
Informe Final de Auditoría

Con Informe Ejecutivo

Proyecto N° 10.22.01

**SISTEMAS E INFRESTRUCTURA INFORMÁTICA DEL ENTE
REGULADOR DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD
AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES**

Auditoría de Sistemas

Período 2021

Buenos Aires, Octubre 2022



AUDITORIA GENERAL
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

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

AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

JEAN JAURES 220 - CIUDAD DE BUENOS AIRES

Presidente

Dra. Mariana Inés GAGLIARDI

Auditores Generales

Dr. Juan José CALANDRI

Dr. Pablo CLUSELLAS

Cdra. Mariela Giselle COLETTA

Lic. María Raquel HERRERO

Dr. Daniel Agustín PRESTI

Dr. Lisandro Mariano TESZKIEWICZ



Código de Proyecto: 10.22.01

Nombre del Proyecto Auditoría: Sistemas e infraestructura informática del Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Tipo de auditoría: Sistemas.

Organismo auditado: Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Objeto: Sistemas e infraestructura informática del Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Objetivo: Evaluar los sistemas utilizados en el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos.

Alcance: Examinar el entorno informático y los sistemas destinados para el control de la calidad en los servicios públicos.

Jurisdicción / Unidad Ejecutora: 20 - Jefatura de Gobierno - Unidad ejecutora 113
- Ente Regulador de Servicios Públicos - Programa 1 - Actividades Centrales

Período a Auditar: 2021

Directora de Proyecto: Mg. Jimena Domínguez

Supervisor: Mg. Hernán García

Las tareas de auditoría comenzaron en febrero de 2022.

FECHA DE APROBACIÓN DEL INFORME: 12 DE OCTUBRE 2022

APROBADO POR: UNANIMIDAD

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 12 de octubre 2022.

Código de Proyecto: 10.22.01

Denominación del Proyecto: Sistemas e infraestructura informática del Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Tipo de Auditoría: Sistemas.

Dirección General: Dirección General Sistemas de Información.

Período bajo examen: 2021

Objeto de la Auditoría: Sistemas e infraestructura informática del Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Objetivo de la Auditoría: Evaluar los sistemas utilizados en el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos.

Alcance: Examinar el entorno informático y los sistemas destinados para el control de la calidad en los servicios públicos.

Limitaciones al Alcance: Sin limitaciones.

Observaciones:

- ✓ No se exhibe una Política de Análisis de Riesgos tecnológicos que promueva la identificación, evaluación y reducción de los riesgos existentes vinculados con la tecnología. El desconocimiento del nivel de apetito de riesgo no permite establecer acciones preventivas que brinden cobertura por encima del umbral aceptado.
- ✓ Si bien se destaca que el organismo cuenta con diversas herramientas para la seguridad, no evidencia la existencia de un manual de Políticas de Seguridad física y lógica. El mencionado es necesario para garantizar que el impacto y la ocurrencia de los incidentes de seguridad se encuentren dentro de los niveles de apetito al riesgo aceptado por el ente.
- ✓ No se incluyó el responsable y el proceso de inscripción de las bases de datos utilizadas, establecido en la ley CABA N° 1845/05 de Protección de

Datos Personales. La falta de registro de las bases de datos no garantiza la protección de los datos sensibles y la intimidad de las personas.

- ✓ Se especifica que los activos de información se encuentran ubicados en las diversas carpetas de Microsoft SharePoint. Es esencial definir una política que incluya los procesos de gestión de activos de información que permitan evaluar el aporte de valor al organismo. No consta la identificación del propietario del dato, usuario y custodio de la información administrada.
- ✓ Tampoco se exponen los procedimientos de evaluación y clasificación de la información gestionada y clasificada según su nivel de integridad, criticidad, disponibilidad, confidencialidad y privacidad. La carencia de procesos de gestión de activos de información incrementa el nivel de riesgos tecnológicos y la filtración de los datos sensibles.
- ✓ Respecto de las modificaciones y solicitudes de nuevos desarrollos, el auditado informa que se realizan seguimientos periódicos con las diversas áreas y se analizan conjuntamente las necesidades. No obstante, es indispensable establecer una metodología que evalúe si las solicitudes de nuevos desarrollos o adecuaciones de los sistemas existentes están en línea con los objetivos estratégicos del ente. La falta de aplicación de un enfoque estándar en la gestión de los proyectos no asegura el cumplimiento de los requisitos solicitados por las partes interesadas.
- ✓ El ERSP cuenta con ingreso controlado mediante personal de vigilancia, cámaras e identificación por sistema biométrico. Es imprescindible identificar las áreas críticas, confeccionar un manual de procesos para el ingreso a las mismas y establecer cursos de capacitación para el personal afectado. La falta de gestión de las instalaciones no garantiza la continuidad de los servicios utilizados en el organismo.
- ✓ El auditado destaca el uso de un proceso de backup, sin embargo, no se incluyó un Plan de Contingencia y un Plan de Recuperación de Desastres que incluyan una recuperación confiable para los sistemas de control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos.

Conclusión/Dictamen: Para que la tecnología y la información brinden soporte a los objetivos estratégicos del ERSP, es necesario establecer un marco normativo dinámico sostenido con un enfoque holístico, que separe el gobierno de la gestión de TI y aporte valor a las partes interesadas.

Respecto del seguimiento de las observaciones a los sistemas y comunicaciones del ente, realizado por la Auditoría General de la Ciudad para el período del año 2011, surge una mejora y expansión de los sistemas informáticos utilizados actualmente.

Se visualizan instalaciones e infraestructura más seguras, las cuales dan soporte para el control de la calidad en los servicios públicos, implementado a través del sistema integral de gestión documental, la aplicación informática utilizada para las tareas de fiscalización y las plataformas para la ejecución de los controles, la gestión y el tratamiento de las denuncias.

Asimismo, se ha instalado una estructura organizativa que prioriza el desarrollo, la modernización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, al igual que el análisis de los datos y las estadísticas. Evidenciado mediante la creación de la Gerencia de Modernización, Sistemas y Equipamiento Informático y Documentación y Estadísticas. Se encuentran vigentes sistemas que permiten gestionar el control de los servicios sin depender exclusivamente de las áreas administrativas.

