelante por la DGINURB, cabe aclarar que no se desprende con claridad del Contrato, el tratamiento (del descuento) del Anticipo Ajustado en el cálculo que determina cada uno de los Certificados Ajustados.

5.6.11 Análisis y verificaciones financiero-contables del Contrato de Obra.

5.6.11.1 Certificaciones básicas y Fondo de Reparación.

Con respecto al Fondos de Reparación, la cláusula sexta, de “monto de contrato y forma de pago”, expresa que el contratante “*retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos*”.

Se verificó que, durante el año 2020, el Fondo de Reparación fue retenido correctamente como se expone a continuación:

Cuadro N° 19 – Análisis Fondo de Reparación.

Fondo de reparo (5%)	Cláusula sexta "monto del contrato y forma de pago" del Documento de Licitación Pública Nacional.				
N° Certificado y mes	Monto redeterminado	Fondo reparo	IF de respaldo	Fondo de reparo cálculo AGCBA	Diferencia
CE 01 - Marzo	6.443.649,37	322.182,47	IF-2020-16639034-GCABA-DGINURB	322.182,47	-
CE 02 - Abril	5.611.057,85	280.552,89	IF-2020-16725294-GCABA-DGINURB	280.552,89	-
CE 03- Mayo	7.281.864,40	364.093,22	IF-2020-16728603-GCABA-DGINURB	364.093,22	-
CE 04 - Junio	11.526.893,10	576.344,66	IF-2020-17975142-GCABA-DGINURB	576.344,66	-
CE 05 - Julio	22.966.262,27	1.148.313,11	IF-2020-21595579-GCABA-DGINURB	1.148.313,11	-
CE 06 - Agosto	38.841.514,84	1.942.075,74	IF-2020-25415089-GCABA-DGINURB	1.942.075,74	-
CE 07 - Septiembre	97.213.648,21	4.860.682,41	IF-2020-29696301-GCABA-DGINURB	4.860.682,41	-
CE 08 - Octubre	75.545.148,18	3.777.257,41	IF-2021-03547071-GCABA-DGINURB	3.777.257,41	-

Fondo de reparo (5%)	Clausula sexta "monto del contrato y forma de pago" del Documento de Licitación Pública Nacional.				
N° Certificado y mes	Monto redeterminado	Fondo reparo	IF de respaldo	Fondo de reparo cálculo AGCBA	Diferencia
CE 09 - Noviembre	93.539.801,09	4.676.990,06	IF-2021-03572899 y 05550004-GCABA-DGINURB	4.676.990,05	-0,01
CE 10 - Diciembre	54.142.250,51	2.707.112,52	IF-2021-05552694 y 07562738-GCABA-DGINURB	2.707.112,53	0,01

Tabla 7 – Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes certificados.

5.6.11.2 Facturación.

En relación a la Facturación, la Cláusula novena del contrato manifiesta que “se emitirá la factura correspondiente a favor del Contratante una vez que cada certificado de avance de obra haya sido aprobado por el inspector”. Se verificó que todas las facturas poseen un informe de Inspección previo. El detalle de este análisis se expone en el Anexo I

5.6.11.3 Anticipos Financieros.

En relación a los anticipos, la cláusula décima del contrato define que a solicitud expresa del contratista se podrá entregar “un anticipo del 10% monto total de la OBRA dividido en dos instancias: 5% contra la firma del contrato y 5% a los 90 días contra la aprobación de los proyectos ejecutivos por parte de la inspección”. Asimismo, afirma que estos montos serán descontados en los certificados, hasta cubrir el monto total del anticipo, a partir del certificado provisorio n° 6.

El monto total básico del anticipo asciende a \$70.636.644,46. Por su parte, la diferencia (plus) por ajuste de precios, alcanza la suma de \$14.505.193,89.

Se verificó que los anticipos fueron emitidos en concordancia con lo establecido por la cláusula citada del contrato. La póliza de garantía del anticipo financiero obra en el IF-2020-10558677-GCABA-DGINURB.

Las solicitudes de anticipo fueron emitidas como sigue;

- ✓ **Fecha de suscripción del contrato:** 10/02/2020.
- ✓ Solicitud del primer anticipo – 5%: 12/03/2020 mediante IF-2020-10558805-GCABA-DGINURB, (Segunda parte del anticipo – 5%).
- ✓ **Fecha de aprobación del proyecto ejecutivo:** 20/07/2020 IF-2020-17339397-GCABA-DGINURB, aprobación de la Enmienda 1.
- ✓ **Solicitud del segunda parte de anticipo – 5%:** 06/08/2020 mediante IF-2020-19882557-GCABA-DGINURB.

A partir del sexto certificado, comenzó a realizarse el descuento del anticipo, en una proporción del 10% sobre el monto básico certificado:

