



AUDITORÍA GENERAL
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Informe Final de Auditoría
Con Informe Ejecutivo

Proyecto N° 10.25.02
Sistemas Informáticos de Espacio Público e
Higiene Urbana

Auditoría de Sistemas
Período 2024

BUENOS AIRES - ABRIL 2026

AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

JEAN JAURES 220 - CIUDAD DE BUENOS AIRES

Presidenta

Dra. Mariana Inés GAGLIARDI

Auditores Generales

Dr. Juan José CALANDRI

Dra. Jorgelina Marisa CARNEVALE

Lic. Patricia Alejandra CASERES

Dr. Pablo CLUSELLAS

Lic. José Luis GIUSTI

Dr. Lisandro Mariano TESZKIEWICZ

Código de Proyecto: 10.25.02

Nombre del Proyecto Auditoría: Sistemas Informáticos de Espacio Público e Higiene Urbana.

Tipo de auditoría: Sistemas.

Organismo auditado: Dirección General Monitoreo y Sistemas.

Objeto: Sistemas Informáticos de Espacio Público e Higiene Urbana.

Objetivo: Evaluar los sistemas informáticos y la infraestructura utilizada en el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.

Alcance: Verificar el desempeño de los sistemas y las tecnologías aplicadas a los procesos de gestión y control del espacio público.

Jurisdicción/Unidad Ejecutora: Jurisdicción 35, Unidad Ejecutora 7164, integra el Programa 24 - Monitoreo y Sistemas, y depende del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.

Período a Auditar: 2024

Supervisor: Mg. Hernán García

FECHA DE APROBACION DEL INFORME: 8 DE ABRIL DE 2026
APROBADO POR: UNANIMIDAD

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 8 de abril 2026.

Código de Proyecto: 10.25.02

Denominación del Proyecto: Sistemas Informáticos de Espacio Público e Higiene Urbana.

Tipo de Auditoría: Sistemas.

Dirección General: Dirección General Sistemas de Información.

Período bajo examen: 2024.

Objeto de la Auditoría: Sistemas Informáticos de Espacio Público e Higiene Urbana.

Objetivo de la Auditoría: Evaluar los sistemas informáticos y la infraestructura utilizada en el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.

Alcance: Verificar el desempeño de los sistemas y las tecnologías aplicadas a los procesos de gestión y control del espacio público.

Limitaciones al Alcance: Sin limitaciones.

Observaciones:

- 1) Se evidencia una limitación en la gobernanza de la información ya que no dispone del soporte documental que respalde la existencia de mecanismos implementados para medir el cumplimiento de las metas, objetivos y de satisfacción del usuario.
- 2) No adjunta documentación formal respaldatoria que incorpore la identificación de las áreas, roles y responsables a cargo de la definición de los objetivos estratégicos tecnológicos.
- 3) La Dirección no exhibe el Proceso de Evaluación y Clasificación de las Áreas Críticas ni la formalización de la delegación del proceso a la Agencia de Sistemas de Información.
- 4) La planificación aplicada al desarrollo de los sistemas carece de un desglose formal de las tareas a ejecutar, los requerimientos que las fundamentan y los responsables de las solicitudes.
- 5) Se constató la omisión de estudios de evaluación formal de los recursos tecnológicos y humanos a fin de asegurar el alineamiento de los sistemas con los objetivos estratégicos establecidos.
- 6) La evidencia analizada no incluye los Acuerdos de Nivel Operativo (OLA) formalizados con la Agencia de Sistemas de Información para los servicios tecnológicos provistos.

- 7) No se aporta evidencia documental formal que detalle los controles inherentes a los softwares utilizados para garantizar la integridad, trazabilidad y calidad de los datos procesados y emitidos.

Falta de Políticas de Riesgos formalizadas orientadas a la protección de la información contenida en las bases de datos que eviten sustracciones o pérdidas.

- 8) Ausencia de un marco regulatorio formalizado que establezca los lineamientos para la seguridad física y lógica. La subsanación de este hallazgo incrementaría el control y la trazabilidad de los incidentes vinculados con los accesos.

No se ha provisto soporte documental formal que certifique la existencia de un sistema de trazabilidad de accesos y transacciones, el tiempo de conservación de los registros y los controles de acceso aplicados. Indefinición en la corresponsabilidad de la gestión de los datos personales entre las áreas funcionales, la DGMYS y la Agencia de Sistemas de Información.

- 9) Se observa que el esquema de gobernanza de la información es conceptual. Carece de un mapeo formal entre los tipos de datos, roles y las responsabilidades asignadas.

Ausencia de un marco metodológico para la normalización y consistencia de la información recibida, cuya implementación mejoraría el grado de precisión en el análisis y sus resultados. No exhibe una Política de Administración de Accesos a los Recursos de Infraestructura Tecnológica que formalice los criterios para la gestión de los privilegios en concordancia con las áreas funcionales.

- 10) La revisión identificó una insuficiencia de documentación sobre la infraestructura tecnológica, resaltando la inexistencia de registros de inventario que especifiquen y validen el equipamiento, junto con su ubicación.

Asimismo, existe una limitación en la documentación de soporte que incluya el detalle técnico de la infraestructura de seguridad de red, el diagrama lógico de las interconexiones y el registro de los componentes de protección.

- 11) La documentación aportada no suministra el soporte formal suficiente para asegurar el cumplimiento tanto del Estándar desarrollo (ES 901) como del Proceso de Control de Cambios en Software de Aplicación provisto por Organismos (PC0901), ambos definidos por la Agencia para la gestión de los sistemas utilizados.

- 12) Carencia de procesos reglamentados de control de cambios y versionados de los desarrollos de software. El establecimiento de estas metodologías aseguraría la rastreabilidad de las modificaciones y optimizaría la restauración inmediata tras cualquier incidente. El análisis revela que la tecnología que suministra soporte operativo de los servicios de los sistemas se encuentra parcialmente basada en versiones ya no soportadas por el fabricante.

- 13) El organismo auditado no exhibió la totalidad de los manuales de usuario y la documentación técnica de las plataformas tecnológicas utilizadas.

- 14) Omisión en el soporte formal que certifique la existencia de un Registro de Componentes de la Configuración (CMDB) que favorezca la verificación y

trazabilidad de las versiones de los activos y la gestión de los incidentes en los softwares utilizados.

- 15) Ausencia de soporte fehaciente que asegure la existencia de notificaciones y alertas preventivas automáticas en los sistemas que adviertan sobre la inminencia de eventos que deterioren la calidad del servicio.
- 16) La Dirección General Monitoreo y Sistemas no cuenta con un Plan de Contingencia de los sistemas formalmente establecido y validado, cuya activación optimizaría la continuidad operativa y la restauración de los servicios. Se verifica que el Plan de Recuperación de Desastres está desactualizado y no consta respaldo oficial que establezca el Acuerdo de Nivel Operativo que asegure la activación de un protocolo de respuesta eficiente ante una interrupción operativa.
- 17) Se determinó la insuficiencia de información formalizada que especifique los procesos, servicios y tecnologías aplicados a los inicios de sesión, procesos de autenticación y la gestión de los accesos a cada uno de los sistemas. De existir, incrementaría los controles destinados a la seguridad. El análisis concluye la carencia de una Política de Prevención de Software Malicioso formalmente definida, cuyo establecimiento, de materializarse, optimizaría los procesos de respuesta a incidentes.
- 18) La administración de incidentes carece de trazabilidad hacia la mejora continua. Se evidencia una debilidad en el control interno debido a la omisión de documentación que respalde la evaluación de los casos recibidos por la Mesa de Ayuda y las adecuaciones efectuadas en consecuencia para la optimización de la eficiencia operativa.
- 19) No se presentan los resultados de la evaluación formal de la adecuación al “Marco Normativo de Tecnología de Información” establecido por la Agencia de Sistemas de Información.

Conclusión/Dictamen:

La Dirección General de Monitoreo y Sistemas (DGMYS), dependiente del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU), tiene a su cargo la implementación y administración de la tecnología que utiliza el Ministerio. Asimismo, coordina los sistemas informáticos que permiten gestionar los datos y realizar el seguimiento de los principales indicadores de gestión, favoreciendo el control de las actividades, la detección de desvíos y la toma de decisiones con información actualizada.

A través de estos sistemas, la Dirección administra y organiza la información vinculada con la recolección de residuos, la planificación de inspecciones y el registro digital de infracciones. En consecuencia, estos sistemas constituyen herramientas estratégicas para la gestión.

No obstante, el análisis realizado evidencia que, si bien la infraestructura tecnológica se mantiene operativa y se atienden los requerimientos funcionales, persisten debilidades relevantes en la organización y en el respaldo formal de la gestión. En particular, no se encuentran claramente definidas las áreas críticas, los objetivos de gestión ni las responsabilidades de los actores intervinientes, lo que limita la capacidad de control y coordinación.

En este contexto, la ausencia de una matriz formal de roles y responsabilidades, así como de acuerdos de trabajo debidamente establecidos con las áreas internas

y con la Agencia de Sistemas de Información (Acuerdos de Nivel Operativo), genera indefiniciones en la asignación de tareas, superposición de funciones y falta de claridad en los niveles de servicio. En consecuencia, la Dirección debe avanzar en la formalización de estos instrumentos, a fin de ordenar la gestión, fortalecer el control interno y mejorar la calidad de los servicios prestados.

Asimismo, se verifican debilidades en aspectos centrales de la gestión tecnológica. En particular, los mecanismos actuales vinculados a la seguridad de la información, el control de accesos y la confiabilidad de los datos resultan insuficientes. Del mismo modo, la documentación técnica de la infraestructura y el seguimiento de los cambios en los sistemas presentan falencias que dificultan la trazabilidad y el control.

Adicionalmente, la gestión de incidentes no se encuentra suficientemente estructurada y no se dispone de un plan de contingencia adecuadamente formalizado que permita asegurar la continuidad operativa ante eventuales interrupciones del servicio. Tampoco se observan mecanismos formales de monitoreo que permitan evaluar de manera sistemática el cumplimiento de metas y el nivel de satisfacción de las áreas usuarias.

En función de lo expuesto, la Dirección debe corregir estas deficiencias mediante el fortalecimiento integral de sus procesos, incorporando estándares formales de seguridad, control, documentación, gestión de incidentes y monitoreo. La implementación de estas mejoras resulta necesaria para reducir riesgos, asegurar la continuidad de los servicios y garantizar una gestión de la información confiable y eficiente.

Finalmente, se observa que la integración de los sistemas de la Dirección con los sistemas de movilidad urbana del Gobierno de la Ciudad es aún limitada. En este sentido, la Dirección debe avanzar en dicha integración e incorporar herramientas de inteligencia artificial que permitan anticipar situaciones de congestión e incidentes, optimizando la planificación de las tareas de higiene urbana y reduciendo su impacto sobre la circulación vehicular.

Las tareas de auditoría finalizaron en noviembre de 2025.

Palabras Claves: Higiene, sistemas, espacio público, gestión de la información, control, gobierno tecnológico.

INDICE

I. OBJETO DE AUDITORIA	10
II. OBJETIVO DE LA AUDITORIA	10
III. ALCANCE DEL EXAMEN.....	10
1. Marco Normativo	10
2. Procedimientos realizados.....	11
IV. LIMITACIONES AL ALCANCE.	12
V. ACLARACIONES PREVIAS.	12
1. Dirección General Monitoreo y Sistemas.....	12
1.1. Normativa.....	12
1.2. Estructura Organizativa.....	13
1.3. Misiones y funciones	13
1.4. Presupuesto	13
2. Recursos Humanos.	14
3. Informes de auditorías previos.....	14
3.1. Informes de auditorías previos	14
4. Servicios brindados y recibidos.	14
4.1. Servicios brindados.....	14
4.2. Servicios recibidos	16
4.3. Servicios contratados a terceros	16
5. Objetivos, gobierno y procesos productivos.	17
5.1. Objetivos estratégicos y gobierno tecnológico	17
5.2. Sistemas y plataformas tecnológicas clave.....	18
5.3. Evaluación de recursos y monitoreo de objetivos	23
5.4. Procesos de comunicación con otras reparticiones	24
6. Información del Sistema.	24
6.1. Desarrollo del proyecto	24
6.2. Usuarios, perfiles, permisos, autenticaciones, sesiones y accesos al sistema.....	25
6.3. Descripción del sistema y funcionalidades	31
6.4. Modificaciones del sistema	33
6.5. Infraestructura y tecnologías del sistema	35
6.6 Reportes funcionales.....	39
6.7 Interfaz de Usuario (UI) y la Experiencia de Usuario (UX)	41
6.6. Soporte Técnico	42
6.7. Manuales de pruebas del sistema.....	43
6.8. Cumplimiento de estándares y satisfacción del usuario.....	44

6.9. Gestión de indicadores de rendimiento y metodología de reportes	45
6.10 Controles de configuración, alertas y desempeño operativo.....	45
6.10. Control de cambios, registros y versionados.....	47
6.11 Monitoreo del sistema	47
6.12. Mejoras en el sistema	48
6.13. Planificación	48
7. Gestión de la información.	50
7.1. Obtención, normalización y análisis de la información.....	50
7.2. Evaluación, tratamiento y políticas de la información.....	52
7.3. Calidad de la Información.....	55
7.4. Política de Análisis de Riesgos Tecnológicos	55
7.5. Protección de Datos Personales	55
7.6 Política de Administración de Accesos a los Recursos de Infraestructura Tecnológica.....	55
8. Seguridad del sistema y Contingencia.....	56
8.1. Áreas críticas	56
8.2. Back up y Plan de Recuperación de Desastres	56
8.3. Plan de Contingencia y Políticas de Seguridad Física y Lógica.....	57
8.4. Compromiso de confidencialidad y Política de Prevención de Software Malicioso	58
9. Propiedad Intelectual del sistema y protección del código fuente.....	58
9.1 Propiedad Intelectual.....	58
9.2 Políticas y medidas orientadas a la protección del código fuente	58
VI. OBSERVACIONES.....	59
VII. RECOMENDACIONES.....	64
VIII. CONCLUSIONES	71
ANEXO I.....	73
ANEXO II.....	74
ANEXO III.....	75
1. Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU)	75
1.1 Dirección General de Monitoreo y Sistemas (DGMYS).....	75
ANEXO IV.....	76

INFORME FINAL DE AUDITORÍA
“SISTEMAS INFORMÁTICOS DE ESPACIO PÚBLICO E HIGIENE URBANA”
PROYECTO N° 10.25.02

DESTINATARIO

Señora
Presidenta
Legislatura Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Dra. Clara Muzzio
S _____ / _____ D

En uso de las facultades conferidas por los artículos 131, 132 y 136 de la Ley N°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 de la Dirección General Monitoreo y Sistemas.