No obstante, se destaca la importancia de documentar y formalizar el mantenimiento de las UPS, el servicio de telefonía fija, los planes que aseguran la evolución tecnológica y la continuidad de los servicios que garantizan el cumplimiento de los objetivos estratégicos del ERSP. Por otra parte, el éxito del uso de los recursos tecnológicos y sus beneficios está afectado directamente con la capacitación brindada, no sólo a los agentes vinculados a las tareas específicas sino también a sus usuarios. Es dable destacar la necesidad de crear un área de seguridad informática que dependa jerárquicamente de las máximas autoridades del organismo. De esta manera se garantiza el control interno y la independencia de sus acciones.

Palabras Claves: Ente, regulador, servicios, públicos, sistemas.

INFORME FINAL DE AUDITORÍA
“SISTEMAS E INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DEL ENTE REGULADOR
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS
AIRES”
PROYECTO N°10.22.01

DESTINATARIO

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

En uso de las facultades conferidas por los artículos 131, 132 y 136 de la Ley 70 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y conforme a lo dispuesto en el artículo 135 de la Constitución de la Ciudad, la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires ha procedido a efectuar una auditoría de sistemas en el ámbito del Ente Único Regulador de los Servicios Públicos de CABA con el objeto detallado en el apartado siguiente.

OBJETO DE AUDITORIA

- I. Sistemas e infraestructura informática del Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

OBJETIVO DE LA AUDITORIA

- II. Evaluar los sistemas utilizados en el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos.

ALCANCE DEL EXAMEN

- III. Examinar el entorno informático y los sistemas destinados para el control de la calidad en los servicios públicos.

Marco Normativo

Se utilizará el siguiente marco normativo:

Normas Básicas de Auditoría Externa de la AGCBA y las Normas Básicas de Auditoría de Sistemas de la AGCBA, la ley 70, ley 325 y complementarias.

Marco de Referencia COBIT 2019 (Control Objectives for Information and Related Technology). Capítulo Buenos Aires.

Las normas y recomendaciones establecidas por ASInf (Resolución N°177/ASInf/13 y ampliaciones).¹

Procedimientos realizados

Se realizó la búsqueda relacionada con el objeto de auditoría en sitios oficiales del GCBA.

Recolección de información vinculada con el presupuesto del organismo, normativa y datos de contacto.

Elaboración de la nota de inicio y presentación del equipo de auditoría.

Se envió la nota al Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para dar inicio al proyecto de auditoría.

Confección de la nota de pedido de información inicial.

Entrevista con el Gerente de Modernización, el responsable de soporte y el jefe de actuaciones y sumarios.

Se cursó la nota de solicitud de información al Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Se solicitó información vinculada con la organización, creación del ente, normativa vigente y su presupuesto.

Respecto de los recursos humanos relacionados con la tecnología, se requirieron los cursos de capacitación realizados y planificados.

Solicitud de los informes de auditoría, relevamientos y/o seguimientos realizados desde el año 2018 a la fecha.

Se realizó el pedido de documentación e información de los sistemas utilizados para el control de la calidad en los servicios públicos. Planes a corto, mediano y largo plazo asociados a los sistemas.

¹ Resolución N°177/ASInf/13. Obtenido el 6 de noviembre del año 2013 en: <https://n9.cl/12dwx>
[Accedido el 15/2/22]

Se requirieron todos los Acuerdos de Nivel Operativo (OLA) y Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) tecnológicos firmados con los organismos del GCBA y con proveedores externos.

Se verificó la normativa vigente relativa al objeto de esta auditoría y su cumplimiento.

El organismo solicitó prórroga, la cual fue concedida.

Se analizó la respuesta recibida y se integró lo respondido al informe de avance.

Se evaluó el cumplimiento del Marco Normativo de Tecnología vigente según la Resolución N°177/ASInf/13 y el Marco de Referencia COBIT 2019.

Se visitaron las áreas físicas y la infraestructura relacionada con los sistemas utilizados para el control de la calidad en los servicios públicos.

IV. LIMITACIONES AL ALCANCE

Sin limitaciones.

V. ACLARACIONES PREVIAS

Jurisdicción y Presupuesto

La sanción del presupuesto del año 2021 otorgó al Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (ERSP), mediante la Jurisdicción 20, Unidad Ejecutora 113, \$ 1.139.475.807 y a través del Programa 1, Actividades Centrales, \$ 870.773.130.² (ANEXO I)

Según las Planillas Anexas definidas en el Presupuesto para el año 2021, para Organismos Descentralizados, Entes Autárquicos y Organos de Control, la Composición del Gasto por Jurisdicción, y Carácter Económico, para el Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se otorgaron Gastos Corrientes por \$ 1.130.227.007 y Gastos de Capital por \$ 9.248.800, totalizando \$ 1.139.475.807. Según los incisos, para Gastos en Personal se asignó \$ 829.657.580, Bienes de Consumo \$ 7.528.304, Servicios No Personales \$ 293.041.123 y para Bienes de Uso \$ 9.248.800.³ (ANEXO II)

La asignación para el área de Sistemas y Equipamiento Informático fue de \$ 45.156.333,35. (ANEXO III)

² Presupuesto 2021. Distribución Administrativa de Créditos. Anexo III. Obtenido el año 2021 en: <https://n9.cl/8aijm> [Accedido el 15/2/22]

³ Presupuesto 2021. Créditos. Planillas Anexas. Anexo I. Obtenido el año 2021 en: <https://n9.cl/prkhy> [Accedido el 15/2/22]

Normativa

La Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires⁴ en su artículo 138 establece “Ente Único Regulador de los Servicios Públicos de la Ciudad, instituido en el ámbito del Poder Ejecutivo, es autárquico, con personería jurídica, independencia funcional y legitimación procesal. Ejerce el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos cuya prestación o fiscalización se realice por la administración central y descentralizada o por terceros para la defensa y protección de los derechos de sus usuarios y consumidores, de la competencia y del medio ambiente, velando por la observancia de las leyes que se dicten al respecto”.

Por otra parte, el artículo 139 define “El Ente Único Regulador de los Servicios Públicos está constituido por un Directorio, conformado por cinco miembros, que deben ser profesionales expertos. Los miembros del Directorio son designados por la Legislatura por mayoría absoluta del total de sus miembros, previa presentación en audiencia pública de los candidatos. El Presidente o Presidenta será propuesto por el Poder Ejecutivo y los vocales por la Legislatura, garantizando la pluralidad de la representación, debiendo ser uno de ellos miembro de organizaciones de usuarios y consumidores”.