Cuadro Nº 20 – Análisis de Anticipos

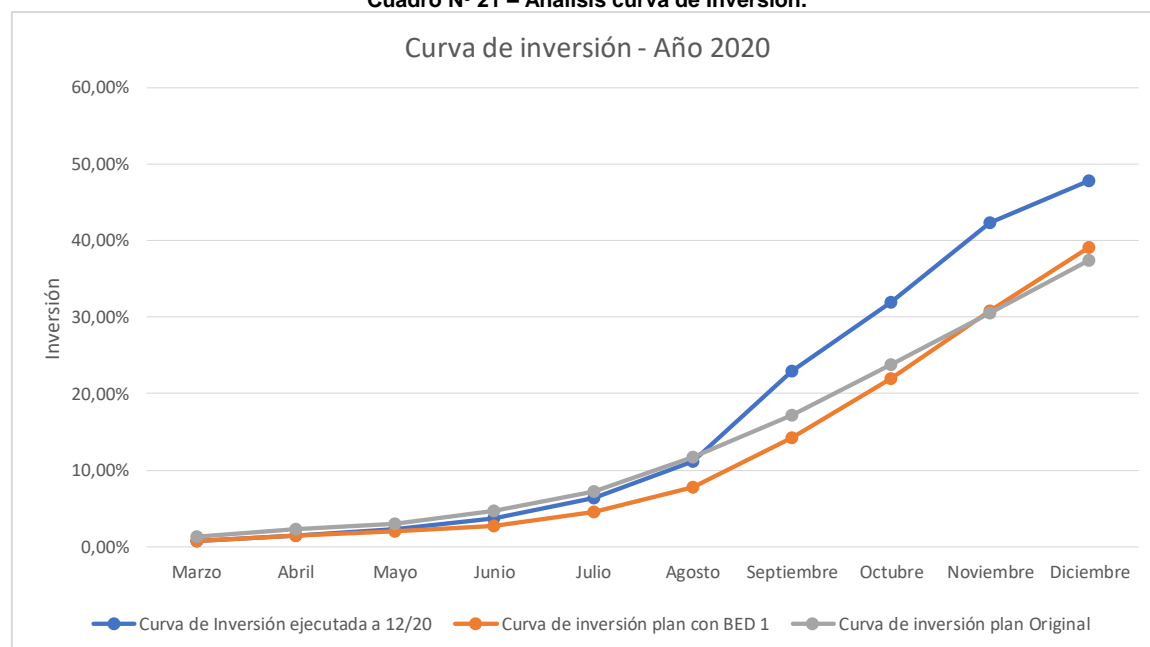
Nº Certificado y mes	Monto básico (\$)	Descuento %	Descuento (\$)	Documentación
CE 06 - Agosto	34.506.467,34	10%	3.450.646,73	IF-2020-21502105-GCABA-DGINURB
CE 07 - Septiembre	83.267.934,53	10%	8.326.793,45	IF-2020-24817670-GCABA-DGINURB
CE 08 - Octubre	63.249.983,82	10%	6.324.998,38	IF-2020-28064197-GCABA-DGINURB
CE 09 - Noviembre	73.456.154,02	10%	7.345.615,40	IF-2020-29848312-GCABA-DGINURB
CE 10 - Diciembre	38.496.228,40	10%	3.849.622,84	IF-2021-03044775-GCABA-DGINURB

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes certificados.

5.6.11.4 Curva de Inversión:

A continuación, se presenta el análisis de las curvas de Inversión Planificadas (Original y con BED1) vs. La Curva de inversión ejecutada, para el ejercicio 2020.

Cuadro Nº 21 – Análisis curva de Inversión.



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes certificados.

Se verifica un ritmo de ejecución y certificación mayor al planificado, a partir de agosto de 2020. Cabe recordar que durante el mes de julio se aprobó el BED1.

5.7 Aspectos Técnicos

5.7.1 Verificaciones y análisis de los Libros de Obra.

Se analizaron los libros de obra incluidos en la Información provista por la DGINURB⁴¹. Para ello, se aplicaron los siguientes procedimientos. Principalmente, se verificó la correspondencia con el Documento de Licitación Pública Nacional y el Contrato.

Según la cláusula decimocuarta del Contrato *“el contratista será responsable de llevar un Libro de Órdenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido, con páginas numeradas y dos copias, que deberá ser abierto en la fecha que reciba el Acta de Inicio de Obra”*.

Asimismo, en el punto 8 de Especificaciones Técnicas, se expresa que *“La Contratista deberá desarrollar el Proyecto Ejecutivo y la Ingeniería de Detalle de todas las obras, los que deberá someter a la aprobación del Ingeniero.... El Contratista deberá preparar, antes de la iniciación de cada parte de la Obra, los planos de detalles constructivos de la misma. Los trabajos se iniciarán una vez que los planos hayan sido aprobados por el Ingeniero.”* Del análisis de las Comunicaciones, a través de las OS y NP, no consta que esto se haya cumplido

Se relevaron 40 Ordenes de Servicio (OS) y 99 Notas de Pedidos (NP) correspondientes al año 2020, con fechas que van desde el 2 de marzo al 29 de diciembre de ese año. Cabe destacarse que la documentación “adjunta”, mencionada en varias OS y NP, mencionada no fue incluida en la documentación remitida (en archivos informáticos) por la DGINURB.

Algunos de los temas que enfocaron estas OS fueron:

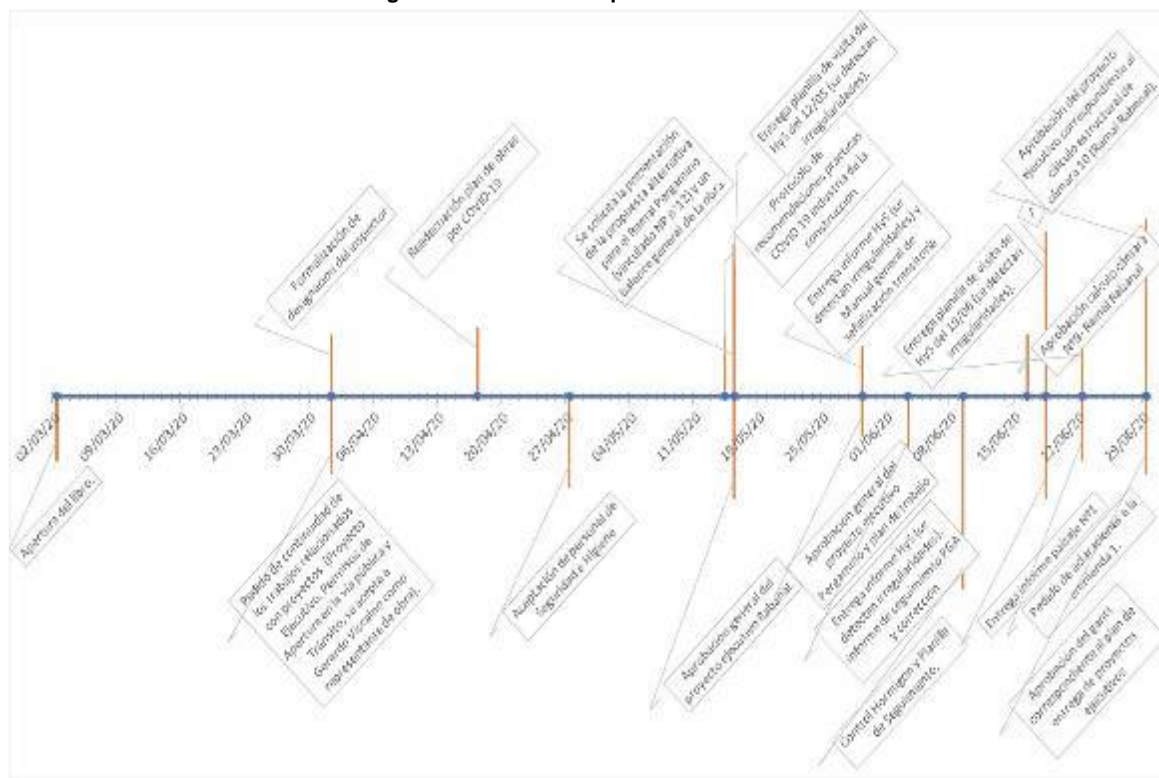
- ✓ Apertura del libro.
- ✓ Formalización de designación del inspector (Ing. Ernesto Alvarado Triviño).
- ✓ Pedido de continuidad de los trabajos relacionados con proyectos.
 - Proyecto Ejecutivo,
 - Permisos de Apertura en la vía pública y Tránsito,
 - aceptación representante de obra.
 - Readecuación plan de obras por COVID-19.
- ✓ Aceptación de personal de Seguridad e Higiene del Trabajo (HyS).
- ✓ Protocolo de recomendaciones prácticas COVID 19
- ✓ Entrega de planillas de visita de HyS.
- ✓ Aprobación general del proyecto ejecutivo Rabanal.