- I. OBJETO DE AUDITORIA**
Sistemas Informáticos de Espacio Público e Higiene Urbana.
- II. OBJETIVO DE LA AUDITORIA**
Evaluar los sistemas informáticos y la infraestructura utilizada en el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.
- III. ALCANCE DEL EXAMEN**
Verificar el desempeño de los sistemas y las tecnologías aplicadas a los procesos de gestión y control del espacio público.

1. Marco Normativo

A fin de realizar la presente auditoría, el equipo ciñó su proceder a las Normas Básicas de Auditoría Externa de la AGCBA;¹ las Normas Básicas de Auditoría de Sistemas de la AGCBA;² la Ley 70 CABA; Ley 325 CABA y complementarias.

¹ Normas Básicas de Auditoría Externa de AGCBA. Obtenido el año 2024 en: <https://n9.cl/6um33> [Accedido el 27/10/25]

² Normas Básicas de Auditoría de Sistemas. Obtenido el mes de octubre del año 2000 en: <https://n9.cl/89yuy> [Accedido el 27/10/25]

Asimismo, se han tenido en cuenta, las normas y recomendaciones establecidas por ASInf (Estándares de la Agencia).³

Finalmente, y en aquello que concierne específicamente a los sistemas informáticos, se utilizó el Marco de Referencia COBIT 2019 (Control Objectives for Information and Related Technology) Capítulo Buenos Aires.⁴ ([ANEXO I](#))

2. Procedimientos realizados

Se recopiló información de sitios oficiales del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires vinculada con los Sistemas Informáticos de Espacio Público e Higiene Urbana.

Se envió nota a la Dirección General Monitoreo y Sistemas (DGMYS) para comunicar el inicio del proyecto de auditoría.

Se llevó a cabo una reunión con los responsables tecnológicos de la DGMYS.

Se procedió a la recopilación de los datos afectados a los sistemas, áreas y procesos, con el fin de definir la metodología a llevar adelante en el proyecto de auditoría.

Se evaluó la información obtenida y se estructuró el plan de trabajo, asignando funciones específicas a los recursos humanos que conforman el equipo.

Se remitió una comunicación oficial al organismo requiriendo la documentación sobre la normativa aplicable, el presupuesto de la DGMYS y el asignado a los sistemas, plantilla de dotación, capacitación, cursos ejecutados, y los documentos fundacionales de las responsabilidades primarias de la estructura.

Se solicitó información formal relativa a la gobernanza tecnológica, alineación de objetivos estratégicos, procesos de monitoreo, métricas e indicadores de rendimiento.

Nivel de adecuación a los Estándares de Desarrollo y Proceso de Control de Cambios en Software de Aplicación provisto por Organismos definidos por la Agencia de Sistemas de Información (ASInf).

Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) con proveedores externos y Acuerdos de Nivel Operativo (OLA) con organismos pertenecientes al GCBA.

Inscripción y actualización según la Ley CABA N°1.845/05 de Protección de Datos Personales.⁵

Adicionalmente, se le solicitó especificar lo relacionado con las Políticas de Análisis de Riesgos Tecnológicos; de Seguridad Física y Lógica y de Administración de Accesos a los Recursos de Infraestructura Tecnológica. Asimismo, se requirió la Política de Evaluación y Clasificación; Política de Responsabilidades sobre la

³ Estándares de la Agencia. Obtenido el día 6 de noviembre del año 2013 en: <https://n9.cl/uwqpb5> [Accedido el 27/10/25]

⁴ Normas COBIT 2019. Obtenido el año 2019 en: <https://www.isaca.org/resources/cobit> [Accedido el 27/10/25]

⁵ Ley N°1.845/05. Obtenido el día 24 de noviembre del año 2005 en: <https://n9.cl/ei6kx> [Accedido el 27/10/25]

Información y Política de Gestión de Activos; y Evaluación de la calidad y Depuración de los datos procesados en los sistemas.

El cotejo de la información recibida del área auditada posibilitó el análisis del nivel de cumplimiento de los marcos tecnológicos mencionados.

Las tareas de auditoría comenzaron en septiembre de 2025.

IV. LIMITACIONES AL ALCANCE.

Sin limitaciones.

V. ACLARACIONES PREVIAS.

1. Dirección General Monitoreo y Sistemas.

1.1. Normativa

Mediante el Decreto N°198/GCBA/20,⁶ y anexos, se aprobó la estructura organizativa y creó la Dirección General Monitoreo y Sistemas. Asimismo, se asignaron las responsabilidades primarias a las dependencias pertenecientes al Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

A través de la Ley N°6684⁷ se sancionó la “Ley de Ministerios del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”, contemplándose entre los Ministerios del Poder Ejecutivo, al Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.

Conforme al Decreto N°386/GCBA/23⁸ se designó al Ministro de Espacio Público e Higiene Urbana, también a los Secretarios dependientes del Poder Ejecutivo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según la Ley de Ministerios N°6684.

En virtud del Decreto N°387/GCBA/23,⁹ se adecuó la estructura orgánica funcional y formalizó el marco operativo para las autoridades superiores de gobierno que fueron designadas basándose en el Decreto N°386/GCBA/23.

El Decreto N°469/GCBA/23¹⁰ dispuso la aceptación de las renunciaciones y la designación de nuevas autoridades para el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana, abarcando la designación del Director de la Dirección General Monitoreo y Sistemas.

⁶ Decreto N°198/GCBA/20. Obtenido el día 6 de mayo del año 2020 en: <https://n9.cl/h2xgb> [Accedido el 27/10/25]

⁷ Ley N°6684/GCBA/23. Obtenido el día 5 de diciembre del año 2023 en: <https://n9.cl/wzbbc> [Accedido el 27/10/25]

⁸ Decreto N°386/GCBA/23. Obtenido el día 11 de diciembre del año 2023 en: <https://n9.cl/1038h> [Accedido el 27/10/25]

⁹ Decreto N°387/GCBA/23. Obtenido el día 11 de diciembre del año 2023 en: <https://n9.cl/k946l> [Accedido el 27/10/25]

¹⁰ Decreto N°469/GCBA/23. Obtenido el día 27 de diciembre del año 2023 en: <https://n9.cl/0bl50> [Accedido el 27/10/25]

Con posterioridad, mediante el Decreto N°335/GCBA/24,¹¹ se reformó la estructura organizativa del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU), quedando de esta manera parcialmente modificado el Decreto N°387/GCBA/23. También adecuó el Ministerio de Justicia (MJGC), y la Secretaría de Gobierno y Vínculo Ciudadano (SECGVC).

1.2. Estructura Organizativa

De conformidad con el Decreto N°387/GCBA/23, se aprobó la estructura organizacional del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana, redefiniendo así el marco administrativo para el ejercicio de sus competencias. ([ANEXO II](#))

1.3. Misiones y funciones

En línea con lo expuesto, mediante el decreto recién mencionado, se asignaron las responsabilidades primarias a la Dirección General de Monitoreo y Sistemas. ([ANEXO III](#))

1.4. Presupuesto

En cuanto al presupuesto financiero del año 2024,¹² la Dirección General Monitoreo y Sistemas dispuso de un presupuesto distribuido en tres incisos principales:

- Gastos en personal: \$255.147.662.
- Bienes de consumo: \$4.361.457.
- Servicios no personales: \$215.226.298.

Lo que representa un presupuesto total asignado de \$474.735.417. ([ANEXO IV](#))

En lo que respecta al mantenimiento y desarrollo de los sistemas, se asignaron \$752.100.792,24, de los cuales, \$182.740.576,09 han sido destinados al pago correspondiente al período que abarca de enero a diciembre del año 2024 y \$569.360.215,13 se abonaron en concepto de redeterminaciones de precios conforme Res. N°9202/MHFGC/24 - art. 9° “Redeterminación Provisoria de Precios” (no se ha podido constatar la publicación correspondiente en el Boletín Oficial).

El monto total asignado al período comprendido entre enero y diciembre de 2024, que asciende a \$182.740.576,09 a valores básicos, se distribuye de la siguiente forma: \$39.401.752,06 para el mantenimiento de las soluciones instaladas, y \$143.338.824,03 destinados a nuevos desarrollos.

¹¹ Decreto N°335/GCBA/24. Obtenido el día 8 de octubre del año 2024 en: <https://n9.cl/nvw511> [Accedido el 27/10/25]

¹² Proyecto de Ley Presupuesto del año 2024. Obtenido el año 2024 en: <https://n9.cl/hhlsj> [Accedido el 27/10/25]

2. Recursos Humanos.

La DGMYS cuenta con un total de treinta y siete agentes asignados a su planta funcional. El proceso de incorporación al organismo se encuentra sujeto a la evaluación y planificación, focalizada en dos ejes estratégicos fundamentales: la estabilidad de su vinculación laboral y su condición profesional formal.

1. Estabilidad Laboral - Vinculación Contractual (Situación de Revista).

El análisis de la configuración de los vínculos contractuales del personal que presta funciones en el organismo revela que la estructura de los recursos humanos se compone de la siguiente forma: dieciocho agentes bajo la modalidad de Contrato de Locación de Obras y Servicios (LOYS), nueve en Planta Permanente (PP), nueve en Planta Gerencial (PG) y un agente en Planta Transitoria (PT).

2. Condición Profesional - Titulación.

Con relación al grado de instrucción de los recursos humanos, veintitrés personas poseen estudios secundarios con formación técnica y comercial; además, catorce obtuvieron títulos profesionales, tales como licenciaturas, ingenierías, entre otros.

Durante el transcurso del año 2025 se efectuó un análisis de la dotación de los recursos humanos del Ministerio de Haciendas y Finanzas (Dirección General Desarrollo del Servicio Civil).

El informe de devolución identificó como punto crítico la carencia de los recursos humanos en la Subgerencia Operativa Coordinación de Proyectos y en la Subgerencia Operativa Datos e Inteligencia de Negocios. Esta situación expuso un riesgo para el cumplimiento de las misiones y funciones asignadas a cada unidad operativa.

Considerando la brecha negativa detectada entre la dotación de la Dirección General Monitoreo y Sistemas, y el nivel óptimo establecido, la Dirección General Desarrollo del Servicio Civil puso a disposición el procedimiento de búsqueda interna, orientado a la cobertura de las vacantes.

Por tal motivo, se elabora la [Observación N°5](#).

3. Informes de auditorías previos.

3.1. Informes de auditorías previos

El organismo informa que no obran en su poder auditorías realizadas a la Dirección General Monitoreo y Sistemas del GCBA.

4. Servicios brindados y recibidos.

4.1. Servicios brindados

La DGMYS suministra servicios de análisis funcional, correctivos y evolutivos a todas las direcciones generales dentro del MEPHU para los siguientes sistemas:

- SAP CRM: Es un sistema de gestión diseñado para la optimización de las interacciones realizadas entre el organismo y los clientes, automatizando y centralizando las funciones.

- SAP ERP: Es un software modular integrado para la administración y automatización de las funciones centrales del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana, cuyo objetivo es la consolidación de los procesos clave.
- SAP HANA: Plataforma de procesamiento de datos diseñada para optimizar la administración y evaluación en tiempo real de grandes volúmenes de información enfocada en las bases de datos.
- ORACLE: Sistema de gestión de bases de datos relacionales. Proporciona alta disponibilidad y escalabilidad y facilita la gestión segura de volúmenes críticos de información del (MEPHU).
- GIRE (Gestión Integral del Reciclado): Solución informática estructurada en módulos, destinada a la administración integral de los procesos de reciclado dentro del GCBA. Asegura la trazabilidad, eficiencia y control de la gestión de los residuos sólidos urbanos.
- SIGEP (Sistema Integral de Gestión del Espacio Público): Ecosistema tecnológico centralizado, destinado a la articulación y supervisión de las tareas logísticas de mantenimiento e infraestructura del espacio público de CABA.
- Urbetrack: Es el instrumento tecnológico orientado al seguimiento en línea de la flota y los agentes responsables de la ejecución de las tareas de saneamiento y limpieza urbana.
- Acta Digital. Herramienta sistémica dirigida a la fiscalización, registro y generación de actas por incumplimientos normativos. Permite la integración automática al expediente digital agilizando el proceso administrativo.
- Libro Digital. Herramienta de visualización que agrupa cronológicamente los documentos electrónicos, simplificando la gestión, el control de la documentación, optimizando la accesibilidad y trazabilidad de la información.