El 29 de abril del año 1999, la Legislatura de CABA sanciona la ley 210, mediante la cual crea al Ente Único Regulador de Servicios Públicos para ejercer el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos prestados por la administración central, descentralizada o por terceros. El mismo está conformado por un directorio de cinco miembros.⁵

Asigna el control de la calidad de los servicios públicos, tales como el transporte público de pasajeros, alumbrado público y señalamiento luminoso, higiene urbana, control de estacionamiento por concesión, conservación y mantenimiento vial por peaje, transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos patológicos y peligrosos, televisión por cable o de transmisión de datos y servicios públicos que se presten en el ámbito de la ciudad.

A través de la Resolución N° 28 del año 2001, el directorio del Ente Regulador de Servicios Públicos de CABA aprueba el reglamento y los procedimientos de

⁴ Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Obtenido el día 1 de octubre del año 1996 en: <http://www.cedom.gov.ar/constCABA.aspx> [Accedido el 16/3/22]

⁵ Ley 210. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Obtenido el día 10 de agosto del año 1999 en: <https://n9.cl/szoz5> [Accedido el 15/2/22]

controversias y sanciones.⁶ En el año 2003, mediante la Resolución N° 84 aprueba el estatuto, régimen del personal, carrera administrativa y su nivel salarial y escalafonario.⁷

El directorio del ente, en el año 2004, a través de la Resolución N° 67 establece el reglamento de investigaciones y sumarios administrativos del organismo.⁸

La Resolución N° 48 del año 2004, modifica la estructura orgánica y las misiones y funciones asignadas a las gerencias, áreas y departamentos.⁹ La Resolución N° 90 del mismo año define el reglamento interno, la sede y representación legal, los directores, vocales y su presidente.¹⁰

El directorio, en el año 2005, emite la Resolución N° 70, en la que aprueba el Manual de estilo y Procedimientos para la documentación del ente.¹¹

En el año 2008, el organismo reconoce la necesidad de proteger la información, su confidencialidad, integridad y disponibilidad, por tal motivo, aprueba la Resolución N° 8, creando el Manual de Políticas y Normas de Seguridad Informática.¹²

La dirección del organismo, en el año 2019, mediante la Resolución N° 114, establece el Procedimiento para la Tramitación y Gestión de Denuncias.¹³ Durante el mismo año, a través de la Resolución N° 119, también se aprueba el Procedimiento de Actualización Normativa y de Actas de Control del ente.¹⁴

⁶ Resolución N° 28. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 12 de diciembre del año 2001 en: <https://n9.cl/eliv8> [Accedido el 15/2/22]

⁷ Resolución N° 84. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 15 de diciembre del año 2003 en: <https://n9.cl/fneub> [Accedido el 15/2/22]

⁸ Resolución N° 67. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 27 de agosto del año 2004 en: <https://n9.cl/jio0j> [Accedido el 15/2/22]

⁹ Resolución N° 48. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 24 de enero del año 2005 en: <https://n9.cl/fk61h> [Accedido el 15/2/22]

¹⁰ Resolución N° 90. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 27 de octubre del año 2004 en: <https://n9.cl/bf71u> [Accedido el 15/2/22]

¹¹ Resolución N° 70. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 22 de setiembre del año 2005 en: <https://n9.cl/fzn1c> [Accedido el 15/2/22]

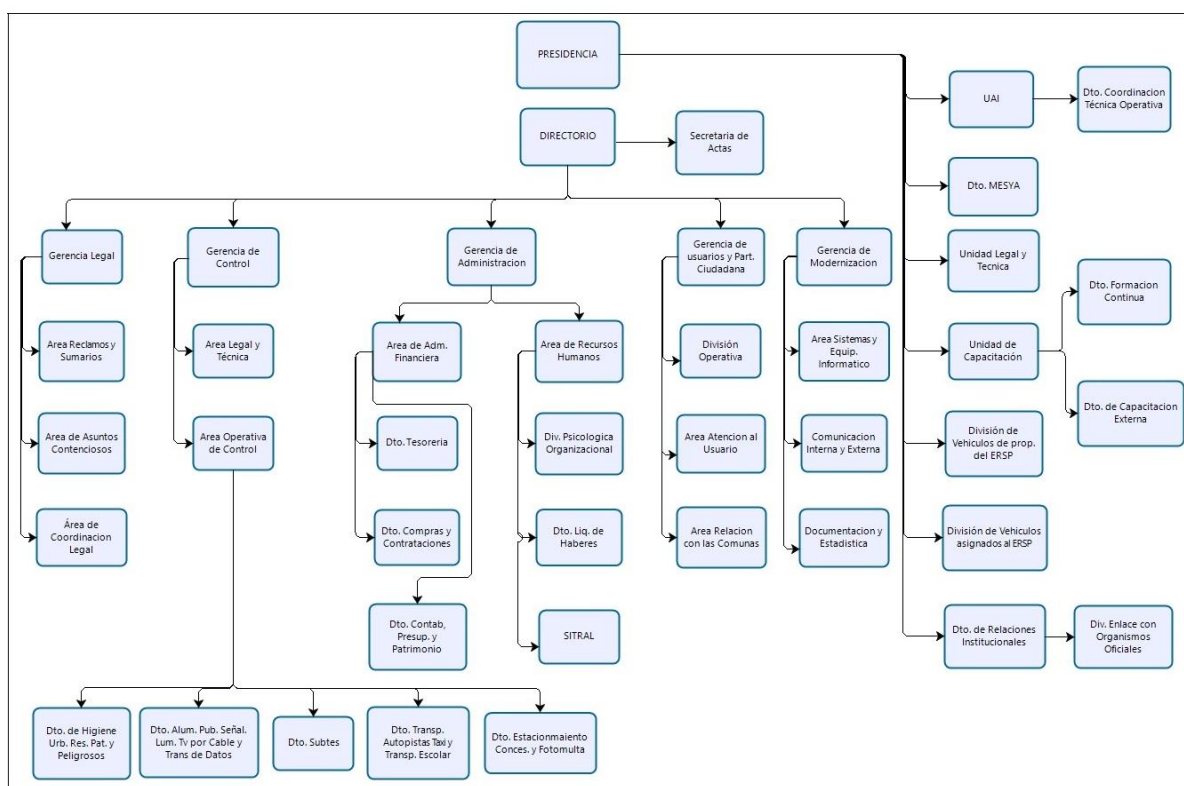
¹² Resolución N° 8. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 21 de febrero del año 2007 en: <https://n9.cl/Ornav> [Accedido el 15/2/22]

¹³ Resolución N° 114. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 4 de setiembre del año 2019 en: <https://n9.cl/ay3cq> [Accedido el 15/2/22]

¹⁴ Resolución N° 120. Ente Regulador de Servicios Públicos. Obtenido el día 4 de setiembre del año 2019 en: <https://n9.cl/hk6ol> [Accedido el 15/2/22]

En el año 2021, con vigencia especial de treinta días a partir de su publicación, se aprueba el Código Procesal para la Justicia en las Relaciones de Consumo en CABA.¹⁵

Organigrama



1. Gerencia de Modernización

• Misión

“Velar por la innovación de sistemas y avances tecnológicos del ERSP. Entender en el desarrollo e implementación de tecnologías a fin de optimizar las distintas actividades del organismo. Desarrollar la política de comunicación interna y externa de las actividades del organismo”.