⁴¹ Ruta: dir.obras\1.21.05_Cildanez Etapa II\NOTAS INFORMACIÓN RECIBIDA\DGINURB PRIMER REQUERIMIENTO\CILDAÑEZ 2 -ENVIO A AGCBA 21-10 – 2021.

- ✓ Se solicita la presentación de la propuesta alternativa para el Ramal Pergamino y un balance general de la obra.
- ✓ Aprobación general del proyecto ejecutivo Pergamino
- ✓ Pedido de aclaraciones a la enmienda 1 (BED 1).
- ✓ Aprobación del PE en general - Ramal Castañares.
- ✓ Aprobación de la enmienda BED N°1
- ✓ Cotización del Ramal Cruz y traslado del CV
- ✓ Aprobación PGA (Plan de Gestión Ambiental)
- ✓ Aprobación de proyectos ejecutivos (Ramal Pergamino, Ramal Marti, Ramal Castañares).
- ✓ Cambio de Jefe de Obra (29/12/2022).

Esta enumeración da una idea del desarrollo de la Obra durante el año 2020 que se completa con las líneas de tiempo de las 40 OS, expuestas a continuación:

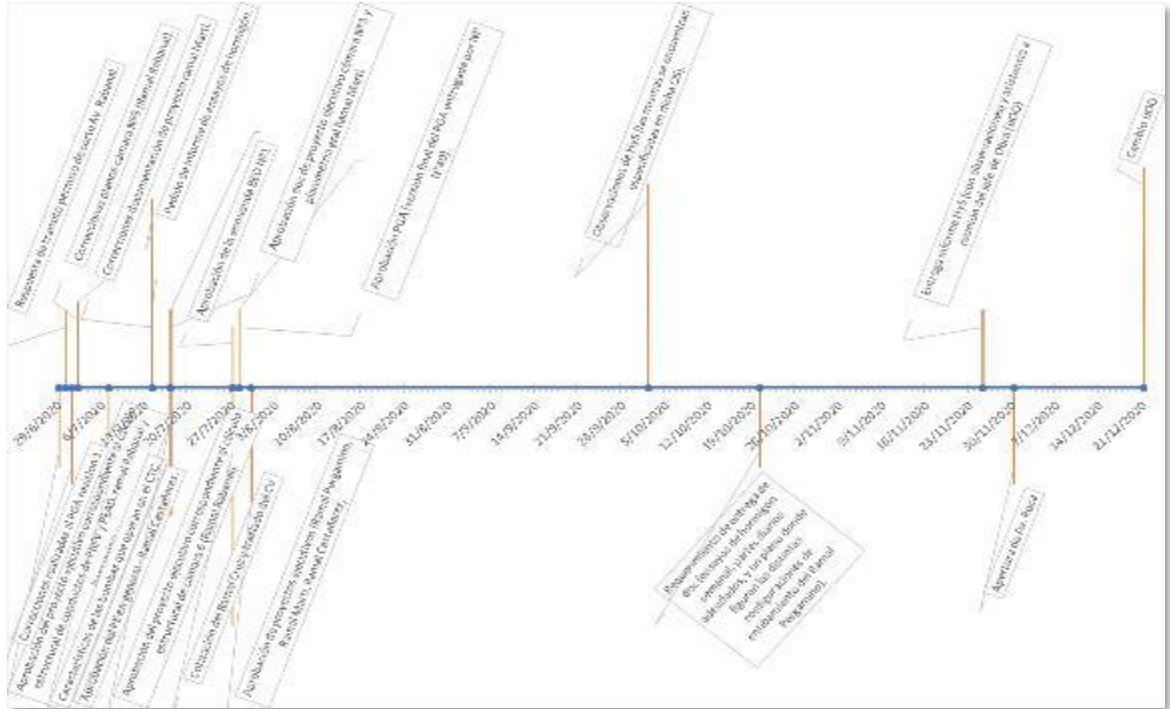
Figura 3 – Línea de tiempo con OS 1 a 20.



Fuente: Elaboración propia en base a OS remitidas por DGINURB.

“1983-2023. 40 Años de Democracia”

Figura 45 – Línea de tiempo con OS 21 a 40.



Fuente: Elaboración propia en base a OS remitidas por DGINURB.

Asimismo, se verificó que falta de información anexa a los libros de obra, que dificultan el seguimiento de la marcha de la obra.