Asimismo, se ofrece el servicio de soporte y gestión de los incidentes para los siguientes sistemas:

- SADE (Sistema de Administración de Documentos Electrónicos): Es la plataforma administrativa integrada del GCBA. La función principal es la caratulación, numeración, seguimiento y registración de todos los documentos y actuaciones que componen los expedientes electrónicos de la administración pública.
- USIG: Plataforma oficial que estandariza y centraliza la información espacial y cartográfica de CABA. Su propósito es proveer datos geográficos consistentes a todas las áreas de la administración.
- SIGAF (Sistema Integrado de Gestión y Administración Financiera): Es el sistema del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires cuya función primordial es la centralización y digitalización de todos los procesos económicos, presupuestarios y contables.
- QGIS: Sistema de Información Geográfica de código abierto. La herramienta permite la visualización, edición y análisis de los datos geográficos urbanos, gestión territorial y catastro en tiempo real.

- Power BI: Es un servicio de análisis de datos basado en la nube, el cual unifica la información de diversas fuentes para generar informes detallados.

A continuación, se detallan las prestaciones ofrecidas, especificando las frecuencias correspondientes a cada tipo de servicio.

- Servicios de mantenimiento: Soporte correctivo, preventivo de hardware y software, brindados a las reparticiones.
- Frecuencia:
 - ✓ Diaria. Servicios de asesoramiento y capacitación en el uso de sistemas internos, resolución de consultas técnicas y asistencias enfocadas en las buenas prácticas de los sistemas.
 - ✓ Sujeto a la necesidad del usuario. Servicios de análisis funcional y desarrollo, tales como mejoras, correctivos y evoluciones de los sistemas internos.
 - ✓ Según el cumplimiento de los objetivos estratégicos, necesidades de usuario y aparición de incidentes.

El medio técnico utilizado es el correo de la mesa de ayuda de la DGMYS y la mesa de ayuda/soporte NOC.¹³

4.2. Servicios recibidos

Dentro del ámbito del GCBA, la Dirección recibe servicios técnicos, soporte de equipamiento, conectividad local y troncal, mesa de ayuda, desarrollos de aplicativos, procesamiento, back up y otros, suministrados por la Agencia de Sistemas de la Información.

Adicionalmente a su órbita, el organismo cuenta con la provisión de servicios externos, a cargo de las empresas Pagustech S.R.L y G y C Comunicaciones S.A.

4.3. Servicios contratados a terceros

Los cuadros subsiguientes detallan los "Servicios de Sistemas Contratados a Terceros", detallando el adjudicatario, el plazo de ejecución, fecha de inicio, vencimiento, monto adjudicado y la normativa que permite su contratación.

¹³ NOC. Sistema de tickets del GCBA. Obtenido el año 2022 en: <https://noc-mesa.buenosaires.gob.ar/> [Accedido el 27/10/25]

Servicios Externos correspondientes al año 2024	Objeto	Autoridad de aplicación	Adjudicatarios	Plazo de Ejecución	Fecha de Inicio	Vencimiento	Estado Prorroga/Continuidad	Expediente Electrónico	Monto Adjudicado	Norma Aprobatoria
Licitación Pública N° 7162-0835-LPU23	Servicio de Mantenimiento Correctivo y Evolutivo para Aplicativos del MEPHU	DGMYS	G Y C COMUNICACIONES S.A.	12 meses	5-sept-23	4-sept-25	1° PRO x 12 meses	EX-2023-19000985-GCABA-DGTALMEPHU	\$ 127.550.073,60	DI-2023-28-GCABA-DGMYS
Convenio Marco N° 623-24-CM24	Adquisición de computadoras, notebooks y tablets	DGMYS	ARTFUL S.A.	5 computadoras	-	-	-	EX-2024-37455979-GCABA-DGMYS	\$ 13.220.302,55	Convenio Marco N° 623-24-CM24
Licitación Pública N° 7162-0601-LPU23	Adquisición de licencias, equipamientos, interfaces, desarrollo y soporte necesarios para la gestión y control de servicios que se prestan en el espacio público a través de un sistema de telemetría, así como también el mantenimiento de equipamiento en reparaciones del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana	SSHU	PAGUSTECH S.R.L.	24 meses	27-jul-23	26-jul-26	1° PRO 12 meses	EX-14485015-GCABA-DGTALMEPHU/23	\$ 2.931.259.251,00	RESOL-2023-611-GCABA-MEPHUGC

Fuente: DGMYS

Servicios Externos correspondientes al año 2024	Licitación Pública/OCA	Servicios del GCBA	Duración	Monto	Unidad ejecutora	Proveedor	Cantidad	Nro de EE mediante el cual tramita	Observaciones
Licencias Oracle Field Service Cloud (OFSC) y Licencias Oracle Analytics Cloud (OAC).	Lic. Pública N° 8056-0372-LPU23 - OCA N° 8056-4456-OC23.	ASInf	12 meses (abril 2023 a abril 2024)	\$ 55.785.706	Programa 1 - MEPHU	ALLIANSYS SRL	2606 OFSC/4.193.475 OAC	EX-2023-10617271-GCABA-ASInf	Requerido por la Dirección General Fiscalización.
Licencias Oracle Field Service Cloud (OFSC) y Licencias Oracle Analytics Cloud (OAC).	Lic. Pública N° 8056-0260-LPU24 - OCA N° 8056-3995-OC24 - OCA N° 8056-3033-OC25 - OCA N° 8056-7220-OC25.	ASInf	14 meses (abril 2024 a junio 2025)	US\$ 267.952 (equivalente a \$229.366.912)	Programa 1 - MEPHU	ALLIANSYS SRL	4538 OFSC/29.960 OAC	EX-2024-08373453-GCABA-ASInf	Requerido por DGOVP y DGFIS Tipo de cambio aplicado \$856.
Licencias ZOOM Pro 100.	Lic. Pública N° 8056-0697-LPU22, OCA N° 8056-0123-CA22.	ASInf	12 meses (2024/2025)	\$ 41.348,79	Programa 1 - MEPHU	ICAP S.A.	2	EE 2022-18050293-GCABA-ASInf	Las dos licencias de Zoom asignadas están destinadas, una a la Unidad Ministro y la otra a la Mesa de Ayuda, con el fin de proveer el servicio a las diversas áreas del MEPHU que lo requieran.
Licencias Power BI Pro.	Contratación Directa por exclusividad N° 8056-1540-CDI - OCA 8056-0091-OCA24.	ASInf	6 meses (Oct.24 a marz. 25)	US\$ 52,05 (equivalente a \$48.979,05)	Programa 1 - MEPHU	MSLI LATAM Inc.	6	EE 2024-24335542-GCABA-ASInf	Destinada a la DGMYS. ASInf lo toma a Valor \$ 941.

Fuente: DGMYS

5. Objetivos, gobierno y procesos productivos.

5.1. Objetivos estratégicos y gobierno tecnológico

La Dirección informa que los objetivos estratégicos son mayormente definidos por las necesidades del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana, asesorados tecnológicamente por la Dirección General Monitoreo y Sistemas (DGMYS), conforme a sus misiones y funciones y acorde a los estándares definidos por la Agencia de Sistemas de la Información (ASInf).

No obstante, los objetivos estratégicos del MEPHU, se alinean con los planteados por GCBA, lo cual también derivan en proyectos interministeriales (Ejemplo: Acta Digital, Libro Digital, etc).

El auditado no adjunta la descripción formalizada de los objetivos estratégicos, la justificación, los roles y responsables asignados al gobierno tecnológico. Por ello, se elabora la [Observación N°2](#).

Según lo expresado por el ente en su descargo, durante el período auditado (2024) no se encontraban documentados los roles y responsabilidades para la administración de la tecnología ni existía una matriz de responsabilidades de los procesos.

Asimismo, indicó que, con posterioridad a dicho período, durante el año 2025, se habría avanzado en la documentación de dichos aspectos en el marco de un esquema de gestión con responsabilidades compartidas (modelo “Ownership Dual”), sin que se haya adjuntado evidencia documental que permita verificar su efectiva implementación.

5.2. Sistemas y plataformas tecnológicas clave

A continuación, se describen las herramientas y plataformas más relevantes utilizadas por el MEPHU, junto con los objetivos estratégicos tecnológicos que fundamentaron su creación, documentación y la temporalidad de sus desarrollos.

1. SAP ERP.

- Descripción: Sistema de planificación destinado a la gestión de los recursos financieros, materiales, operativos y humanos del organismo, con el objetivo de integrarlos en un único sistema para asegurar la trazabilidad, el control y la eficiencia.
- Objetivo estratégico: Unificar la gestión administrativa y de los recursos internos, garantizando la transparencia en los procesos financieros, compras, patrimonio y los recursos humanos.
- Temporalidad.
 - ✓ Año de aprobación: 2009.
 - ✓ Año de desarrollo: 2009.
 - ✓ Año de inicio de pruebas: 2009.
 - ✓ Año de puesta en producción: 2009.

2. SAP CRM.

- Descripción: Sistema destinado a la gestión de la relación con el ciudadano. Permite administrar reclamos, consultas y solicitudes, atención en múltiples canales, campañas de comunicación, gestión de servicios y agentes, además permite la generación de reportes y análisis.
- Objetivo estratégico: Mejorar la atención y comunicación con la ciudadanía, centralizando los canales de interacción y asegurando la trazabilidad de cada caso.
- Temporalidad.
 - ✓ Año de aprobación: 2009.
 - ✓ Año de desarrollo: 2009.
 - ✓ Año de inicio de pruebas: 2009.

- ✓ Año de puesta en producción: 2009.

3. SAP HANA.

- Descripción: Plataforma de base de datos y procesamiento en tiempo real. En este contexto, se utiliza para la planificación de visitas de recursos humanos, recepción y procesamiento de documentación (externa e interna), gestión de avisos y servicios, y emisión de reportes.
- Objetivo estratégico: Brindar soporte analítico en tiempo real y mejorar la eficiencia de los procesos administrativos y operativos.
- Temporalidad. El período de implementación se circunscribe, aproximadamente, al ejercicio 2014-2015.

4. Oracle Field Service Cloud (OFSC).¹⁴

- Descripción: Sistema de gestión integral de servicios en campo. Permite la planificación, despacho, control y ejecución de las tareas, incluyendo la optimización de las rutas, el manejo del inventario en los vehículos, el monitoreo del rendimiento y la atención al cliente, con el objetivo de optimizar las actividades del personal técnico que opera fuera de la oficina.

El sistema de gestión de tareas y recursos (OFSC) opera con el respaldo de SAP HANA, aprovechando su motor de base de datos de alta velocidad para la manipulación de los datos críticos de la operación.

- Objetivo estratégico: Optimizar la planificación, asignación y control del personal técnico a cargo de las tareas fuera de la oficina (instalaciones, inspecciones, mantenimiento y reparaciones).
- Temporalidad.
 - ✓ Año de aprobación: 2016.
 - ✓ Año de desarrollo: 2016.
 - ✓ Año de inicio de pruebas: 2017
 - ✓ Año de puesta en producción: 2017.

5. Urbetrack.

- Descripción: Sistema de administración de flotas, logística, transporte, seguridad y emergencias; cuenta con monitoreo en tiempo real y herramientas de trazabilidad. En el caso particular de la CABA, se emplea en el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana con el fin de controlar y gestionar las empresas que realizan la limpieza y recolección de los residuos. La titularidad del desarrollo recae sobre la empresa Pagustech S.R.L.

¹⁴ Constituye una plataforma de servicios basada en la nube, cuya función se centra en la optimización de las operaciones y la asignación dinámica de las tareas en tiempo real.

- Objetivo estratégico: Asegurar el control y trazabilidad de las flotas y servicios de recolección, optimizando recursos y mejorando la calidad del servicio urbano.
- Temporalidad.
 - ✓ Año de aprobación: 2019.
 - ✓ Año de desarrollo: 2019.
 - ✓ Año de inicio de pruebas: 2019.
 - ✓ Año de puesta en producción: 2019.

6. QGIS.

- Descripción: Es un Sistema de Información Geográfica (SIG) de código abierto, orientado a la gestión territorial y a la planificación, que brinda soporte geográfico para la toma de decisiones. La información espacial producida puede vincularse funcionalmente con Urbetrack, herramienta tecnológica destinada al seguimiento en línea y al control logístico de la flota a cargo de la prestación de las tareas de limpieza urbana.

QGIS, interactúa con la USIG al utilizar los servicios de estandarización de direcciones y georreferenciación que esta unidad centraliza como plataforma transversal de la información geográfica oficial.

- Objetivo estratégico: Incorporar información espacial en la planificación y gestión pública, favoreciendo las decisiones basadas en evidencia territorial.
- Temporalidad. La Dirección no cuenta con la información.