¹⁵ Ley 6407. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Obtenido el día 19 de marzo del año 2021 en: <https://n9.cl/yncus> [Accedido el 15/2/22]

- **Funciones**

1. “Participar en el armado y simplificación de Manuales de Procedimientos Administrativos del ERSP”.
2. “Proveer a todos los Agentes del ERSP de accesibilidad y transparencia a través de la incorporación de modernas herramientas tecnológicas”.
3. “Impulsar procesos de cambio en la cultura organizacional, dirigiéndola a políticas de despapelización, digitalización e implementación de la firma digital”.
4. “Promover y realizar campañas institucionales a fin de llevar a cabo la Difusión del ERSP”.
5. “Realizar el seguimiento y análisis de la normativa en relación a los servicios controlados por el ERSP”.
6. “Asistir al Directorio y la Presidencia en las Audiencias Públicas que fueran convocadas en virtud de las atribuciones del ERSP”.
7. “Aportar todos aquellos elementos necesarios para la redacción del Informe Anual e Informes Especiales”.
8. “Evaluar al personal a su cargo”.

1.1 Sistemas y Equipamiento Informático

- **Misión**

“Velar por la innovación de sistemas y avances tecnológicos del ERSP involucrándose en el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías”.

- **Funciones**

1. “Promover las acciones necesarias para impulsar la despapelización y firma digital”.
2. “Realizar el análisis del equipamiento informático y herramientas tecnológicas a fin de optimizar su funcionamiento”.
3. “Administrar, desarrollar e implementar sistemas informáticos y llevar adelante su mantenimiento y soporte”.
4. “Elaborar y elevar a la gerencia el plan de sistemas”.
5. “Desarrollar e implementar políticas de seguridad física y lógica en informática y comunicaciones que aseguren la integridad y confidencialidad de los datos y transacciones, garantizando la seguridad de las redes y aplicaciones”.

6. “Mantener la política de seguridad informática del organismo actualizada”.

7. “Administrar y mantener en plena operatividad redes y servidores”.

1.2 Documentación y Estadísticas

- Misión

“Recopilar y sistematizar la documentación de producción propia del organismo. Establecer un sistema estadístico que permita establecer parámetros de calidad e índices de prestación”.

- Funciones

1. “Actualizar de forma constante de la normativa y Base de Datos”.

2. “Analizar los contratos de concesión y las bases de cálculo tarifarias de los servicios públicos a cargo del ERSP”.

3. Realizar el estudio y los análisis necesarios para controlar las prestaciones de los Servicios Públicos que son competencia del ERSP.

4. “Armar y confeccionar informes, a fin de brindar el soporte necesario para la participación del ERSP en las Audiencias Públicas”.

5. “Recopilar y sistematizar la documentación de producción propia del organismo”.

6. “Establecer un sistema estadístico que permita instaurar parámetros de calidad e índices de prestación”.

7. “Proponer y gestionar el procedimiento de encuesta de opinión y servicios”.

8. “Solicitar la información y documentación referida a servicios públicos a los efectos de mantener y actualizar el centro de documentación del Ente”.

9. “Evaluar al personal a su cargo”.

Instalaciones e infraestructura tecnológica

El ERSP cuenta con controles para el ingreso al edificio a través de un sistema biométrico, el cual está instalado en todos los pisos. Posee un circuito de cámaras de seguridad en los pasillos y salones ubicados en los distintos niveles. También, en la recepción de la planta baja, el personal de seguridad realiza tareas de control.

En el primer piso se ubica la sala de servidores y de comunicaciones, ambas a cargo de la Jefatura de Sistemas. A la primera, se accede mediante llave y a la

segunda a través de un sensor biométrico. Ambas poseen piso técnico, cada una son refrigeradas por un equipo de aire acondicionado, cuentan con puertas tipo placa (no ignífugas) y no poseen internamente un sistema anti incendios (matafuegos, sensores de humo, etc.). El acceso a las salas es restringido, a pesar de no estar formalizado. (ANEXO IV)

La alimentación eléctrica de red se encuentra respaldada por varios UPS,¹⁶ cuya autonomía aproximada es de veinte minutos cada uno, además, un grupo electrógeno que incrementa el tiempo de provisión. El mantenimiento brindado a las UPS, en el que no se registran los controles, lo provee el personal del organismo, realizando verificaciones de su correcto funcionamiento en forma semanal.

Cabe aclarar, que el edificio cuenta con señalética de salidas de emergencia, matafuegos y un sistema de avisos de incendios. El Ente Regulador de Servicios Públicos de CABA no posee un centro de datos y procesamiento alternativo.

El servidor donde se encuentra alojado el sitio www.entedelaciudad.gov.ar está ubicado en la sala de servidores. El mantenimiento y la actualización del mismo está a cargo de la Jefatura de Sistemas, y la Gerencia de Modernización es la encargada de los contenidos.

El responsable del Plan de Evacuación y el mantenimiento del grupo electrógeno es la intendencia. No consta la existencia de una Política de Seguridad física que destaque las áreas críticas del ERSP, si bien mencionan que elaborarán manuales de procesos para el ingreso a las mencionadas áreas. El organismo posee una red informática interna con, aproximadamente, trescientos usuarios.

Recursos Humanos

La Jefatura de Sistemas está conformada por un gerente y ocho agentes, de los cuales cinco tienen vínculo laboral con el organismo como planta permanente, uno en planta transitoria, uno en planta de gabinete y el último mediante un contrato de locación de servicios. La antigüedad del personal en sus puestos tiene un mínimo de tres años y un máximo de nueve. Respecto del nivel de capacitación, un agente cuenta con título profesional y siete con nivel secundario completo.