A modo de ejemplo se expone una lista de adjuntos que no fueron puestos a disposición (ni se indica en que espacio son archivados):

Orden de Servicio:

- ✓ OS N°6: Protocolo Emitido en conjunto por la CAC y la UOCRA.
- ✓ OS N°15: Informe Paisaje N°1.
- ✓ OS N°17: Las aclaraciones realizadas sobre la enmienda n°1.
- ✓ OS N°23: Las correcciones realizadas al “Plan de Gestión Ambiental Social”.
- ✓ OS N°26: Las correcciones realizadas al Proyecto Ramal Marti.
- ✓ OS N°7, 11, 12, 16, 18 y 38: Irregularidades detectadas por la visita de HyS.

Notas de Pedido:

- ✓ NP N°14: El documento “Plan de Gestión Ambiental Social”.
- ✓ NP N°15: Presentación del BED n°1 (memoria general, planillas,

planialtimetría conductos, plan de trabajo y curva de inversión, informe final SRK).

- ✓ NP N°17: Seguros, estudios del suelo y entibamientos.
- ✓ NP N°20: La documentación correspondiente a al Proyecto Ejecutivo Cámara 9.
- ✓ NP N°37: Las aclaraciones realizadas sobre la enmienda n°1.
- ✓ NP N°77: La documentación de HyS a la que se hace referencia.
- ✓ NP N°85: Documentación sobre HyS.

5.7.2 Recepción Provisoria Parcial.

Según IF-2021-10675279-GCABA-DGINURB, el 9 de marzo del 2021, se realizó la entrega provisoria parcial de los ramales Rabanal y Pergamino, detallándose, en el mismo, observaciones menores a subsanar.

5.8 Visita de relevamiento visual del Obrador y zona de Obra

En el día 10/11/21 se realizó la visita programada al obrador de la empresa COARCO S.A, ubicado en zona sur Villa Soldati/Villa Lugano (dentro del parque Indoamericano) en la esquina de Av. Castañares y Av. Asturias

En el relevamiento realizado por el establecimiento nos encontramos con las siguientes falencias que se exponen en las siguientes tomas fotográficas:



FOTO N° 1 - Esquina del obrador sin cartelera de la empresa no se ven datos visibles para su localización, se observa material estibado fuera del obrador. Los materiales a almacenar se deberían disponer de modo tal de evitar su deslizamiento o caída.



FOTO N° 2 - Única cartelera existente en la zona del obrador de la empresa COARCO, Ubicada en vereda opuesta



Control de COVID 19

FOTO Nº 3 - Entrada al obrador sin cartelería. Portón abierto con garita de seguridad (Av. Asturias cortada por valla metálica). Se controla el COVID 19 en oficina S. e H., distante de puerta de entrada unos 25 m..



FOTO Nº 4 - Cartel ubicado Sobre Bulevar Av. Castañares, en plazoleta central,



FOTO Nº 5 - Equipos de trabajo sin logos de la empresa, numero ni materiales refractarios para su detección nocturna. De acuerdo a la Ley de Tránsito N° 24.449, su Decreto No. 779/95 y en las leyes correspondientes a cada Jurisdicción, los vehículos y maquinarias de obra que necesiten trabajar y/o circular por vía pública.



FOTO Nº 6 - En un extremo del camión, se ve pequeño logo de la empresa en color celeste. Según ET 6 – 2 de Documentación (pliego) de Licitación:

Todas las unidades del Contratista han de estar pintadas del mismo color, llevando en las puertas de sus cabinas el logotipo, nombre de la Empresa y el número de interno de la unidad; en tanto que sobre las barandas laterales de la caja llevarán la siguiente inscripción: VEHÍCULO AL SERVICIO DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES OBRA: “--- (se indicará el nombre de la obra) ---”



FOTO Nº 7 - Oficina de Higiene y Seguridad. Falta instalar extintor. El control de COVID-19 se realiza en oficina de H y S, cuando debería ser al ingreso del establecimiento (obrador).



FOTO Nº 8 - Ingreso al taller y pañol: falta de orden y limpieza, señalética. Tablero general en un extremo del galpón iluminación mal distribuida, sin luz de emergencia.



FOTO Nº 9 - Falta de pintura y limpieza (oxido y suciedad en paredes de material tipo fenólico).



FOTO Nº 10 – Cables eléctricos expuestos (en el piso, sin protección). Lugar de vías de circulación no demarcadas. Falta de orden limpieza, señalética inadecuada. Recipiente de color rojo (inadecuado, según Plan integral de identificación, separación y disposición de residuos⁴²). “Se dispondrán estaciones ambientales tanto en el obrador como en los distintos frentes de trabajo. Las mismas dispondrán de cuatro recipientes, uno de color negro para RSU, otro de color azul para las latas vacías de grasas, pintura y selladores, un tercero de color verde para materiales reciclables y un cuarto de color amarillo para materiales de origen COVID 19”

A continuación, se exponen las fotos de la recorrida de la traza de la Obra.

La recorrida fue acompañada por el Director de Obra, por la DGINURB, y por el Inspector de Obra

Se recorrió la traza de los ramales que fueron construidos y terminados dentro del periodo auditado (Ramal Rabanal y Ramal Pergamino).

Dentro del terreno del obrador se verificó una cámara, en construcción, para identificar sus partes, perteneciente al ramal Martí.

También se aclaró, que luego de terminados los ramales, son transferidos, para su mantenimiento a la DGSPLU⁴³

⁴² El plan integral de identificación, separación y disposición de residuos que la Contratista debió presentar para cumplir con el Dec.911/97, art 46 – “orden y limpieza”.

⁴³ Dirección General Sistema Pluvial.



FOTO N° 11 - Dentro del obrador de COARCO S.A., se encuentra la Cámara N.º 5 perteneciente al Ramal Martí. Esta cámara se hallaba abierta lo que permitió identificar sus características y la dimensión y profundidad en que se trabaja.