7. GIRE (Gestión Integral del Reciclado).

- Descripción: Es una solución informática diseñada para la administración de la Gestión Integral del Reciclado del GCBA. Fue desarrollada por la empresa Pagustech S.R.L. desde el año 2022. En la actualidad consta de tres módulos:
 - ✓ Presentismo: Gestión del presentismo de los asociados a las Cooperativas.
 - ✓ Pesaje: Gestión del control de pesaje de los bolsones de las Rutas de cada Cooperativa.
 - ✓ Macrogeneradores: Sistema de gestión integral de grandes generadores de residuos. Permite el registro, declaración de volúmenes, coordinación de la recolección, control, fiscalización y generación de reportes ambientales.

En el “Proceso de Liquidación de Recuperadores”, elaborado por la Dirección General Reingeniería, perteneciente a la Secretaría de Innovación y Transformación Digital, se detalla el proceso y el listado de las tareas (nombre, descripción, rol/responsable y el resultado esperado). Asimismo, se exhiben los manuales de usuario de:

- ✓ GIRE - ABM de Bolsones - versión 1: Incluye el procedimiento de una nueva carga, fraccionado del bolsón y la edición de la eliminación del bolsón.
- ✓ GIRE - Balancero - versión 7: Se detalla el proceso de inicio de la carga, fecha del servicio, nombre de ruta, el vehículo asignado y su pesaje.
- ✓ GIRE - Presentismo: Herramienta de trabajo utilizada por los coordinadores, la cual permite llevar el control de la toma del presentismo a los asociados. Gestiona las “Incidencias” (leve, grave o muy grave), el “Estado Mensual” y la “Carga Diaria”.
- ✓ GIRE - Presentismo - versión 1: Destinado al control de los asociados, es gestionado por los responsables del grupo y los coordinadores. Permite la carga del presentismo (presente, ausente, sancionado, ausente justificado o ausente exonerado), mediante un código QR. Se procesa y selecciona el “Egreso”, el parámetro de la “Lista de Incidencias”, cargando, en caso de corresponder, el ausentismo y sus razones.
- ✓ GIRE - Presentismo - versión 3: El manual es para uso exclusivo de los coordinadores, responsables de grupo y asociados. El registro de asistencia se formaliza a través de la selección en la “Lista de Asociados”, debiendo especificarse la ausencia y su justificación, si las hubiere.
- Objetivo estratégico: Administrar de manera eficiente los circuitos de Reciclado de GCBA.
- Temporalidad.
 - ✓ Presentismo.
 - Año de aprobación: 2022.
 - Año de desarrollo: 2022.
 - Año de inicio de pruebas: 2023.
 - Año de puesta en producción: 2023.
 - ✓ Macrogeneradores.
 - Año de aprobación: 2023.
 - Año de desarrollo: 2024.
 - Año de inicio de pruebas: 2024.
 - Año de puesta en producción: 2024.
 - ✓ Pesaje.
 - Año de aprobación: 2024.
 - Año de desarrollo: 2025.
 - Año de inicio de pruebas: Continúa en desarrollo.
 - Año de puesta en producción: Continúa en desarrollo.

8. USIG.

- Descripción: Unidad de Sistemas de Información Geográfica, responsable de la administración de la cartografía oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la provisión de servicios de estandarización de direcciones y georreferenciación. Funciona como plataforma transversal de información geográfica para otras áreas.
- Objetivo estratégico: Centralizar, normalizar y disponer la información geográfica oficial para garantizar la coherencia y el soporte a todos los sistemas de gestión de CABA.
- Temporalidad. Si bien la Dirección no suministra información, cabe destacar que la Unidad de Sistemas de Información Geográfica (USIG) fue creada en el año 2001 con el objetivo de administrar e integrar las bases de datos georreferenciadas del GCBA.

9. SIGEP (Sistema Integral de Gestión del Espacio Público).

- Descripción: Permite la interoperabilidad entre distintos procesos vinculados al espacio público. Su propósito es integrar y optimizar la gestión operativa en la calle, facilitando la coordinación entre las áreas, la asignación de las tareas y el seguimiento de las incidencias.

El Sistema Integral de Gestión del Espacio Público (SIGEP) constituye el ecosistema central para la supervisión logística de las tareas. Fue desarrollado por la empresa Alliansys S.R.L. mediante la Disposición N°15/DGMYS/22.¹⁵

- Objetivo estratégico: Detección temprana de incidencias en el espacio público mediante la sistematización de la polivalencia fiscalizadora, la asignación de roles según competencias y la unificación de procesos, promoviendo una gestión más eficiente, estandarizada y orientada a resultados.
- Temporalidad.
 - ✓ Año de aprobación: 2019.
 - ✓ Año de desarrollo: 2019.
 - ✓ Año de inicio de pruebas: 2020.
 - ✓ Año de puesta en producción: 2021.

10. Acta Digital.

Es un instrumento tecnológico independiente que posibilita la generación de los documentos utilizados por la Dirección General Administración de Infracciones (DGAI). Su objetivo es la digitalización integral del proceso de labrado, registro

¹⁵ Disposición N° 15/DGMYS/22. Obtenido el día 2 de noviembre del año 2022 en: <https://n9.cl/0f9ln> [Accedido el 27/10/25]

y administración de infracciones y faltas. Opera dentro del ecosistema tecnológico del Gobierno de la Ciudad y garantiza la validez legal y la trazabilidad del control en el entorno urbano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El auditado adjunta los procesos de análisis técnicos, funcionales y manuales de “Acta Digital”. Fue creada por la empresa Alliansys S.R.L. en el año 2023.

11. Libro Digital.

Es una herramienta de visualización centralizada que permite agrupar cronológicamente los documentos electrónicos, facilitando la administración, el control y la localización. El Libro Digital se encarga de gestionar el documento electrónico generado mediante el Acta Digital. Fue desarrollada por G Y C Comunicaciones S.A. En cuanto a la documentación, el sistema incluye tres documentos:

- ✓ Consulta de Número de Solicitud del Libro Digital: Procedimiento para ejecutar la consulta mediante el ingreso de la calle, la altura y el CUIT. El resultado de la consulta genera un listado. Es responsabilidad del usuario identificar y seleccionar el registro correcto para proseguir con el proceso.
- ✓ Instructivo de Uso del Libro Digital: Detalla el ingreso y la autenticación de usuarios (usuario y clave) en la plataforma (OFSC), estableciendo la guía fundamental para la interacción con el sistema.
- ✓ Proceso Inspectivo de la Gerencia Operativa Control de Higiene Urbana (GOCHU) versión 1: Describe la metodología completa del flujo inspectivo. Incluye el Origen de las Inspecciones, la Dinámica del Acto Inspectivo y los Tipos de Actas Labrables durante el proceso.

12. ORACLE.

Es una plataforma de gestión de bases de datos relacionales que suministra un alto nivel de escalabilidad y disponibilidad, garantizando la integridad, el control y la trazabilidad de la información gestionada en el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU). El organismo adjunta los manuales de administración para inspectores, planificadores y coordinadores, uso de la aplicación, flujo de obras complejas y de mantenimiento, diccionario de datos, y el nuevo esquema de obras.

5.3. Evaluación de recursos y monitoreo de objetivos

Durante la fase de definición de objetivos estratégicos de los proyectos, se realizan historias de usuario a los efectos de dejar documentadas las mismas. Luego de la entrega inicial del desarrollo, tanto los usuarios claves, como el área de QA¹⁶ de la DGMYS, llevan a cabo las pruebas pertinentes para validar que los objetivos hayan

¹⁶ QA es el entorno en el que se realizan las pruebas destinadas a garantizar que el software cumple con los requerimientos de seguridad, rendimiento y disponibilidad.

sido alcanzados satisfactoriamente.

Asimismo, ante la detección de eventuales errores o la necesidad de adecuaciones a los requerimientos y objetivos que pudieran surgir durante el desarrollo, la Dirección cuenta con un sistema de registro de tickets (NOC), mediante el cual se reciben y gestionan las solicitudes de acciones correctivas y/o evolutivas, canalizando la comunicación hasta su resolución y la correspondiente conformidad del usuario. Por último, todas las incidencias gestionadas a través del NOC son registradas en un tablero de control de gestión, el cual permite visualizar en tiempo real las métricas correspondientes al servicio.

5.4. Procesos de comunicación con otras reparticiones

El área de análisis funcional de la DGMYS es la responsable de la recepción de los requerimientos, la identificación de los criterios de aceptación y la validación de los usuarios conforme a los objetivos estratégicos definidos.

Asimismo, dicha área es la responsable de la comunicación a las reparticiones afectadas por cada sistema.

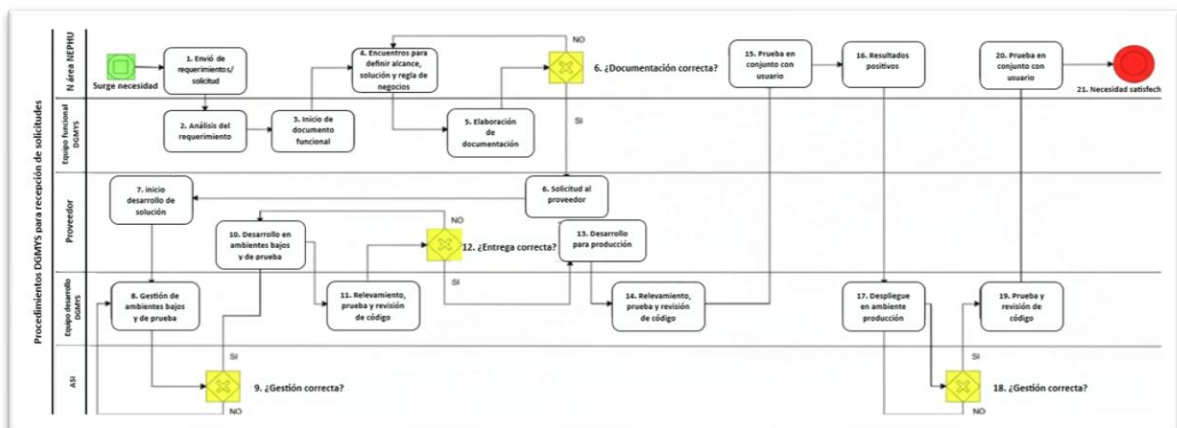
El proceso antes descrito se lleva a cabo a través de reuniones que se documentan en minutas, las cuales son validadas por las áreas intervinientes luego de las iteraciones pertinentes, hasta alcanzar el consenso definitivo.

Los canales formales de interacción se centralizan en la comunicación por correo electrónico oficial con los equipos de la Dirección General de Modernización y Servicios y la Mesa de Ayuda. A su vez, se realizan reuniones tanto presenciales como virtuales para los casos que corresponda.

6. Información del Sistema.

6.1. Desarrollo del proyecto

El esquema adjunto documenta, con rigor metodológico, el “Procedimiento DGMYS para la Recepción de Solicitudes”, destinado a la administración de peticiones que involucren el mantenimiento evolutivo o correctivo, adquisición y el desarrollo de los sistemas de información.



Fuente: DGMYS

La solicitud es clasificada según el tipo de intervención requerida en el sistema, correctiva, evolutiva o un nuevo desarrollo.

El equipo de análisis funcional de la DGMYS lleva a cabo un análisis preliminar, identificando la necesidad y diagramando un documento funcional preliminar en base al entendimiento básico del requerimiento recibido.

Luego se realiza una serie de encuentros virtuales y/o presenciales para refinar las necesidades del usuario; en base a la información recabada, el equipo confecciona la documentación funcional sobre la solicitud. Dicha documentación debe ser aprobada por el usuario, en caso negativo, se realizan nuevas reuniones, con el fin de lograr un documento que resuelva la necesidad del usuario.

Una vez que el usuario valida y aprueba la documentación funcional, el equipo procede a cursar la solicitud formal al proveedor. Este último será el responsable de implementar la solución del requerimiento del usuario a nivel de sistema.

El equipo de desarrollo de la DGMYS gestiona con ASInf los ambientes bajos y de prueba necesarios para que el proveedor pueda llevar adelante el desarrollo de la solución en un espacio idóneo y ajustado a la normativa.

Durante el desarrollo en ambientes de menor criticidad y de prueba, la DGMYS efectúa relevamientos y revisiones del código del proceso. Una vez que la solución se encuentra en condiciones de ser promovida a producción, la Dirección realiza las pruebas internas finales y, posteriormente, las valida en conjunto con el usuario.

En caso de que los resultados sean satisfactorios, se gestiona, en coordinación con la Agencia de Sistemas de Información, el proceso de pase a producción de la solución. Una vez confirmada dicha instancia, se lleva a cabo una nueva ronda de pruebas con el usuario, a fin de verificar la correcta implementación, dando por finalizado el proceso.

En relación con la identificación del área o empresa responsable del desarrollo inicial de cada uno de los sistemas utilizados, estudios de factibilidad, acuerdos formales arribados entre las partes y el tipo de contratación, el organismo no exhibe la documentación respaldatoria.

Sin embargo, informa que el desarrollo de gran parte de los sistemas fue gestionado por la Agencia de Sistemas de Información, la Secretaría de Innovación, u otros organismos pertenecientes al GCBA. Debido a lo expuesto, se confecciona la [Observación N°6](#).

6.2. Usuarios, perfiles, permisos, autenticaciones, sesiones y accesos al sistema

El presente cuadro expone la información de los sistemas identificados, características técnicas inherentes, funcionalidades operativas y las áreas usuarias involucradas.