¹⁶ UPS (Uninterruptible Power Supply, en español, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida), proveen energía a los dispositivos conectados durante un tiempo determinado para los casos de corte en el suministro eléctrico.

Capacitación

Con el objetivo de ampliar y diversificar los conocimientos del recurso humano, desde el año 2019 a la fecha, se gestionaron diversos cursos. A continuación se detalla la capacitación dictada:

- G Suite Avanzado¹⁷
- Geogestión Movistar¹⁸
- Office 365¹⁹
- Protocolo de Acción para la Prevención de Violencia de Género
- Identidad de Género y Discriminación, Actualización normativa ERSP
- Nuevas tecnologías aplicadas al trabajo

Desarrollos, sistemas, servicios y áreas

El Ente Regulador de Servicios Públicos de CABA comenzó, en el mes de octubre del año 2018, un proceso de transformación digital a través del proyecto Cero Papel. El mismo generó un aporte para la productividad permitiendo ser ganador de premios internacionales al Management y a la Transformación Digital.

En sus inicios, el servicio tuvo un crecimiento exponencial de la operación generando la triplicación de la actividad y resintiendo los procesos. Solamente se habían ejecutado tareas de mantenimiento reactivo, lo cual no permitió incorporar cambios y mejoras a partir de las necesidades de las áreas.

Para dar solución a los problemas existentes se propuso realizar el desarrollo completo de las automatizaciones con Power Automate,²⁰ reconfigurar el Portal para soportar los diecinueve servicios desarrollados, además, procesar en el mismo ambiente la gestión de las actas y el Gestor Documental, y por último, unificar la tecnología.

¹⁷ G Suite Avanzado es un conjunto de herramientas basadas en la nube, las cuales están disponibles mediante aplicaciones móviles o a través de internet. Incluye el almacenamiento en la nube, correo electrónico con dominio propio y un paquete de programas informáticos.

¹⁸ Geogestión Movistar provee información en tiempo real para gestionar y optimizar los procesos. Proporciona herramientas clásicas con servicios de geolocalización y almacenamiento de información en servidores seguros disponibles las 24hs.

¹⁹ Office 365 brinda un paquete de herramientas informáticas para oficina con las versiones más avanzadas, almacenamiento en la nube y soporte técnico ampliado.

²⁰ Power Automate es una herramienta de Microsoft que permite ahorrar tiempo mediante la creación de flujos de trabajo automatizados entre dos o más aplicaciones.

Referido a los nuevos desarrollos y propuestas, el organismo analiza actualizar el parque informático y las computadoras en general. Actualmente, se está trabajando sobre la modernización de la plataforma y la app de fiscalización, también, un nuevo gestor documental más integrado y eficiente para las necesidades del organismo.

El organismo no utiliza el Sistema de Administración de Documentos Electrónicos (SADE). Posee más de trescientas computadoras y aproximadamente siete impresoras/escáneres.

Los sistemas usados para el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos son:

- SIGED: Sistema Integral de Gestión Documental, destinado a administrar los procedimientos aplicados a los controles técnicos e inspecciones efectuadas por los agentes fiscalizadores. Cuenta con los manuales de usuario para el Proceso Fiscoordinador, Proceso SUCO (Sistema Único de Comunicaciones Oficiales), Proceso SUDE (Sistema Único de Documento Electrónico) y para SUEX (Sistema Único de Expediente Electrónico).
- APP Fiscalización: herramienta empleada por los fiscalizadores/as para efectuar los controles técnicos e inspecciones en ejercicio de las competencias asignadas al organismo.
- DYNAMICS: plataforma para el diseño, planificación y ejecución de los controles. Posee el manual para usuario para la creación de cuentas, búsqueda de anomalías (transporte, alumbrado, subtes, etc.) y creación de reservas automáticas y manuales.
- EGI: Ente Gestión Integral, plataforma diseñada para la gestión y el tratamiento de denuncias.

El ERSP recibe el servicio de internet en forma balanceada por parte de las empresas Movistar y Personal Flow.

La Agencia de Sistemas de Información de la CABA (ASInf) provee el soporte para el sistema de telefonía fija, del que no consta el nivel de servicio acordado. Las vías de intercambio de información utilizadas entre el ente y los proveedores internos y externos son las plataformas de comunicación virtual, telefónicas y mail.

El área de Sistemas y Equipamiento Informático interactúa con los diversos sectores internos del organismo, tales como:

- Gerencia de Control
- Gerencia de Modernización

- Gerencia Legal
- Gerencia de Administración
- Gerencia de Usuarios y Participación Ciudadana
- Directorio, Secretaría de Actas
- Unidad Legal y Técnica
- Unidad de Capacitación
- Mesa de Entrada y Salida de Archivos
- Unidad de Auditoría Interna

Fiscalización de los servicios públicos

El organismo realiza la fiscalización de los servicios públicos mediante dos vías diferentes, sobre denuncias que son ingresadas telefónicamente o por correo electrónico y redes sociales. Las mismas se procesan a través del sistema propio de gestión integral del ente (EGI). También se realizan fiscalizaciones a través de planes de control desarrollados sobre la plataforma Dynamics de Microsoft.

Los fiscalizadores de campo obtienen la información requerida en sus celulares para desarrollar su trabajo a través de la plataforma de fiscalización (APP de Fiscalización), luego los datos son reprocesados nuevamente en Dynamics y volcados al Gestor Documental.

Mediante SIGED se llevan a cabo los diversos actos administrativos necesarios para el cumplimiento de las funciones del organismo.

Finalmente se utilizan diversas herramientas de Microsoft como por ejemplo Power Bi²¹ para el análisis estadístico.

Se distribuyen las responsabilidades de los procesos en las áreas jerárquicas del organismo.

Ningún organismo del GCBA carga, procesa o extrae información de los sistemas del ERSP.

²¹ Power Bi es un servicio de análisis de datos, basado en la nube, el cual permite unir los datos obtenidos desde diferentes fuentes, genera visualizaciones interactivas y crea por sí mismo sus propios informes.