FOTO N° 12 - Construcción de compuerta de la cámara N°5 realizada a cielo abierto dentro del predio del obrador. Es obligatoria la identificación y señalización de todos los lugares que en obra presentan riesgo de caída de personas y la instalación de adecuadas protecciones. Éstas no se hallaron.



FOTO N° 13 - Preparación para hormigonado de boca de cámara N ° 5 dentro de Obrador, sobre calle Asturias (correspondiente al Ramal Martí).



FOTO N° 14 - Esquina Av. Pergamino y Av. 27 de febrero cámara N °14, última cámara de limpieza (Ramal Pergamino) antes de llegar al río Matanza Riachuelo.



FOTO N° 15 - Cámara N °14 (en ramal Pergamino). Falta reponer vegetación, pintar marcos de hierros oxidados.



FOTO N° 16 – Salida (hacia Riachuelo) de los sumideros de la zona , falta de relleno y vegetación



FOTO Nº 17 - Descarga muro de ala y desembocadura de Ramal Pergamino al Río Matanza Riachuelo, (se encuentran semi tapadas).



FOTO Nº 18 - Salida Ramal Pergamino al Río Matanza Riachuelo. En sentido al Río de la Plata.



FOTO Nº 19 - Cámara N.º 12 sobre Av. Pergamino y Julio Troxler (salida CTC). Cámara de ingreso para limpieza y mantenimiento. Tapas elevadas sin juntas perimetrales de dilatación. Falta de demarcación vial, sendas peatonales.



FOTO Nº 20 - Av. Rabanal y Av. Pergamino. Cámara Nº 11



FOTO Nº 21 - Cámara N.º 7 sobre Av. Coronel Roca y Mariano Acosta sobre sendas peatonales hacia estación Metrobús. La pintura de la senda peatonal se observa con deterioró al poco tiempo de ser pintada.



FOTO Nº 22 - Sumideros nuevos de tres rejas, uno pre-existente.



FOTO Nº 23 - Sumideros nuevos de tres rejillas y viejos existentes de 2 rejillas Av. Coronel Roca



FOTO Nº 24 - Cámara N.º 6 Av. Coronel Roca y Av. Lacarra, ubicada sobre bulevar. Falta reposición de vegetación



FOTO Nº 25 - Cámara contractiva N.º 9 Av. Coronel Roca (sobre Boulevard). Falta de pintura y vegetación



FOTO Nº 26 - CÁMARA Nº10 Av. Coronel Roca frente entrada Centro de Transferencia de Carga, giro y empalme de cañerías.

6. Observaciones.

Aspectos Legales.

La Licitación. Análisis legal del Expediente E E. -2019-1952668 UPEPH.

1. No surge de la compulsa del expediente la justificación documentada de la tramitación de la renovación del Certificado de Aptitud Ambiental que venció el 24/11/2020, como así tampoco de las Auditorías Ambientales contempladas en la resolución APRA 467-2015 que establece el proceso para solicitar certificado de aptitud ambiental.

Aspectos Financiero/Contables.

Cuenta de Inversión 2020.

2. **La cuantificación de la “meta física realizada” expuesta en la “Evaluación del proceso y resultado de implementación del programa (Resumen Ejecutivo)” de la Cuenta de Inversión (CI), es inconsistente con la información remitida por la Dirección General Oficina de Gestión Pública y Presupuesto (OGEPU).** En efecto; mientras la CI expone una ejecución física, a nivel de Programa, por 1.312 metros lineales, la OGEPU informa una ejecución, a nivel de Obra, de 2.565 metros lineales⁴⁴.

Ajustes de Precios.

3. En los expedientes puestos a disposición no consta el acto administrativo que avale la utilización de la estructura de costos usada por la contratista, la cual no se corresponde con la definida por la Cláusula 7° del Contrato, para los índices “INDEC IPC-GBA Cuadro 4 Inc 6. Transporte”, “INDEC IPIB Mayor desagregación disponible Gas Oil (33360-1)”, “INDEC IPIB Cuadro 7.3.2 - Inc. 29 Máquinas y equipos importados” e “INDEC ICC Capítulo M de Obra Oficial 51560-12”⁴⁵.

⁴⁴ En su descargo, la DGINURB manifiesta que la OGEPU toma la proyección de ejecución, enviada a mediados del 2019, es decir información programada, distinta a la real cargada en SIGAF Web.

⁴⁵ La DGINURB, demostrando receptividad por lo observado, manifestó en su Descargo al informe de referencia que respecto al “INDEC IPC-GBA Cuadro 4 Inc 6. Transporte” y al “INDEC Cuadro 7.3.2 – Inc 29 Máquinas y equipos importados”, que los índices utilizados se encuentran expuestos en el Cuadro 6.1.1 y Cuadro N° 1 “Equipo – Amortización de Equipo”, respectivamente, de la revista INDEC informa. Por otra parte en referencia a los índices “INDEC IPIB Mayor desagregación disponible Gas Oil (33360-1)” e “INDEC ICC

Aspectos Técnicos.

Verificaciones y análisis de los Libros de Obra.

4. Del relevamiento y análisis de Libros de Obra, no consta el cumplimiento del punto 8 de y Planos, en lo referente a la aprobación de los planos, por parte del Ingeniero, al inicio de cada parte de la obra⁴⁶.

Visita de relevamiento visual del Obrador y de zona de Obra.

Obrador.

5. En la entrada del obrador No se halló:
- 5.1. Cartelera de la empresa con datos visibles para su localización según lo determina la Documentación de Licitación, en el punto ET6 - 1 obrador, k) entrada obrador⁴⁷.
 - 5.2. la Barrera para evitar el paso de vehículos a la entrada del obrador, según se establece en Pliego de licitación, punto ET 6-1 “Obrador”, punto k “entrada obrados”⁴⁸.
6. Se halló material mal estibado en el obrador, incumpliendo con el Dec. 911/96 (HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO), Art. 45 Caída de Materiales (puntos a) b) c) d) e) h) i) l)) los materiales se dispondrán de modo tal de evitar su deslizamiento o caída. Esto se dio en los siguientes casos⁴⁹:
- 6.1. Material estibado fuera del predio del obrador, cerca de entrada al mismo,
 - 6.2. Tablestacas acopiadas dentro de Obrador, directamente en el suelo.
7. Falta la valla de protección de caídas de personas alrededor de cámara N° 6 (del ramal Martí), en construcción, ubicada dentro del Obrador⁵⁰. Esto incumple con Art 52, 54 y 55 (caída) y Art 46 (orden y limpieza) de la Ley 24.557 (LEY DE RIESGOS DEL TRABAJO) y Decreto N° 911/96⁵¹.