Sistema	Características y funciones	Áreas usuarias
Oracle Field Service Cloud (OFSC)	Gestión integral de servicios en campo, tales como la planificación, despacho, ejecución, control de inventario, atención al cliente y monitoreo del desempeño. Su objetivo es optimizar la planificación, asignación y el control de las cuadrillas que trabajan fuera de la oficina.	Dirección General Obras en Vías Peatonales (DGOVP), Dirección General de Fiscalización Urbana (DGFU) y Ente de Mantenimiento Urbano Integral (EMUI).
SAP CRM	Gestión de reclamos, consultas y solicitudes, atención al cliente/ciudadano en múltiples canales, campañas de comunicación, gestión de servicios/agentes, y análisis/reportes.	Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU).
SAP HANA	Planificación de visitas de recursos humanos, recepción y procesamiento de documentación, tanto externos como internos. Gestión de avisos, servicios y emisión de reportes.	Subsecretaria de Higiene Urbana (SSHU).
SAP ERP	Procesos de negocios internos relacionados con la gestión de los recursos financieros, materiales, recursos humanos y operativos, pertenecientes a una organización, buscando integrarlos en un único sistema para lograr la trazabilidad, eficiencia y el control.	Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU).
GIRE - Gestión Integral de Reciclado. Módulo Macrogeneradores	Se encarga de la gestión integral de grandes generadores de diferentes residuos, registro, declaración, recolección, control, fiscalización y generación de reportes para la gestión ambiental y urbana.	Dirección General de Reciclado (DGRECI) GCBA DGMYS.
GIRE - Gestión Integral de Reciclado. Módulo Presentismo	Permite gestionar las rutas, empleados, asociados y reportes de presentismo. Se encarga de relevar la presencialidad de las cooperativas que realizan las tareas de reciclaje y sostenibilidad.	Dirección General de Reciclado (DGRECI) GCBA DGMYS.
GIRE - Gestión Integral de Reciclado. Módulo Pesaje	Organiza y concentra la información del pesaje de los materiales reciclados por cada recurso de las cooperativas, acopiados en los respectivos centros verdes, con el fin de evaluar el contenido de cada uno.	Dirección General de Reciclado (DGRECI) GCBA DGMYS.
USIG	Gestión de flotas, logística, transporte, seguridad y emergencias. Gestiona el control en tiempo real mediante herramientas de optimización y trazabilidad. En el caso particular de MEPHU, controla y gestiona las empresas que realizan la limpieza y recolección de residuos.	Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU).
QGIS	Procesos de negocio vinculados a la gestión territorial, planificación, infraestructura, ambiente, seguridad y movilidad, brindando soporte geográfico para la toma de decisiones en sectores públicos y privados.	Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU).

Fuente: DGMYS

En relación con los perfiles de usuario de los sistemas en cuestión, se detallan a continuación los aspectos clave:

- QGIS: Es un programa de información geográfica de escritorio. No posee lógica de usuarios. Para USIG, diversos sistemas consumen la información que provee el nomenclador urbano.

Tipo de usuario ORACLE	Características
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza ABM - Asigna actividades - Planifica actividades - Visualización de métricas y reportes
Coordinador	<ul style="list-style-type: none"> - Asigna actividades - Recurso en calle, completa actividades
Inspector	<ul style="list-style-type: none"> - Recurso en calle, completa actividades
Planificador	<ul style="list-style-type: none"> - Planifica las actividades - Visualización de métricas y reportes

Fuente: DGMYS

- Es menester contemplar los siguientes puntos respecto a los sistemas SAP CRM y SAP ERP:
 - ✓ Cada área posee su propio tipo de Avisos, Grupo Planificador y Puesto de Trabajo, con permisos para modificar, visualizar y descargar reportes en formato Excel.
 - ✓ Cada área funcional es responsable de la definición y asignación de los atributos (roles) permitidos para cada perfil dentro de su repartición.

Tipo de usuario SAP ERP PRD	Características
Usuarios de empresa	- Gestión de Avisos, Ordenes y Liquidación
Inspectores	
Administradores de sistemas DGMYS	- Procesos de Certificación y Liquidación - Generación de Reportes
Usuarios GCBA	

Fuente: DGMYS

El uso de roles en SAP ERP es fundamental para la gestión de la seguridad y el control de acceso. Son esenciales para gestionar la segregación de funciones, asegurando el acceso solo a la información autorizada.

Tipo de usuario SAP CRM PRD	Características
Usuarios de empresa	- Permisos de apertura
Administradores de sistemas DGMYS	- Reclamos
Usuarios GCBA	- Solicitudes de inspección (visitas) - Reportes

Fuente: DGMYS

En otro orden de análisis, se detallan los procesos y las tareas asignadas a la Mesa de Ayuda de Sistemas.

Objetivo: Estandarizar y documentar los procesos de atención y gestión de las solicitudes de Tecnologías de la Información (TI) para garantizar una respuesta eficiente, segura y ordenada a todos los usuarios.

Política General para todas las solicitudes.

1. Canal de Comunicación: Todas las solicitudes deben ser canalizadas a través del correo electrónico oficial o mediante la creación de un ticket en el sistema de gestión.
2. Autorización (Mandatorio): Toda solicitud enviada por correo electrónico debe incluir obligatoriamente en copia (CC) al superior directo del usuario. Las solicitudes que no cumplan este requisito no serán procesadas hasta que se regularice la autorización.

Gestión Interna: Por cada solicitud recibida y validada, la Mesa de Ayuda generará un número de ticket para su seguimiento y control.

1. Gestión de Cuentas y Accesos.

1.1. Alta de Correo Electrónico Oficial.

- Responsable de Ejecución: Mesa de Ayuda.
- Procedimiento:
 - ✓ El área solicitante envía el Formulario ABM (Alta, Baja y Modificación) completo por correo electrónico.
 - ✓ La Mesa de Ayuda recibe el formulario, valida los datos y genera el ticket correspondiente.
 - ✓ Se formaliza el alta de la cuenta de correo y se informa su disponibilidad mediante comunicación al usuario.
- Requisitos Clave:
 - ✓ Envío del Formulario de ABM completo.
 - ✓ Incluir al superior jerárquico en copia de conocimiento dentro del envío.
 - Postcondición: La cuenta del usuario ha sido creada y habilitada satisfactoriamente dentro del entorno de Active Directory.

1.2. ABM del usuario en SAP interno.

- Responsable de Ejecución: Equipo de ASInf (derivado por la Mesa de Ayuda).
- Procedimiento:
 - ✓ El usuario envía la solicitud a la Mesa de Ayuda.
 - ✓ La mesa de ayuda verifica la solicitud y la inclusión en la comunicación de un superior del GCBA, y responde al usuario con el formulario que debe completar.
 - ✓ El usuario procede a la entrega del formulario con la totalidad de los campos requeridos cumplimentados.
 - ✓ DGMYS comprueba la correcta cumplimentación del formulario; de no cumplir con la validación, se devuelve al usuario con las observaciones pertinentes a los campos objetados.
 - ✓ Se genera un ticket y se escala la solicitud al equipo de ASInf para su ejecución.
 - ✓ ASInf procesa el alta y la Mesa de Ayuda notifica al usuario final.
 - ✓ Requisitos Clave:
 - Solicitud inicial con copia al superior referente de GCBA.
 - Intervención del equipo de ASInf.

1.3. ABM usuario SAP de Empresa (externo).

- Responsable de Ejecución: Equipo de ASInf (derivado por la Mesa de Ayuda).
- Procedimiento:
 - ✓ El usuario envía la solicitud a la Mesa de Ayuda.
 - ✓ La mesa de ayuda verifica la solicitud y la incorporación de un superior del GCBA en la comunicación, y responde al usuario con el formulario que debe completar.
 - ✓ El usuario efectúa la devolución del formulario cumplimentado.
 - ✓ DGMYS verifica que el formulario haya sido completado adecuadamente, caso contrario, aclara con el usuario los errores en los campos con inconvenientes.
 - ✓ Se genera un ticket y se escala la solicitud al equipo de ASInf para su ejecución.
 - ✓ ASInf procesa el alta y la Mesa de Ayuda notifica al usuario final.
- Requisitos Clave:
 - ✓ Solicitud inicial con copia al superior referente de GCBA.
 - ✓ Intervención del equipo de ASInf.

1.4. Alta de Acceso a VPN Interna.¹⁷

- Responsable de Ejecución: Mesa de Ayuda.
- Procedimiento:
 - ✓ El usuario solicita el acceso vía correo electrónico o ticket, proporcionando sus datos personales (Nombre completo, DNI y área).
 - ✓ La Mesa de Ayuda verifica la autorización del superior (en copia).
 - ✓ Se gestiona el alta en el servicio de VPN y se informa al usuario las credenciales y el instructivo de conexión.
- Requisitos Clave:
 - ✓ Datos completos del usuario.
 - ✓ Se notifica al superior correspondiente a través de la inclusión de su dirección en el campo de copia.

1.5. Alta de Acceso a VPN de Empresa (externa).

- Responsable de Ejecución: Equipo de ASInf (derivado por la Mesa de Ayuda).
- Procedimiento:
 - ✓ El usuario envía la solicitud a la Mesa de Ayuda.
 - ✓ La mesa de ayuda verifica la solicitud y la comunicación a un referente superior de GCBA en copia, y responde al usuario con el formulario que debe completar.
 - ✓ El solicitante procede a la devolución del formulario debidamente cumplimentado.
 - ✓ DGMYS verifica que el formulario haya sido completado correctamente, caso contrario, reitera al usuario y aclara los errores en los campos con inconvenientes.
 - ✓ Se genera un ticket y se escala la solicitud al equipo de ASInf para su ejecución.
 - ✓ ASInf procesa el alta y la Mesa de Ayuda notifica al usuario final.
- Requisitos Clave:
 - ✓ Solicitud inicial con copia al superior referente del GCBA.
 - ✓ Intervención del equipo de ASInf.

1.6. Proceso de Alta para Nuevos Usuarios Docma.¹⁸

1. Proceso de Alta para Nuevos Usuarios.

¹⁷ Es una red privada virtual que posibilita la conexión segura entre los dispositivos a través de internet.

¹⁸ Plataforma de gestión documental destinada a facilitar el control del ciclo de vida de los documentos y el acceso eficiente a los archivos digitales del ente.

Para gestionar la creación de un nuevo perfil de usuario, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Solicitud del Usuario: El interesado debe enviar un correo electrónico con la siguiente información:
 - Destinatario: sistemas_mephu@buenosaires.gob.ar.
 - En Copia (CC): A su superior directo para su correspondiente validación.
 - Asunto: Solicitud de Alta de Usuario en Docma.
 - Cuerpo del Correo: Debe contener los siguientes datos del solicitante:
 - ✓ Nombre Completo.
 - ✓ Correo Electrónico Personal.
 - ✓ Correo Electrónico Oficial/Corporativo.
 - ✓ CUIT.
 - ✓ Perfil de Referencia o Roles Solicitados: Especificar el perfil de un compañero como modelo o detallar los roles y permisos necesarios para el desempeño de sus funciones.
2. Creación del ticket: Una vez recibido el correo con la solicitud completa y la validación del superior, el equipo responsable generará un ticket en la Mesa de Ayuda para registrar y dar seguimiento formal al requerimiento de alta.

Todos los sistemas realizan el inicio de sesión a través de Active Directory y gestionan los permisos de acceso de manera interna en la base de datos de la ASInf.

No obstante, no consta la formalización de los procedimientos, tecnologías y servicios empleados para los procesos de inicio de sesión, autenticación y control de accesos a cada uno de los sistemas. Asimismo, no se encuentran especificados los medios y los ámbitos desde los cuales se habilita el acceso a dichos sistemas. En consecuencia, se redacta la [Observación N°17](#).

6.3. Descripción del sistema y funcionalidades

La Dirección General Monitoreo y Sistemas presentó una evaluación del estado actual de los sistemas informáticos implementados, en la que se detallan las capacidades operativas verificadas mediante pruebas funcionales en los módulos más relevantes para las operaciones de Espacio Público e Higiene Urbana.

- Macrogeneradores: Mobile y Web.

La aplicación GIRE permite a los choferes de cooperativas certificar la recolección de residuos especiales de los macrogeneradores.

- ✓ Mobile: Registra recolecciones mediante certificación en campo.
 - Se exige estar dentro de una geocerca de 100 m para validar la tarea.

- Los estados cambian en tiempo real y se reinician cada 24 horas.
- ✓ Web: Plataforma administrativa centralizada.
 - Permite el alta, la edición y la consulta de puntos mediante validaciones y georreferenciación.
 - Asocia materiales, cooperativas y contactos, y genera códigos QR y remitos.
 - Facilita la trazabilidad, exportación de datos y control administrativo.
- Urbe+: Plataforma Integral.

Aplicación móvil que unifica funciones de Umobile y Urbetrack HU, integrando:

 - ✓ Alta de incidencias: Carga de eventos desde plantillas parametrizadas.
 - ✓ Empadronamiento: Asociación de mobiliarios urbanos y puntos de recolección.
 - ✓ Urbegis: Monitoreo de vehículos, rutas y servicios.
 - ✓ Servicios: Cumplimiento y seguimiento operativo.
 - ✓ Muestra los módulos habilitados y conexión Bluetooth.
 - ✓ Indica el distrito asignado y permite acceder a soporte técnico.
- Urbegis: Empadronamiento.