Leguajes de programación, bases de datos y proyectos

Se detallan los lenguajes de programación y plataformas utilizadas en el desarrollo de los procesos:

- PHP²²
- B.P.M²³
- Power BI
- Microsoft Azure²⁴

Las bases de datos utilizadas por el organismo en el área de sistemas son MS SQL²⁵ y MySQL.²⁶

No se adjunta documentación que asegure la inscripción de la base de datos según la ley vigente, no obstante, destacan que el organismo se encuentra organizando los procesos vinculados a la protección de los datos.²⁷

El organismo implementó, y se encuentra en funcionamiento, el Portal de Recursos Humanos, el mismo es de uso exclusivamente interno. Es una plataforma utilizada para realizar consultas en la normativa. Por otra parte, se encuentra en desarrollo el proceso de mejoras para la plataforma de Gestión Documental, la actualización de la plataforma EGI y la página del ERSP.

Desarrollos e implementaciones realizadas

- App Móvil Fiscalizadores: fue desarrollada por una empresa proveedora de soluciones tecnológicas, especializada en automatización de procesos de

²² PHP es un lenguaje de programación de uso general que permite el desarrollo web o las aplicaciones web dinámicas.

²³ B.P.M es una herramienta de automatización de la gestión de los procesos del organismo, la misma asiste en el mapeo, la administración del rendimiento y su optimización.

²⁴ Microsoft Azure es un servicio informático basado en la nube, creado para administrar las aplicaciones y los servicios mediante el uso de sus centros de datos.

²⁵ MS SQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, permite trabajar un conjunto de datos y establecer relaciones entre ellos.

²⁶ MySQL es un sistema creado para gestionar las bases de datos relacionales, basado en el lenguaje de consulta estructurado y de código abierto.

²⁷ Ley 1845/05. Obtenido el 17 de agosto del año 2007 en: <https://n9.cl/wbsvm> [Accedido el 13/6/22]

negocios. Implementada sobre la plataforma Pectra BPM Savia,²⁸ con tecnologías de Microsoft.Net,²⁹ Android Nativo y bases de datos Microsoft SQL Server.

- Plataforma para Gestión Documental: también desarrollada por la recién mencionada compañía externa. Tuvo por objetivo la eliminación del uso del papel para la gestión de las comunicaciones, documentos y expedientes oficiales. La plataforma permite generar, registrar y archivar las comunicaciones y documentos oficiales, además, caratular, vincular documentos, pases y consultas de expedientes electrónicos.

Sistemas y Equipamiento Informático junto a las diversas áreas evalúan conjuntamente las necesidades de nuevos desarrollos o adecuaciones de los sistemas, las cuales son elevadas al área de compras y administración. El auditado manifiesta que no precisa la existencia de una metodología estándar que evalúe las solicitudes de nuevos desarrollos o modificaciones de los vigentes.

Riesgos, planes y activos tecnológicos

Respecto de los Riesgos Tecnológicos, desde el organismo mencionan que aplican directivas de Microsoft 365. Se implementan controles en diversas capas de los servicios utilizados como así también en la nube, los servidores, la red y las instalaciones. El área de Sistemas se encuentra desarrollando nuevas políticas de análisis de riesgo tecnológicos convenientes a las actividades desarrolladas.

El auditado no expone documentación que refleje la existencia de una Política de Análisis de Riesgos tecnológicos.

El responsable del proceso de otorgamiento de claves, perfiles de usuario, atributos y accesos a los recursos, es el Jefe de Sistemas.

Los activos de información se encuentran en diversas carpetas de Microsoft SharePoint.³⁰ Las mismas son creadas por el usuario administrador y se les otorga el rol de propietario a las diversas jerarquías que interactúan,

²⁸ Pectra BPM Savia es una plataforma conformada por un conjunto de herramientas que permiten la transformación digital mediante la automatización de los procesos.

²⁹ Microsoft.Net es una plataforma que permite crear y ejecutar aplicaciones de internet y servicios vía web.

³⁰ Microsoft SharePoint es una herramienta diseñada para gestionar documentos y facilitar el trabajo en equipo. Conformada por un paquete de herramientas de software que incluyen funciones de colaboración, administración de procesos y documentos.

Gerentes/Jefes de áreas responsables. Desde el organismo precisan que se encuentran desarrollando mejores políticas de gestión para los activos de la información.

El marco normativo vigente en el GCBA establece la necesidad de implementar una política, no expuesta por el auditado, que incluya los procesos de gestión de activos de información. También, procedimientos para la clasificación y evaluación de la información, según su criticidad, nivel de confidencialidad, disponibilidad, privacidad e integridad de la información. El ERSP declara procesos de almacenamiento de la información en Microsoft SharePoint, divididos en grupos por áreas y permisos de acceso. Cada gerencia es responsable de la información contenida.

Respecto a los Planes de Contingencia, Planes de Recuperación de Desastres y las Pruebas de Recupero, no se adjunta documentación respaldatoria que asegure su ejecución. Desde el organismo se informa que cuentan con un sistema de backups automáticos virtuales en servidores Proxmox³¹ y backups individuales de las bases de datos. Los mencionados se ejecutan en forma diaria, programados por tareas automáticas que se resguardan en almacenamiento dedicado por un período de siete días. Estas tareas incluyen copias completas de las virtuales configuradas y en el caso del servidor de la base de datos MSSQL de SIGED. Se realiza la copia diaria individual de la base a un dispositivo NAS,³² el mismo procedimiento se realiza con la base del servidor de Bejerman. Todos los servidores y la información se recuperan desde los resguardos realizados. Las tareas programadas se revisan a diario para comprobar su correcto funcionamiento.

No existe guarda en sede externa, tampoco protección en caja ignífuga. El responsable de estos procesos es el Jefe de Sistemas.

Asimismo, expresan contar con diversas herramientas para dar cobertura a la seguridad. Mencionan que se encuentran desarrollando nuevos manuales de políticas de Seguridad física y lógica, aunque no se expone un manual al respecto.

También, indican la realización de procedimientos de resguardo de la información a través de backups diarios en almacenamiento dedicado de

³¹ Proxmox es un entorno de virtualización de servidores de código abierto. Permite la optimización de los recursos existentes, minimiza el tiempo de trabajo y sus costos.

³² NAS, en inglés, Network Attached Storage, es un dispositivo conectado en la red y utilizado para el almacenamiento, el cual permite a los usuarios autorizados, guardar y recuperar la información en un punto centralizado.

servidores virtuales y backups individuales para la base de datos MS SQL. Los logs³³ son almacenados en el servidor con un máximo de tres meses.