Capítulo M de Obra Oficial 51560-12”, la DGINURB manifiesta que “la contratista trabajó desde una solapa errónea en la planilla de INDEC.

⁴⁶ De acuerdo a lo expresado en el Descargo por la DGINURB, “La aprobación de planos de proyecto ejecutivo se realizó mediante firma hológrafa del Jefe de Inspección en las copias correspondientes; y se registró mediante su archivo en carpeta de Documentación de Proyecto Ejecutivo y en el listado de Documentación Aprobada”

⁴⁷ Ver Foto N°1.

⁴⁸ Ver Foto N°3.

⁴⁹ Ver Foto N°1

⁵⁰ Ver Foto N°11.

⁵¹ Reglamentó para la Industria de la Construcción.

Zona de Obra.

8. Falta de reposición de Demarcaciones de sendas Peatonales en Av. Pergamino y Julio Troxler (Salidas del Centro de Transferencia de Carga), lo que implica un riesgo para peatones en ese cruce con alto nivel de tránsito de camiones y otros vehículos de transportes cargas, según la Ley de Tránsito N°24.499, Decto. 779/95, Anexo L, Sendas peatonales⁵²
9. Los equipos rodantes, equipos fijos y herramientas vistos en el obrador no poseían la leyenda “AL SERVICIO DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES OBRA: “--- (nombre de la obra) ---“ según se establece en el ET 6 Punto 2, del Pliego de Especificaciones Técnicas⁵³,
10. Falta de la instalación del extintor en la oficina de Seguridad e Higiene del Obrador⁵⁴, incumpliendo con el art. Art 90 de la Decreto 911/96⁵⁵.

7. Recomendaciones.

Aspectos Legales.

La Licitación. Análisis legal del Expediente E E. -2019-1952668 UPEPH.

1. Comenzar con los trámites de renovación del Certificado de Aptitud Ambiental, como así también de las Auditorías Ambientales previstas a fin de cumplir con los plazos preestablecidos.

Aspectos Financiero/Contables.

Cuenta de Inversión 2020.

2. Fortalecer los controles internos (en la DGINURB y OGEPU), en casos futuros, relativos al control de la integridad de la información que debe ser incluida en la Cuenta de Inversión (CI), con anterioridad a su publicación. Diseñar los mecanismos necesarios que permitan la exposición, en la CI, de la ejecución física para los distintos niveles de categoría programática.
3. Fundamentar, en casos futuros, mediante la emisión de acto administrativo pertinente, los cambios en los índices a utilizar en concepto de ajuste de precio.

⁵² Ver Foto N° 19.

⁵³ Ver Fotos N° 5 y N°6.

⁵⁴ Ver Foto N°7.

⁵⁵ Que expresa que el responsable de S. e H. debe de inspeccionar, al menos una vez al mes, las instalaciones, los equipos y materiales de prevención y extinción de incendios, para asegurar su correcto funcionamiento.

Aspectos Técnicos.

Verificaciones y análisis de los Libros de Obra.

4. Elaborar los procedimientos internos necesarios para que incluyan toda la documentación prevista en el Pliego de Especificaciones Técnicas, a fin de que se refleje de manera más acabada y completa, la marcha de la obra.

Visita de relevamiento visual del Obrador y de zona de Obra.

Obrador.

5. Verificar y asegurar el cumplimiento de los puntos de los Pliegos de Especificaciones Técnicas referentes a las instalaciones y equipamiento que debe tener el Obrador.
6. Cumplir con los puntos de la norma de Higiene y Seguridad del Trabajo en lo referente a la estibación y acopio de materiales, dentro del Obrador.
7. Cumplir con los puntos de las normas de Higiene y Seguridad del Trabajo y de Riesgos del Trabajo en lo referente a las vallas de protección.

Zona de Obra.

8. Cumplir en tiempo y forma con la reposición las Demarcaciones de sendas Peatonales para prevenir riesgos a peatones y cumplir con la Ley de Tránsito.
9. Identificar los equipos rodantes, equipos fijos y herramientas, usados en la Obra objeto del presente Informe, cumpliendo con los Pliegos de ET.
10. Cumplir con las normas de Seguridad e Higiene del Trabajo en lo referente a la instalación de extintores contra incendios. Demarcaciones de sendas Peatonales.

8. Conclusión.

En base a la Auditoría realizada en el presente Informe, sobre el proyecto Arroyo Cildáñez, etapa II, y para el periodo auditado (2020), se hallaron algunas debilidades de control interno en la Inspección de Obra en cuanto a:

- Disposición de todos los elementos del obrador, en temas de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Determinación de los índices utilizados en el el Ajuste de Precios de los Certificados.
- Gestión de los Libros de Obra.

No obstante lo mencionado más arriba, se verificó el cumplimiento general de la ejecución física y financiera sin detectarse desvíos significativos.

Anexo I – Contrato de Obra

I.1 BED I: Ítems sobre los que se realizaron economías y demasías con sus respectivos montos.

ECONOMIAS.