Módulo destinado a la gestión de mobiliario urbano y puntos de recolección mediante tecnología Bluetooth.

 - ✓ Permite consultas por tag, mobiliario o punto de recolección.
 - Cada consulta muestra entidades asociadas y rutas vinculadas.
 - ✓ Admite alta y modificación de mobiliarios.
 - Se registran materiales, capacidad, tipo, marca y vida útil.
 - ✓ Posibilita desasociar o reasignar elementos en tiempo real.
 - Facilita la trazabilidad del equipamiento urbano.
- ABM Plantillas de Incidencias.

Permite crear plantillas parametrizadas para el alta de incidencias.

 - ✓ Cada campo puede configurarse como visible, editable u oculto.
 - Se asignan valores por defecto y niveles de obligatoriedad.
 - ✓ Las plantillas se asignan a usuarios específicos.
 - Define los roles de visualización por formulario.

- ✓ Incluye resumen previo a la creación.
 - Valida y corrige los campos antes de su almacenamiento.

- Urbetrack: Sistema de Monitoreo.
Plataforma web para seguimiento y control logístico.
 - ✓ Consola de eventos: Lista movimientos y alertas en tiempo real.
 - Permite filtrar por vehículo, base o tipo de evento.
 - ✓ Monitores: Online, Histórico y de Calidad.
 - Muestran recorridos, velocidad y estado de conexión de cada móvil.
 - ✓ Módulo de parametrización: Administra dispositivos y zonas.
 - Incluye alta de vehículos, puertas, referencias y empleados.
 - ✓ Estadísticas y accidentología.
 - Reporta kilómetros, tiempos, infracciones y desempeño por chofer.

- Presentismo.
Sistema destinado al registro de asistencia y control operativo de los recuperadores ambientales.
 - ✓ Permite el registro manual o mediante escaneo de código QR.
 - Se utiliza el código asignado al asociado o al bolso recolectado para garantizar la trazabilidad.
 - ✓ Define roles: Asociados, Controladores, Coordinadores, Supervisores y Balanceros.
 - Los controladores registran asistencia en puntos de recolección.
 - Los coordinadores supervisan varios controladores.
 - Los supervisores garantizan la correcta ejecución del proceso.
 - ✓ Organiza la relación entre rutas, cooperativas y Centros Verdes (CV).
 - ✓ Cada ruta se vincula a un CV y este, a su cooperativa correspondiente.
 - ✓ Permite el alta, edición y filtrado de rutas, empleados y asociados, con validaciones automáticas.

6.4. Modificaciones del sistema

A continuación, se detallan las medidas de saneamiento más relevantes implementadas en 2024 por la Dirección General Monitoreo y Sistemas.

Asunto	Descripción
Monitoreo integración SAP - ORACLE	Gestión de la implementación de un sistema de monitoreo para las interfaces OFSC (Oracle Field Service Cloud (OFSC)). Este sistema tiene como objetivo principal, controlar y asegurar las comunicaciones de los datos críticos que ocurren entre el CRM y OFSC. El monitoreo busca identificar las fallas y medir el rendimiento en el flujo de las órdenes y estados del servicio.
Cambio de nombre de prestación en SAP y migración dependiente de la prestación.	Actualización de la designación en la plataforma SAP, abarcando tres prestaciones directamente vinculadas a la gestión de tapas en aceras.
SAP ERP - Solicitud de creación de Puesto de Trabajo - Dirección General Espacios Verdes y Arbolado (DGEVYA) - Subsecretaría Gestión Comunal (SSGCOM)	Solicitud de Creación de Recursos Operacionales y Administrativos en SAP. Generación del Puesto de Trabajo Responsable para el mantenimiento de fuentes en la Comuna 8. Adicionalmente, se gestionó el alta del Proveedor, Cooperativa Proyecto Argentino, cuyo fin fue la formalización de la relación comercial y operativa.
SAP-GC KIBANA ¹⁹	Implementación de la herramienta KIBANA con la finalidad de optimizar la administración de los datos y logs ²⁰ generados por la interfaz de comunicación entre SAP y Gestión de Cobranzas (GC).
SAP - Eliminar el cuarto control de mantenimiento (Nuevo Control de Demorados)	Eliminación definitiva del componente denominado "cuarto control de mantenimiento", que fue identificado como "Nuevo Control de Demorados".
Dirección General Sistema Pluvial (DGSPLU) - LP 1960-2023 - Creación de Puesto de Trabajo	Creación de un Puesto de Trabajo en el sistema SAP, asociado a la identificación DGSPLU - LP 1960-2023.
SAP - Modificación en carga de órdenes de área arbolada	Modificación funcional en la carga de órdenes de área arbolada para la Dirección General de Espacios Verdes y Arbolado.
SAP CRM - Petición de inclusión del campo de nombre del solicitante en las extensiones disponibles en la pantalla de inicio	Modificación de la visualización en la página de inicio de Tareas de Flujos de Trabajo de SAP. La mejora consistió en la visualización del nombre del solicitante junto a la identificación de la ampliación pendiente para facilitar el origen de la tarea.
SAP ERP (Pedidos Marcos) - Valores Demasiados Altos	Debido a la limitación de longitud del campo precio en SAP (pedidos/contratos marco), se modificó el desarrollo para permitir la vinculación de las órdenes con pedidos que contengan múltiples líneas.

¹⁹ Se refiere a la implementación de la herramienta de visualización, análisis de datos y monitoreo, en tiempo real, de los registros y transacciones generadas entre SAP y Gestión de Cobranzas.

²⁰ Es un archivo de grabación secuencial que incluye el historial de los eventos ocurridos en el sistema.

Asunto	Descripción
Modificación de plantilla - Dirección General Sistema Pluvial (DGSPLU)	Modificación de la plantilla asociada al estado para todas las prestaciones de la Dirección General Sistema Pluvial. El nuevo texto fijo fue: "Esto se debe a que el asunto mencionado no se encuentra dentro de las competencias de esta repartición."
Integración Dirección General Obras en Vías Peatonales (DGOVP) - OFSC + Service Bus	Modificación de la integración de los datos existentes entre OFSC y ESB (Enterprise Service Bus) ²¹ para el área de la DGOVP. El cambio implicó la incorporación de nuevos campos en la estructura de la interfaz, de acuerdo con la referencia consignada en la información adjunta.
Adecuación para mantener activa una suscripción	Modificación del sistema para incluir una ejecución programada con periodicidad diaria dentro del Bus de Servicios Empresariales (ESB).
Alta de Claves Modelo Básico - LP 1563-2024 - Estaciones de bombeo Lagos Soldati y Lugano	Alta de Claves Modelo Básico en SAP bajo la referencia LP 1563-2024. Estas claves están destinadas a la gestión de las tareas o recursos para las Estaciones de Bombeo Lagos Soldati y Lugano.
SAP CRM - s/modificación Ley Tarifaria del año 2025	Actualización masiva de los valores de liquidación en SAP, basados en los nuevos montos publicados en la Ley Tarifaria 2025. La acción es mandatoria, cuyo fin es aplicar las tarifas vigentes a partir del ejercicio fiscal 2025.

Fuente: DGMYS

6.5. Infraestructura y tecnologías del sistema

Los entornos de desarrollo que ASInf provee son: DEV,²² QA y HML.²³

La DGMYS realiza el relevamiento y análisis funcional en base a los requerimientos de modificación, evolutivos y correctivos que requiere cada área.

Luego, la Dirección verifica el código y ejecuta las pruebas en los desarrollos realizados por el proveedor, comprobando que se ajuste a los Estándares de la Agencia de Sistemas de Información y a lo solicitado según la documentación funcional generada por la DGMYS.

Una vez iniciados los despliegues en los entornos de bajo nivel, se procede a la realización de las pruebas y la integración de los códigos en dichos ambientes.

El procedimiento de validación acompaña la evolución del desarrollo en forma continua, terminando en la fase de entrega del producto final, lo que genera su correspondiente transferencia al ambiente de producción.

²¹ Arquitectura de software que funciona como un canal de comunicación centralizado entre las diversas aplicaciones y sus servicios, facilitando la integración del sistema.

²² DEV es el entorno segregado para la integración del código fuente de todos los componentes que constituyen el sistema de información.

²³ HML es el ambiente de homologación, el cual ofrece la infraestructura tecnológica que permite llevar a cabo las pruebas de los ciclos completos entre los diversos actores participantes.

El procedimiento establecido para la formulación de nuevos requerimientos o modificaciones del sistema se inicia a través de la remisión de un correo electrónico a la Mesa de Ayuda de la Dirección. Cualquier comunicación informal por otros canales es derivada al canal establecido.

Con respecto a la asignación de los recursos, la DGMYS impulsa, a través de providencia, la solicitud de afectación presupuestaria del mes en curso a la Oficina de Gestión Sectorial (OGESE).

Una vez confirmada la disponibilidad del crédito, la OGese instrumenta la Solicitud de Provisión mediante la plataforma "Buenos Aires Compras (BAC)", enviando, a la Dirección General, el documento para la correspondiente rúbrica del Director General y el proveedor interviniente.

Una vez que el proveedor ha cumplido satisfactoriamente con el alcance de la Solicitud de Provisión, la empresa contratada materializa la entrega y el envío del remito.

Este acto formaliza la conformidad con las actividades realizadas y da lugar a la inmediata solicitud de emisión del Pedido de Reconocimiento de Deuda (PRD).

Cabe aclarar, que el responsable de la aprobación formal es el Director General de la DGMYS.

Es pertinente resaltar que se emplea la totalidad de la infraestructura de ASInf para los entornos de desarrollo, siendo esta área, la responsable de la gestión de dichos entornos.

Sin embargo, no se exhiben registros formales acerca de la composición de la infraestructura tecnológica, ni de la especificación de los ambientes para el desarrollo del sistema. Por esta razón, se consigna la [Observación N°10](#).

En lo referente a la interconexión de las redes, físicas y lógicas, entre los ambientes de desarrollo, puntos de acceso, clientes, softwares de protección de las comunicaciones, hardware y el área responsable, la DGMYS informa que la totalidad de dicha infraestructura está asignada a la gestión de ASInf.

Conviene señalar que la documentación presentada carece de especificaciones relativas a este tema. Debido a lo anterior, se procede la formalización de la [Observación N°10](#).

El anexo contiene el "Programa Anual de Compras", donde se precisan las adquisiciones de bienes y servicios para el período, desglosado por su respectiva unidad ejecutora.

CUADRO DE PLAN ANUAL DE COMPRAS 2024									
Tipo	Descripción del bien o servicio	Delega al OR	Nacional e internacional	OCA/OCC	Unidad Ejecutora	Mes de Inicio	Objeto del gasto	N° Clase	Monto total
LICITACION PÚBLICA	Proyecto SIGEP/GIRE/GRA destinado a diferentes áreas del MEPHU (Implementaciones, evolutivos y mantenimiento)	NO	NACIONAL	OCA	7164	ENERO	396	13.01.010.0002.1	\$ 135.176.000,00
LICITACION PÚBLICA	NUEVAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS - MEPHU	NO	NACIONAL	OCA	7164	ABRIL	396	13.01.010.0002.1	\$ 100.000.000,00
LICITACION PÚBLICA	LICENCIAS ORACLE OFSC+OAC - destinada a diversas áreas del	SI (ASI)	NACIONAL	OCA	PROGRAMA 1 - MEPHU	ENERO	356	13.02.004.0004.1	\$ 190.164.264,00
LICITACION PÚBLICA	LICENCIAS correo masivo - ACTUALIZACIÓN	SI (ASI)	NACIONAL	OCA	PROGRAMA 1 - MEPHU	ENERO	356	13.02.004.0004.1	\$ 162.500,00
LICITACION PÚBLICA	LICENCIAS ZOOM - ACTUALIZACIÓN	SI (ASI)	NACIONAL	OCA	PROGRAMA 1 - MEPHU	ENERO	356	13.02.004.0004.1	\$ 65.000,00
LICITACION PÚBLICA	Sistema CRM ORO destinado a DGREC - Implementaciones, Evolutivos (sobre BDD Vecinos, Doppler, Tableros) y Mantenimiento	SI (ASI)	NACIONAL	OCA	PROGRAMA 1 - MEPHU	ENERO	356	13.02.004.0004.1	\$ 30.240.000,00
LICITACION PÚBLICA	Sistema SAP destinado a diversas áreas del MEPHU - MÁS DE 50 HORAS	SI (ASI)	NACIONAL	OCA	PROGRAMA 1 - MEPHU	ENERO	356	13.02.004.0004.1	\$ 24.000.000,00
CONVENIO MARCO	Adquisición de Computadoras, Notebook	NO	NACIONAL	OCA	7164	ENERO	436	13.01.002.0001.3	\$ 21.742.640,00
CONVENIO MARCO	Adquisición de Materiales Eléctricos y Luminarias	NO	NACIONAL	OCA	7164	ENERO	293	09.03.002.0084.1	\$ 260.000,00
CONVENIO MARCO	Adquisición de Artículos e Insumos Informáticos	NO	NACIONAL	OCA	7164	ENERO	296	13.01.008.0044.1	\$ 650.000,00
CONVENIO MARCO	Adquisición Artículos de Bazar	NO	NACIONAL	OCA	7164	ENERO	294	31.01.009.0001.3	\$ 67.600,00

Fuente: DGMYS

Los sistemas operativos que constituyen la base de la infraestructura de los servidores se encuentran detallados a continuación.