VI. OBSERVACIONES

Análisis del grado de cumplimiento del Marco de Referencia COBIT 2019

Los siguientes dominios permiten analizar el nivel de cumplimiento de los sistemas e infraestructura informática del Ente Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires respecto de los objetivos de gobierno y gestión establecidos para el Marco de Referencia COBIT 2019.

1. Alinear, Planificar y Organizar - APO12
 - Gestionar el riesgo
 - ✓ **No se exhibe una Política de Análisis de Riesgos tecnológicos que promueva la identificación, evaluación y reducción de los riesgos existentes vinculados con la tecnología. El desconocimiento del nivel de apetito de riesgo no permite establecer acciones preventivas que brinden cobertura por encima del umbral aceptado.**

2. Alinear, Planificar y Organizar - APO13
 - Gestionar la seguridad
 - ✓ **Si bien se destaca que el organismo cuenta con diversas herramientas para la seguridad, no evidencia la existencia de un manual de Políticas de Seguridad física y lógica. El mencionado es necesario para garantizar que el impacto y la ocurrencia de los incidentes de seguridad se encuentren dentro de los niveles de apetito al riesgo aceptado por el ente.**

3. Alinear, planificar y organizar - APO14
 - Gestionar los datos

³³ Log es el almacenamiento secuencial en un archivo o en una base de datos de todos los eventos que afectan a un proceso particular.



- ✓ **No se incluyó el responsable y el proceso de inscripción de las bases de datos utilizadas, establecido en la ley CABA N° 1845/05 de Protección de Datos Personales. La falta de registro de las bases de datos no garantiza la protección de los datos sensibles y la intimidad de las personas.**

4. Construir, adquirir e implementar - BAI09

- Gestionar los activos

- ✓ **Se especifica que los activos de información se encuentran ubicados en las diversas carpetas de Microsoft SharePoint. Es esencial definir una política que incluya los procesos de gestión de activos de información que permitan evaluar el aporte de valor al organismo. No consta la identificación del propietario del dato, usuario y custodio de la información administrada.**
- ✓ **Tampoco se exponen los procedimientos de evaluación y clasificación de la información gestionada y clasificada según su nivel de integridad, criticidad, disponibilidad, confidencialidad y privacidad. La carencia de procesos de gestión de activos de información incrementa el nivel de riesgos tecnológicos y la filtración de los datos sensibles.**

5. Construir, adquirir e implementar - BAI11

- Gestionar los proyectos

- ✓ **Respecto de las modificaciones y solicitudes de nuevos desarrollos, el auditado informa que se realizan seguimientos periódicos con las diversas áreas y se analizan conjuntamente las necesidades. No obstante, es indispensable establecer una metodología que evalúe si las solicitudes de nuevos desarrollos o adecuaciones de los sistemas existentes están en línea con los objetivos estratégicos del ente.**

La falta de aplicación de un enfoque estándar en la gestión de los proyectos no asegura el cumplimiento de los requisitos solicitados por las partes interesadas.

6. Entregar, dar servicio y soporte - DSS01

- Gestionar las operaciones
 - ✓ **El ERSP cuenta con ingreso controlado mediante personal de vigilancia, cámaras e identificación por sistema biométrico. Es imprescindible identificar las áreas críticas, confeccionar un manual de procesos para el ingreso a las mismas y establecer cursos de capacitación para el personal afectado. La falta de gestión de las instalaciones no garantiza la continuidad de los servicios utilizados en el organismo.**

7. Entregar, dar servicio y soporte - DSS04

- Gestionar la continuidad
 - ✓ **El auditado destaca el uso de un proceso de backup, sin embargo, no se incluyó un Plan de Contingencia y un Plan de Recuperación de Desastres que incluyan una recuperación confiable para los sistemas de control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos.**

VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere implementar las siguientes recomendaciones para subsanar las observaciones anteriormente detalladas.

1. Alinear, Planificar y Organizar - APO12

- Gestionar el riesgo
 - ✓ **Es necesario crear una Política de Análisis de Riesgos tecnológicos que plantee diversos escenarios, estime la probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias. El objetivo perseguido es la validación de las opciones de respuesta evaluando la relación costo-beneficio.**

2. Alinear, Planificar y Organizar - APO13

- Gestionar la seguridad



- ✓ **Diseñar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) que defina el alcance, los límites, comunique los roles y responsabilidades, recopile y analice los datos e identifique y mitigue los riesgos. El objetivo del plan busca asegurar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de la información gestionada en los sistemas utilizados.**
3. Alinear, planificar y organizar - APO14
- Gestionar los datos
 - ✓ **Definir el área y asignar un agente responsable de la inscripción de las bases de datos según la ley CABA N° 1845/05 de Protección de Datos Personales. El proceso permite la gestión y actualización eficaz de los datos durante todo el ciclo de vida.**
4. Construir, adquirir e implementar - BAI09
- Gestionar los activos
 - ✓ **Se sugiere identificar los activos y priorizar aquellos críticos, los cuales pudieran afectar la capacidad y continuidad de los sistemas. Asegurar su resiliencia con la finalidad de minimizar la probabilidad de fallo del servicio. Definir y asignar roles y responsabilidades para la gestión de la información. Adicionar un sistema de prevención de incendios en las salas de comunicaciones y servidores.**
 - ✓ **La información forma parte de los activos del organismo. Por tal motivo, es esencial establecer un proceso periódico de clasificación de la información en el cual se defina el nivel de confidencialidad, definiéndola como pública, uso interno, confidencial o secreta. Definir su nivel de integridad como reemplazable, baja, alta o crucial. Establecer su nivel de disponibilidad como estándar, relevante, delicada o vital. Por último, precisar su nivel de criticidad como baja, media o alta.**



5. Construir, adquirir e implementar - BAI11

- Gestionar los proyectos
 - ✓ **Implementar una metodología estandarizada de gestión de proyectos alineada con la estrategia del ERSP, la cual aporte valor y garantice la calidad de los sistemas vinculados al control de los servicios públicos. Acordar los requerimientos, riesgos, costos, plazos y los objetivos para los nuevos desarrollos o las modificaciones de los sistemas existentes.**

6. Entregar, dar servicio y soporte - DSS01

- Gestionar las operaciones
 - ✓ **Ejecutar procedimientos operativos que garanticen la protección de la infraestructura tecnológica. Definir formalmente los procedimientos de ingreso a las áreas sensibles, responsables y sus reemplazos, horarios, registros y controles.**

7. Entregar, dar servicio y soporte - DSS04

- Gestionar la continuidad
 - ✓ **Establecer y formalizar un Plan de Contingencia que coordine las tareas de las áreas responsables, evalúe las posibles consecuencias y analice los recursos necesarios. Asimismo, que registre el inventario de los datos existentes y su ubicación, evaluación y estrategia de mitigación de los riesgos e incluya la capacitación de los recursos humanos vinculados a los procesos.**

Diseñar un Plan de Recuperación de Desastres que contenga las acciones correctivas ante los impactos generados por causas naturales, antropogénicas o sinérgicas. Se recomienda considerar un plan integral que asigne un equipo de gestión de crisis, coordine la implementación de las actividades establecidas, los recursos afectados y la ejecución de las pruebas de los datos prioritarios en el proceso de recuperación.