Item	Descripción del Trabajo	Economías (\$)
2.1	Demolición de veredas	-382.037,24
2.2	Demolición de pavimentos	-4.451.158,24
3	Excavación de zanjas con depresión de napa	-17.681.937,31
5.1	Relleno con piedra parda (incluye provisión y colocación de geotextil)	-39.064.272,56
5.2	Relleno y compactación con suelo seleccionado	-9.310.079,85
6	Hormigón de limpieza	-6.021.840,91
7.1	Hormigón armado para CR 1.50x1.50	-8.580.762,70
7.3	Hormigón armado para CR 4.50x3.00	-10.430.435,92
7.4	Hormigón armado para CR 2x2.50x2.00	-129.887.933,73
8	Bocas de registro para conductos pluviales (incluye marco y tapa)	-682.477,80
9.8	Acceso Pergamino y Ferre	-878.578,19
9.9	Acometida Pergamino	-4.429.341,42
11	Reconstrucción de veredas y cordones cuneta de hormigón	-1.328.585,39
12	Reconstrucción de pavimentos	-28.375.153,31
Total Economías		-261.504.594,58

DEMASÍAS.

Item	Descripción del Trabajo	Demasias ⁵⁶ (\$)
1.2	Proyecto ejecutivo, ingeniería de detalle, plan de trabajo, relevamientos	2.956.025,99
7.2	Hormigón armado para CR 3.00x2.00	1.012.100,20
13.1	CC PEAD Ø 400mm	213.194,80
13.2	CC PEAD Ø 600mm	125.049,26

⁵⁶ Todos los ítems que integran el número 17, son nuevos.

17.1	Conducto circular PRFV O 2400mm Aplica ET 12	200.016.650,90
17.2	Conducto circular PRFV O 1600mm Cruce 27 de Febrero Aplica ET 12	10.328.359,20
17.3	Presolera para conducto O varios Aplica ET 11	7.758.212,70
17.4	Drenes de Piedra Partida Aplica ET 16	10.129.230,32
17.5	Caño Circular PRFV O 1500mm Aplica ET 12	8.137.795,37
17.6	Acceso Pergamino y Troxler para caño O 2400mm Aplica ET 17	4.286.962,98
17.7	Cámara Pergamino Roca para Caño O 2400mm Aplica ET 17	4.546.551,13
17.8	Cámara Pergamino y 27 Febrero - Unión caños O 2400mm y 1600mm Aplica ET 17	7.124.275,74
17.9	Acometida Ramal Pergamino a Riachuelo Aplica ET 17	2.785.934,09
17.10	Cámara empalme pluvial O 1500mm e inicio de caño O 1500mm Aplica ET 17	914.593,92
17.11	Cámara de giro y empalme sobre caño O 1500mm Aplica ET 17	797.372,97
17.12	Linner cruce conducto cloacal Aplica ET 14	363.296,44
Total Demasías (\$)		261.495.606,01

I.2 Facturación de Certificados emitidos en 2020.

N° Certificado	Facturas		Inspección	
	Documentación	Fecha	Informes	Fecha
1	0008-DOCFI-2020-13607129-GCABA-DGINURB	14/05/2020	IF-2020-13404060-GCABA-DGINURB	12/05/2020
2	0009-DOCFI-2020-14962674-GCABA-DGINURB	08/06/2020	IF-2020-14876100-GCABA-DGINURB	05/06/2020
3	0009-DOCFI-2020-14963040-GCABA-DGINURB	08/06/2020	IF-2020-14876287-GCABA-DGINURB	05/06/2020
4	0009-DOCFI-2020-17080560-GCABA-DGINURB	15/07/2020	IF-2020-16924753-GCABA-DGINURB	13/07/2020
5	0009-DOCFI-2020-20372486-GCABA-DGINURB	20/08/2020	IF-2020-19882462-GCABA-DGINURB	18/08/2020
6	0008-DOCFI-2020-24137756-GCABA-DGINURB	06/10/2020	IF-2020-21472427-GCABA-DGINURB	07/09/2020
7	0008-IF-2020-27515103-GCABA-DGINURB	12/11/2020	IF-2020-24817789-GCABA-DGINURB	14/10/2020
8	0008-DOCFI-2020-29351404-GCABA-DGINURB	03/12/2020	IF-2020-28064437-GCABA-DGINURB	18/11/2020
9	0008-DOCFI-2020-30752632 y 0020-DOCFI-2020-04838389-GCABA-DGINURB	26/01/2021	IF-2020-29848457-GCABA-DGINURB	11/12/2020
10	0008-DOCFI-2020-04838465 y 0018-DOCFI-2020-05799789-GCABA-DGINURB	01/02/2021	IF-2020-03039701-GCABA-DGINURB	11/01/2021

Fuente - Elaboración propia con datos extraídos de los expedientes certificados.

I.3 Detalle de los Índices de Ajustes de Precios.

El punto 1.24 del Documento de Licitación Pública Nacional manifiesta que “los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el período de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la cláusula séptima del Contrato”. La mencionada cláusula⁵⁷ expone la expresión matemática, mediante la cual se realizará el ajuste de precio, siendo esta:

$$PC=0,10 + 0,90 \times Frin$$

Donde Frin = Factor de redeterminación correspondiente al mes i para la moneda nacional.

La expresión matemática del factor de redeterminación (Frin) es la siguiente:

$$FRIN = [a_M \times F_{Mi} + a_{EM} \times F_{EMi} + a_{MO} \times (MO_i/MO_o) + a_T \times (T_i/T_o) + a_{cl} (CL_i/CL_o)]$$

Donde:

$$I) F_{Mi} = b_{M1} \times (M1_i/M1_o) + b_{M2} \times (M2_i/M2_o) + b_{M3} \times (M3_i/M3_o) + \dots + b_{Mn} \times (Mn_i/Mn_o)$$

Es el factor de variación de precios del componente Materiales, pondera la variación de los precios de los principales materiales.

$$II) F_{EMi} = C_{AE} \times (AE_i/AE_o) + C_{RR} \times (0,7 \times (AE_i/AE_o) + 0,3 \times (MO_i/MO_o))$$

Es el factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas, pondera la Variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización e intereses, reparaciones y repuestos)

$$III) MO_i/MO_o$$

Es el factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes anterior al de la redeterminación (MOi) y el indicador del precio básico (mes anterior al de la oferta) (MOo)

$$IV) T_i/T_o$$

Es el factor de variación de precios del componente Transporte Carretero de materiales. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes anterior al de la redeterminación (Ti) y el indicador del precio básico (mes anterior al de la oferta) (To)

$$V) CL_i/CL_o$$

Es el factor de variación de precios del componente Combustibles y Lubricantes. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la redeterminación (CLi) y el indicador del precio básico (mes anterior al de la oferta) (CLo)

⁵⁷ 117-IF-2020-09077208-GCABA-DGEGRAL página 3 y 4.