- CentOS (distribución de código abierto orientada a los servidores, destinada a soportar aplicaciones empresariales).
- Garuda Linux (distribución optimizada para el rendimiento con entornos de escritorio preconfigurados).
- OpenSuse (distribución de sistema operativo de código abierto para entornos de servidor y escritorio).
- Ubuntu (plataforma operativa destinada a la administración eficiente y segura de paquetes).
- Windows Server (sistema operativo diseñado para operar en entornos de red).

Los lenguajes y tecnologías de programación por sistema son:

- SAP (CRM, ERP, HANA): Lenguaje ABAP (lenguaje de programación utilizado para la personalización de las aplicaciones).
- ORACLE: El núcleo y backend²⁴ de la plataforma está escrito en JAVA (lenguaje de programación orientado a objetos). El frontend²⁵ está escrito en JavaScript.

²⁴ Conformado por la infraestructura y los datos, se encarga de administrar todos los procesos necesarios para que la web se ejecute de forma adecuada.

²⁵ Es la parte accesible y visible de una página web o aplicación. Es la interfaz con la cual interactúan los usuarios finales.

- QGIS: C++.
- USIG: Es un conjunto de servicios, APIs y aplicaciones web. La implementación no está basada en un lenguaje exclusivo.
- Urbetrack y GIRE:
 - ✓ Frontend: Tipo web, desarrollada en .Net (marco de desarrollo para la compilación y ejecución de aplicaciones) con WebForm (modelo de desarrollo destinado a la creación de interfaces de usuario dinámicas). JQuery (biblioteca especializada en agilizar la interacción y el control de eventos en aplicaciones web) y Bootstrap (modelos de diseño para la estructuración de interfaces web destinadas a terminales móviles).
 - ✓ Backend: Corresponde a un sistema de arquitectura monolítica desarrollado en C# sobre la plataforma .NET Framework. Utiliza algunas librerías y componentes de software asociados a funcionalidades tales como el envío de mensajería asíncrona con Dapper (mecanismo de programación que interconecta la base de datos y el código aplicativo).
 - ✓ Data y Eventos: Utiliza BBDD SQL Server (almacén de datos) y ActiveMQ (recepción, almacenamiento y envío de mensajes de forma asíncrona).
 - ✓ Integración: REST (arquitectura para el intercambio de datos), Dispositivos GPS y SOAP (estándar para la gestión de información entre dos aplicaciones diferentes).

Se constata que parte de la infraestructura tecnológica que soporta la prestación de los servicios se ejecuta sobre versiones discontinuadas. La situación no asegura las actualizaciones necesarias y genera vulnerabilidades fragilizando la continuidad operativa y la integridad de la información gestionada. En consecuencia, se elabora la [Observación N°12](#).

La DGMYS señala que la gestión de las vulnerabilidades por software sin soporte corresponde a la Agencia de Sistemas de Información. A partir del análisis del descargo, es adecuado aclarar que esta responsabilidad no es exclusiva de la ASInf, ya que la Dirección General Monitoreo y Sistemas se encuentra a cargo de la supervisión, articulación y los controles destinados a los servicios tecnológicos que respaldan los sistemas bajo su órbita, pudiendo delegar únicamente la gestión operativa mediante un Acuerdo de Nivel Operativo formalizado con la Agencia.

El repositorio de código fuente Azure DevOps Services (PaaS), utilizado por Urbetrack y GIRE, garantiza la integridad del ciclo de vida del desarrollo de software e incorpora controles de seguridad de cifrado, en la transmisión y en el almacenamiento, delegados en la plataforma Microsoft.

La DGMYS no ha exhibido directrices relacionadas con la necesidad de utilización de repositorios especializados, encriptación de datos y salvaguarda de la información con nivel de seguridad asignado.

En relación con la arquitectura de virtualización y/o contenedores, y sus softwares, es importante subrayar que los sistemas Urbetrack y GIRE emplean una arquitectura de microservicios, con componentes aislados tecnológicamente,

contenedores, la cual comprende los siguientes servicios:

- **Addresser:** Es un microservicio dentro de la arquitectura de los sistemas, responsable de la funcionalidad de Geocodificación Inversa, cuyo fin es la devolución de la dirección geográfica o postal que corresponde a una coordenada específica.
- **Geofencesapi:** Interfaz de Programación de Aplicaciones destinada a las consultas y gestiones. Permite la ejecución de búsquedas según el tipo, por ubicación (según la latitud y longitud) o la entidad de la cual forman parte.

La revisión evidenció que la integración e interconexión entre los diversos sistemas se ejecuta a través del uso de middlewares,²⁶ observándose el empleo de SAP PI (plataforma para la integración de aplicaciones y procesos de negocio de SAP), y mediante una solución ESB (canal centralizado de intermediación e integración).

Para Urbetrack y GIRE, las funciones de las APIs para la gestión cartográfica y territorial son:

- **Addresser:** Ofrece un método para asociar un punto cartográfico a una referencia equivalente en formato de domicilio o calle.
- **Geofencesapi:** La interfaz facilita la consulta de perímetros geográficos (geocercas) a través de criterios de clasificación, coordenadas geográficas o la unidad organizacional asociada. Además, suministra un acceso de control para definir si el servicio está operativo.

6.6 Reportes funcionales

A continuación, se especifican los reportes funcionales de cada sistema, incluyendo el nivel de criticidad e importancia según el criterio de la autoridad competente.

- **QGIS:** La plataforma habilita la emisión de diferentes informes, la prioridad y criticidad están definidas y gestionadas exclusivamente por la Dirección que opera el sistema.
 - ✓ Mapas impresos:
 - Mapas temáticos: Por capas, atributos y clasificaciones de colores.
 - Mapas con leyenda: Escalas gráficas, grillas y logotipos.
 - Mapas comparativos: Por ejemplo, de evolución de uso del suelo en distintas fechas.
 - Atlas automatizados: Un mismo diseño que se repite para cada polígono, localidad, municipio, etc.
 - ✓ Reportes estructurados:
 - Reportes con carátula, índice y secciones.

²⁶ Es el software que opera como interconexión entre el sistema operativo y las aplicaciones distribuidas, facilitando la integración y la comunicación de sistemas heterogéneos.

- Listados de atributos por capas: Por ejemplo, listado de parcelas con superficie, dueño y uso.
- Secciones con mapas individuales vinculados a cada registro.
- Inserción de gráficos, imágenes y tablas dinámicas.

- ✓ Gráficos y estadísticas:
 - Histogramas, gráficos circulares de distribución o de barras basados en atributos de capas vectoriales.
 - Resúmenes estadísticos: Media, mínimo, máximo y desvío estándar de los campos numéricos.
 - Análisis espaciales con resultados exportables: Densidad de puntos, áreas de influencia, etc.

- ✓ Exportaciones de datos:
 - La información se estructura en tablas con formatos CSV y Excel, o se obtiene directamente de bases de datos relacionales.
 - Mapas con formato PDF, PNG, SVG o TIFF.
 - Elaboración de reportes detallados en PDF que consolidan información geográfica, gráfica y tabular.

- ✓ Informes personalizados:
 - A través del módulo de reportes, es factible generar documentación técnica que combine contenido textual, representaciones gráficas y cartografía dinámica relacionada a la información.

- GIRE facilita la toma de decisiones a través de tableros dinámicos que exponen métricas recurrentes, útiles para la fiscalización efectiva y la operatividad adecuada del sistema.

- Urbetrack: Incluye paneles de control de gestión que exponen métricas con granularidad temporal (diaria, mensual, etc.). La relevancia de los reportes resultantes es competencia de la Dirección que utiliza el software.

- SAP CRM: Facilita la producción de múltiples entregables. La relevancia jerárquica de los informes es administrada por la Dirección responsable de la explotación de la solución.
 - ✓ Reportes de Precios.
 - ✓ Reportes de Cierres.
 - ✓ Reportes de Gestión.
 - ✓ Reportes por Dirección.

- ✓ Reportes por Categoría.
 - ✓ Reportes de Seguimiento.
 - ✓ Reportes de Aperturas.
 - ✓ Reportes de Interlocutores.
- SAP ERP: Soporta la producción de variados informes operativos. El nivel de importancia es definido y administrado por la Dirección usuaria.
 - ✓ Reporte de Localizaciones.
 - ✓ Impresión masiva de Ordenes.
 - ✓ Actualización masiva de status de Ordenes.
 - ✓ Reporte de Operaciones.
 - ✓ Transacción de Reporte Sabana.
 - SAP HANA: Soporta la emisión de múltiples reportes en tiempo real. La determinación del nivel de importancia de dichos informes está a cargo de la supervisión y administración de la Dirección responsable.
 - ✓ Reporte Sábana.
 - ✓ Reporte de Registro de Generadores Especiales.
 - ✓ Reporte de Gestión.
 - OFSC: Provee, mediante OAC (Oracle Analytics Cloud),²⁷ el análisis e inteligencia de las operaciones. El grado de importancia de los mismos es definido y administrado por la Dirección que hace uso del sistema.
 - ✓ Reportes operativos.
 - ✓ Reportes de Cumplimiento (Acuerdos de Nivel de Servicio/Calidad).
 - ✓ Reportes de Análisis Histórico.
 - ✓ Reportes de Gestión y Planificación.
 - ✓ Reportes Operativos (Actividad por actividad).
 - ✓ Reporte de Volumen de Trabajo.
 - ✓ Reportes de Cumplimiento.
 - ✓ Reportes de Actas.

6.7 Interfaz de Usuario (UI) y la Experiencia de Usuario (UX)

La estrategia de diseño de interfaces (UI/UX) varía según el origen del software.

En el caso de sistemas como SAP, OFSC y otras soluciones, la Interfaz de Usuario

²⁷ Es una plataforma unificada residente en la nube, diseñada para brindar análisis descriptivos y predictivos, facilitando la visualización de los datos y la toma de decisiones estratégicas.

(UI) y la Experiencia de Usuario (UX) son propiedades intrínsecas del producto provisto por el fabricante.

La verificación de la funcionalidad de la interfaz es soportada mediante guías de diseño estandarizadas, priorizando una metodología de prototipado (Mockups,²⁸ Atomic Design)²⁹ para los desarrollos realizados a medida y (Plug-In),³⁰ buscando la alineación con las expectativas del cliente.

Es importante aclarar que el organismo auditado no suministra la documentación que garantice la existencia de un procedimiento de gestión de logs que establezca las directrices técnicas de recolección, la trazabilidad de los accesos, conexiones y su seguridad. Consecuentemente, se confecciona la [Observación N°8](#).

6.6. Soporte Técnico

Para registrar y dar seguimiento a cada solicitud, se utiliza el sistema NOC. Las áreas que hacen uso de la Mesa de Ayuda (MDA) son todas las Direcciones pertenecientes al MEPHU.

El proceso de administración de solicitudes se estructura en la canalización formal vía correo electrónico, registrando el ingreso de un ticket en el sistema NOC. También es posible la toma directa de solicitudes generadas personalmente.

Los tickets de incidentes pueden ser gestionados tanto por la MDA en el nivel 1 como en el nivel 2.

Las solicitudes de correctivos y evolutivos son analizadas por la MDA en el nivel 2.

Cada caso es único y particular, motivo por el cual, siempre se realizan las siguientes acciones estándar:

- Para Incidentes:
 - ✓ Solicitar evidencia al usuario.
 - ✓ Solicitar un paso a paso para reproducir el incidente.
 - ✓ Consultar si el incidente alcanza un único usuario, algunos o varios.
 - ✓ Generar un ticket en el sistema NOC.

- Para solicitudes de correctivos y evolutivos:
 - ✓ Solicitar al usuario el detalle completo de la necesidad.
 - ✓ Organizar una reunión, virtual o presencial, con el fin de confirmar personalmente la necesidad.
 - ✓ Generar un ticket en el sistema NOC.

²⁸ Prototipos visuales estáticos utilizados para simular la interfaz de usuario de un sistema, destinados para validar el diseño funcional de los requerimientos antes del desarrollo del software.

²⁹ Metodología de diseño modular que divide la interfaz en componentes básicos garantizando la integridad visual y consistencia.

³⁰ Componente de software modular que se integra a un sistema existente para elevar la capacidad operativa, facilitando la incorporación de funcionalidades específicas.

El alcance funcional del servicio de Mesa de Ayuda no considera la provisión de soporte técnico directo a los usuarios finales externos al ente, es decir, a los ciudadanos. No obstante, se suministra cobertura de asistencia técnica para entidades externas en aspectos de acceso y conectividad (VPN) del sistema SAP.

La función de soporte incluye la atención y gestión de los incidentes que, reportados por empresas externas que colaboran con el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana, son registrados en el sistema SAP.

La visualización adjunta presenta la distribución estadística de las solicitudes ingresadas a la Mesa de Ayuda en el período 2024.



Fuente: DGMYS

Se advierte que el proceso de administración de incidentes carece de relación formal con las iniciativas de optimización y mejora continua. Derivado de lo anterior, se detalla la [Observación N°18](#) vinculada con la gestión del monitoreo del desempeño y el cumplimiento.

Conforme a lo expresado por el auditado en el descargo, indicó que en 2025 puso en marcha un sistema de gestión de incidentes con registro centralizado, análisis posterior a los incidentes y seguimiento de métricas, sin adjuntar documentación que permita verificar su ejecución o eficacia.