VIII. CONCLUSIONES

Para que la tecnología y la información brinden soporte a los objetivos estratégicos del ERSP, es necesario establecer un marco normativo dinámico sostenido con un enfoque holístico, que separe el gobierno de la gestión de TI y aporte valor a las partes interesadas.

Respecto del seguimiento de las observaciones a los sistemas y comunicaciones del ente, realizado por la Auditoría General de la Ciudad para el período del año 2011, surge una mejora y expansión de los sistemas informáticos utilizados actualmente.

Se visualizan instalaciones e infraestructura más seguras, las cuales dan soporte para el control de la calidad en los servicios públicos, implementado a través del sistema integral de gestión documental, la aplicación informática utilizada para las tareas de fiscalización y las plataformas para la ejecución de los controles, la gestión y el tratamiento de las denuncias.

Asimismo, se ha instalado una estructura organizativa que prioriza el desarrollo, la modernización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, al igual que el análisis de los datos y las estadísticas. Evidenciado mediante la creación de la Gerencia de Modernización, Sistemas y Equipamiento Informático y Documentación y Estadísticas.

Se encuentran vigentes sistemas que permiten gestionar el control de los servicios sin depender exclusivamente de las áreas administrativas.

No obstante, se destaca la importancia de documentar y formalizar el mantenimiento de las UPS, el servicio de telefonía fija, los planes que aseguran la evolución tecnológica y la continuidad de los servicios que garantizan el cumplimiento de los objetivos estratégicos del ERSP.

Por otra parte, el éxito del uso de los recursos tecnológicos y sus beneficios está afectado directamente con la capacitación brindada, no sólo a los agentes vinculados a las tareas específicas sino también a sus usuarios.

Es dable destacar la necesidad de crear un área de seguridad informática que dependa jerárquicamente de las máximas autoridades del organismo. De esta manera se garantiza el control interno y la independencia de sus acciones.



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

ANEXO I

Presupuesto 2021 - Distribución Administrativa de Créditos

Jur.	SubJur.	Ent.	UE	Prog.	Descripción	Crédito Sanción
20	27	215			ENTE REGULADOR DE SERVICIOS PUBLICOS	1.139.475.807
20	27	215	113		ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS	1.139.475.807
20	27	215	113	1	ACTIVIDADES CENTRALES	870.773.130

Fuente: GCBA

ANEXO II

Organismos Descentralizados, Entes Autárquicos y Organos de Control
Composición del Gasto por Jurisdicción, y Carácter Económico
(En Pesos)

CARACTER ECONOMICO	GASTOS CORRIENTES	GASTOS DE CAPITAL	TOTAL
JURISDICCION/ENTIDAD			
JEFATURA DE GOBIERNO	4.185.908.098	27.866.587	4.213.774.685
ENTE REGULADOR DE SERVICIOS PUBLICOS	1.130.227.007	9.248.800	1.139.475.807

Fuente: GCBA

Presupuesto asignado al Ente Regulador de Servicios Públicos

Inciso	Descripción	Sanción
1	Gastos En Personal	829.657.580,00
2	Bienes De Consumo	7.528.304,00
3	Servicios No Persona	293.041.123,00
4	Bienes De Uso	9.248.800,00
		1.139.475.807,00

Fuente: ERSP



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

ANEXO III

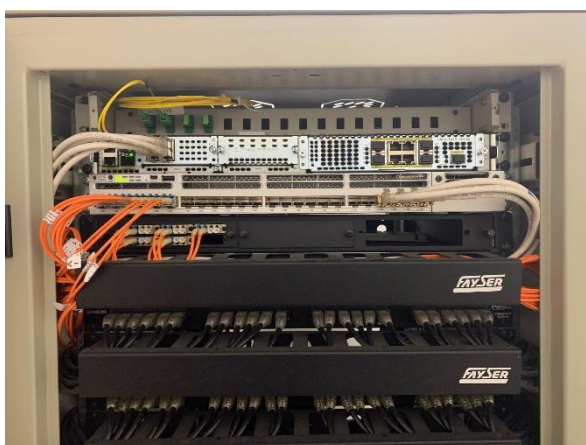
Presupuesto asignado a Sistemas y Equipamiento Informático

Inciso	Partida Principal	Partida Parcial	Descripcion	Vigente	Definitivo
1	1	1	Retribución Del Cargo	26.255.288,00	26.255.287,22
1	1	4	Sueldo Anual Complementario	2.121.468,00	2.121.467,47
1	1	6	Contribuciones Patronales	4.960.774,00	4.960.773,03
1	2	1	Retribución Del Cargo	724.900,00	724.899,65
1	2	4	Sueldo Anual Complementario	59.114,00	59.113,58
1	2	6	Contribuciones Patronales	140.829,00	140.828,96
1	4	1	Personal Permanente	23.090,00	23.090,00
1	7	1	Retribución Del Cargo	8.228.151,00	8.228.150,45
1	7	4	Sueldo Anual Complementario	787.126,00	787.125,69
1	7	6	Contribuciones Patronales	1.453.618,00	1.453.617,87
2	1	1	Alimentos Para Personas	31.172,00	30.906,75
2	9	9	Otros No Especificados Precedentemente	435	435
3	1	4	Teléfonos, Telex Y Telefax	317.034,00	317.033,73
3	7	8	Movilidad	5.612,00	5.612,00
4	3	4	Equipo De Comunicación Y Señalamiento	47.992,00	47.991,95
Total:				45.156.333,35	

Fuente: ERSP

ANEXO IV

Dispositivos ubicados en la sala de comunicaciones



Dispositivos ubicados en la sala de servidores