La estructura de costos definida en el Contrato es la siguiente:

Tabla 1

Parám de Ponderación	Corresponde a	Indice	Definición y origen de los índices	Coeficiente
am	Materiales	Fm	Surge de la Formula I)	52%
aem	Equipos y Máquinas	Fem	Surge de la Formula II)	10%
amo	Mano de Obra	MO	INDEC ICC Cuadro 1.4 Mano de Obra	27%
at	Transporte Carretero	T	INDEC IPC-GCBA Cuadro 4 inc. 6 Transporte	5%
acl	Combustible y Lubricante	C	INDEC IPIB Mayor desagregación disponible Gas Oil (33360-1)	6%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del IF-2020-09077208-GCABA-DGEGRAL.

Los índices a utilizar, para determinar la variación del componente materiales (FMI), son los siguientes:

Tabla 2

Parám de Ponderación	Corresponde a	Indice	Definición y origen de los índices	Coeficiente
bm1	Acero Redondo	M1	INDEC Anexo Capítulo Materiales Acero aletado Inc.41242-11	35%
bm2	Cemento Portland	M2	INDEC Anexo Capítulo Materiales Cemento Portland Inc.37440-11	29%
bm3	Aditivos	M3	INDEC Anexo IPIB Plastificantes Inc.34740-6	5%
bm4	Arena	M4	INDEC Anexo Capítulo Materiales Arena fina Inc.15310-11	9%
bm5	Piedra Partida 10-30	M5	INDEC Anexo IPIB Piedras 15320-1	12%
bm6	Perfiles Acero	M6	INDEC Anexo Capítulo Materiales Perfil normal doble T Inc.41251-11	10%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del IF-2020-09077208-GCABA-DGEGRAL.

Los índices utilizados para determinar la variación del componente máquinas y equipos (FEM) serán los siguientes:

Tabla 3

Parám. de Ponderación	Corresponde a	Índice	Definición y origen de los índices	Coefficiente
Cae	Amortización	AE	INDEC IPIB Cuadro 7.3.2 - Inc. 29 Máquinas y equipos importados	72%
Crr	Rep. y respuestos	MOO	INDEC ICC Capitulo M de Obra Oficial 51560-12	28%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del IF-2020-09077208-GCABA-DGEGRAL.

El parámetro de ponderación representa la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. La suma de todos ellos debe ser igual a 1.

Índice de Contenido

1	Objeto.....	6
2	Introducción.	6
3	Objetivo.....	6
4	Alcance.	6
4.1	Procedimientos aplicados.....	7
5	Aclaraciones Previas.	8
5.1	Descripción de la Obra.....	8
5.1.1	Cuenca del Arroyo Cildáñez:	8
5.1.2	Plan Director de Obras Hidráulicas, Plan Hidráulico, y la cuenca Cildáñez.....	9
5.1.3	Reseña inicial de la “Contratación de la Obra Gestión Integral de las Aguas Urbanas en las Áreas Marginales de la Cuenca Cildáñez - Etapa II” Actuado de Cabecera: EX – 2019 – 19526668 – GCABA – UPEPH.....	10
5.1.4	Descripción de los Ramales.....	11
5.1.5	Descripción de las Cámaras de intersección de conductos pluviales (CIP):.....	14
5.1.6	Proyecto Ejecutivo.....	15
5.2	Aspectos Legales.....	15
5.2.1	Normativa aplicable.	15
5.2.2	La Licitación. Análisis legal del Expediente E E. -2019-1952668 UPEPH.	20
5.3	La DGINURB, Dirección General de Infraestructura Urbana. Organigramas	24



5.3.1	La DGINURB dentro de la Jefatura de Gabinete.....	24
5.3.2	Organigrama de la DGINURB.	25
5.4	Responsabilidades Primarias de la DGINURB.	26
5.5	Universo y Muestras.	26
5.6	Aspectos Presupuestarios y Financiero-contables.....	27
5.6.1	Programa 139 “Programa de Gestión de Riesgo Hídrico” –	27
5.6.2	Plan Director de Ordenamiento Hidráulico.	27
5.6.3	Programa 139 y los ODS.....	28
5.6.4	Contrato de la Obra Cuenca Cildañez– Etapa II.....	29
5.6.5	Plan Plurianual de Inversiones 2020 – 2022. Fuente de financiamiento	30
5.6.6	Análisis Presupuestario del Programa 139.....	31
5.6.7	Composición del devengado.....	34
5.6.8	Cuenta de Inversión 2020.	35
5.6.9	Modificaciones Presupuestarias.....	36
5.6.10	Certificaciones.	37
5.6.10.1	Ajustes de Precios.....	41
5.6.11	Análisis y verificaciones financiero-contables del Contrato de Obra. 47	
5.6.11.1	Certificaciones básicas y Fondo de Reparación.....	47
5.6.11.2	Facturación.....	48
5.6.11.3	Anticipos Financieros.	48
5.6.11.4	Curva de Inversión:	49



5.7 Aspectos Técnicos	50
5.7.1 Verificaciones y análisis de los Libros de Obra.	50
5.7.2 Recepción Provisoria Parcial.....	53
5.8 Visita de relevamiento visual del Obrador y zona de Obra	53
6. Observaciones.	59
7. Recomendaciones.....	61
8. Conclusión.....	62
Anexo I – Contrato de Obra	63
I.1 BED I: Ítems sobre los que se realizaron economías y demasías con sus respectivos montos.....	63
ECONOMIAS.....	63
I.2 Facturación de Certificados emitidos en 2020.....	64
I.3 Detalle de los Índices de Ajustes de Precios.	65