6.7. Manuales de pruebas del sistema

La documentación provista por el auditado incluye los manuales del sistema y de usuarios de:

- Acta Digital.
- GIRE.
- Libro digital.

- ORACLE.
- SIGEP.

Se determinó que la documentación de las herramientas y plataformas informáticas resulta incompleta. La tenencia de manuales de usuario detallados y documentación técnica favorece la continuidad operativa. Por lo recién mencionado, se confecciona la [Observación N°13](#).

El organismo, en su descargo, ratificó la ausencia de algunos manuales de usuario y de documentación técnica de las plataformas tecnológicas utilizadas durante el año 2024.

Según lo manifestado por el auditado, en 2025 se avanzó en la sistematización de la documentación técnica de los sistemas. Dichos avances incluyeron la arquitectura, diagramas C4,³¹ esquemas de componentes y relaciones, registros de decisiones técnicas, documentación de interfaces, manuales de operación y de usuario. También, se informó la centralización de la documentación bajo un esquema de control de versiones.

La ausencia de respaldo documental impidió verificar la efectiva adopción y el alcance de las acciones informadas para el período post-auditado.

6.8. Cumplimiento de estándares y satisfacción del usuario

Si bien la DGMYS afirma que los estándares tecnológicos están publicados en el portal de la Agencia de Sistemas de Información (ASInf) y que se supervisa su observancia, la documentación respaldatoria no ofrece evidencia suficiente que verifique la adhesión efectiva al marco normativo vigente de ASInf.

Derivado de esta situación, se procede a la redacción de la [Observación N°11](#), concerniente a la construcción, adquisición e implementación de los sistemas informáticos.

La Dirección General Monitoreo y Sistemas indicó en su respuesta al Informe Preliminar que durante el año 2025 se avanzó en la formalización del proceso de gestión de cambios conforme a la normativa vigente de la Agencia, aunque reconoció que durante el período auditado el proceso no se encontraba implementado.

Dichos avances habrían incluido la documentación de solicitudes de cambio para modificaciones significativas y la clasificación de los cambios en estándar, normales y de emergencia. Se habría previsto la aprobación de los cambios críticos mediante un comité especializado y la definición de ventanas de implementación.

Asimismo, se mencionó la elaboración de notas de versión con el registro de los cambios en producción y los procedimientos de reversión. No obstante, no se suministró documentación respaldatoria que permita validar su efectiva ejecución.

Cabe destacar que algunos sistemas cuentan con funcionalidades específicas de medición y cumplimiento de metas, dentro de los cuales se puede mencionar a

³¹ Modelo de diagramación de arquitectura de software que detalla un sistema en diferentes niveles de abstracción, facilitando la comprensión de su estructura, responsabilidades e interacciones.

SAP, OFSC, Urbetrack y SIGEP.

La evaluación del rendimiento y la cuantificación de los indicadores clave, se llevan adelante mediante tableros de Power BI. La definición de los datos y el formato de los indicadores visualizados en los paneles de gestión no son uniformes y son delegados a cada área funcional.

La información presentada no incluye los procesos que demuestren la aplicación de controles de medición destinados al monitoreo del cumplimiento de los propósitos de los sistemas ni la evaluación frecuente de la satisfacción de los usuarios.

Con base en los antecedentes, se registra la [Observación N°1](#) relacionada con la situación.

En el descargo, el área auditada expresó que, con posterioridad al período bajo análisis, durante el año 2025, se habrían implementado mecanismos de medición del desempeño y seguimiento de los objetivos. Sin embargo, no se suministró documentación respaldatoria suficiente para constatar la puesta en práctica de los mecanismos reportados por el área.

6.9. Gestión de indicadores de rendimiento y metodología de reportes

Para las actividades de generación de informes, se utiliza la herramienta Power BI para la visualización y presentación de los Indicadores Clave de Rendimiento.

Cada área funcional conserva la autonomía plena para determinar el formato de entrega de la información, pudiendo prescindir del uso de Power BI y estableciendo los medios de visualización más adecuados, por ejemplo, hojas de cálculo, minutas, diagramas o softwares provistos por empresas externas.

A su vez, es posible utilizar informes emitidos por los diferentes sistemas e integrarlos a las presentaciones, Gantt, hojas de cálculo, entre otros.

La DGMYS cumple el rol de mantener, recibir consultas sobre el funcionamiento y actualizar los tableros de las Direcciones que solicitan soporte.

6.10 Controles de configuración, alertas y desempeño operativo

Los datos provistos reflejan la falta de controles clave en la gestión, indicadores de desempeño, registro formal de cambios solicitados e implementados y un Registro de Componentes de la Configuración (CMDB) del sistema.

Disponer de una línea base de configuración y un registro detallado de cambios minimizaría el riesgo de desviaciones no autorizadas y favorecería el fortalecimiento del control interno. Esto motiva la inclusión en el informe de la [Observación N°14](#).

La información incorporada en el descargo da cuenta de que, a partir del año 2025, la Dirección General habría implementado un esquema simplificado de registro de componentes de software bajo su responsabilidad, incluyendo las aplicaciones, módulos, servicios, versiones y procesos asociados. Pese a ello, no se aportó la documentación respaldatoria ni evidencia objetiva que haga factible la verificación de la implementación y el alcance de dicho esquema.

La Dirección General Monitoreo y Sistemas señala que los componentes de infraestructura se encuentran bajo la órbita de la Agencia de Sistemas de Información. Dicha afirmación no resulta verificable, dado que no se aportan los acuerdos formalizados con la ASInf que acrediten la delegación de las responsabilidades y tareas correspondientes.

En otro orden, las siguientes son las capacidades específicas de los módulos de aviso y notificación de los sistemas:

- SAP CRM, HANA y ERP, cuentan con diversos tipos de avisos:
 - ✓ Notificaciones de error en color rojo, bloquean la transacción hasta corregir.
 - ✓ Notificaciones de éxito en color verde, confirman que la acción se completó.
 - ✓ Notificaciones de advertencia en color amarillo, permiten continuar, pero dan una alerta.
 - ✓ Notificaciones de información en color azul, informativos.
 - ✓ Notificaciones de seguridad:
 - Expiración de contraseñas.
 - Bloqueo de usuario por intentos fallidos de ingreso.
 - Acceso denegado por falta de autorización.

- ORACLE:
 - ✓ El módulo de notificaciones de chat exhibe el contador de mensajes recibidos pendientes de lectura.
 - ✓ Alertas de acciones que no son posibles de realizar, por ejemplo, asignar una actividad a un recurso que está fuera de su horario de trabajo.
 - ✓ Alertas de cambio de contraseña, luego de crear una contraseña temporal para un nuevo usuario.

- GIRE:
 - ✓ Notificación automática vía correo electrónico por cada certificación emitida.

Se identifica una oportunidad de mejora en la gestión de incidentes, mediante la implementación de mecanismos de alerta temprana que permitan a los perfiles y roles asignados, actuar preventivamente ante la degradación del nivel de los servicios provistos por los sistemas.

Como consecuencia directa, se establece la [Observación N°15](#) con enfoque en la gestión de las operaciones.

Según lo consignado en la respuesta al Informe Preliminar, durante 2025 la Dirección General deja constancia sobre el avance en la aplicación de mecanismos de monitoreo y alertas para las aplicaciones a su cargo, incluyendo métricas de

desempeño, control de errores críticos, notificaciones y seguimiento de procesos automatizados.

Es oportuno destacar que no se presentó evidencia que permita verificar la existencia y efectividad de dichas implementaciones. Asimismo, la DGMYS señala que la infraestructura permanece bajo la responsabilidad de la Agencia de Sistemas de Información, sin adjuntar un Acuerdo de Nivel Operativo que respalde esta afirmación.

6.10. Control de cambios, registros y versionados

La DGMYS informa que, en los desarrollos gestionados por el proveedor, se exige la utilización del sistema de versionado y control de cambios dispuesto por la Agencia de Sistemas de Información.

Sin embargo, no se evidencia documentación que avale un proceso formal de control de cambios y versionado en los desarrollos de software.

Con base en el análisis, se documenta un hallazgo en el ámbito de la gestión del cambio tecnológico. [Observación N°12](#).

La Dirección General, en el descargo, manifiesta que durante 2025 implementó un control de versiones formal utilizando Git con historial completo, estructura de ramas para el desarrollo y control de versiones, versionado semántico, etiquetas de versiones documentadas y trazabilidad que vincula los cambios con los tickets y requerimientos originales, aunque no se adjuntó la documentación respaldatoria que lo valide.

6.11 Monitoreo del sistema

Ante la solicitud de información en referencia a los controles que realiza cada uno de los softwares en cuanto a su funcionamiento como a la información que procesa y genera, el auditado responde que Urbetrack, procesa la información de telemetría de camiones y otros activos de los concesionarios del Ministerio y realiza los controles de cobertura y efectividad de la limpieza y recolección de los residuos de CABA.

La Dirección no detalla los controles aplicados a la integridad de los procesos (entrada, procesamiento y salida), ni las estrategias de control de la información procesada (integridad de los datos, trazabilidad y de acceso a la información) y los mecanismos de salvaguarda dirigidos a la interfaz.

Esto motiva la generación de la [Observación N°7](#), la cual versa sobre la alineación, planificación y organización del riesgo.

El auditado, en el descargo, expresa que durante el período 2025 se habrían aplicado controles de software destinados a fortalecer la integridad, trazabilidad y confiabilidad de los datos gestionados. Al respecto, se describen procesos tales como las verificaciones de código previas a su incorporación en entornos operativos, ensayos automatizados, separación de ambientes y gestión de versiones con criterios formales para la administración de los cambios.

No obstante, la documentación provista corresponde a lineamientos generales suministrados por la Agencia de Sistemas de Información y no acredita su formalización ni aplicación documentada sobre los sistemas informáticos específicos de la Dirección General Monitoreo y Sistemas, por lo que la observación se mantiene.

6.12. Mejoras en el sistema

La planificación e implementación de mejoras en los sistemas se encuentra sujeta a un proceso formal de gestión de la demanda inicial.

Las áreas de gestión tienen la facultad de definir su progreso funcional y son responsables de la planificación de su evolución, priorización y de la evaluación previa del beneficio esperado una vez aplicadas las mejoras.

6.13. Planificación

A efectos de la planificación en los horizontes temporales de corto, mediano y largo plazo, se describen a continuación las actividades identificadas:

- Oracle Field Service Cloud.
 - ✓ Implementación en el área de Ordenamiento del Espacio Público.
 - Fecha de inicio de las tareas: Agosto de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Marzo de 2025.
 - ✓ Implementación en el Ente de Mantenimiento Urbano.
 - Fecha de inicio de las tareas: Noviembre de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Julio de 2025.

- SAP ERP.

Si bien no existe una planificación detallada, ya que dicho sistema se encuentra operativo, las áreas solicitan constantemente correctivos y evolutivos que se canalizan a través de la Mesa de Ayuda mediante el uso del sistema NOC, los cuales se atienden en un régimen diario.

Con el objetivo de dimensionar el volumen de las solicitudes recibidas, se informa que el número de requerimientos evolutivos y correctivos registrados durante el ejercicio del año 2024 superó los novecientos.

- SAP CRM.

Aunque no se ha formalizado una planificación para las mejoras, la realización de las tareas correctivas y evolutivas se ejecuta de forma reactiva en respuesta a las necesidades y solicitudes emanadas de las diversas áreas funcionales.

- SAP HANA.

Si bien las mejoras no están consideradas en la planificación, las actividades

correctivas y evolutivas se administran conforme a los requerimientos que presentan las diversas áreas.

- GIRE.
 - ✓ GIRE Presentismo.
 - Fecha de inicio de las tareas: Abril de 2022.
 - Fecha de finalización de las tareas: Noviembre de 2022.
 - ✓ GIRE Macrogeneradores.
 - Fecha de inicio de las tareas: Marzo de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Octubre de 2024.
 - ✓ GIRE Pesaje.
 - Fecha de inicio de las tareas: Agosto de 2025.
 - Fecha de finalización de las tareas: Marzo de 2026.
- Firma Digital 2.0 (PKI).
 - ✓ Implementación en la Dirección General de Fiscalización de Vías Peatonales.
 - Fecha de inicio de las tareas: Marzo de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Julio de 2024.
 - ✓ Implementación en la Dirección General de Fiscalización.
 - Fecha de inicio de las tareas: Agosto de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Diciembre de 2024.
- Libro Digital Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU).
 - ✓ Implementación en la Dirección General de Fiscalización.
 - Fecha de inicio de las tareas: Agosto de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Enero de 2025.
- SIGEP.
 - ✓ ETAPA I (Fiscalización).
 - Fecha de inicio de las tareas: Marzo de 2020.
 - Fecha de finalización de las tareas: Noviembre de 2021.
 - ✓ ETAPA II (Gestión de Oficios y Relevamientos).
 - Fecha de inicio de las tareas: Febrero de 2022.
 - Fecha de finalización de las tareas: Noviembre de 2023.

- ✓ ETAPA III (Gestión de Planificación).
 - Fecha de inicio de las tareas: Marzo de 2024.
 - Fecha de finalización de las tareas: Septiembre de 2025.

La DGMYS brindó información con respecto a la planificación, aunque no especificó el origen de las solicitudes, las tareas y los responsables a cargo. Ello motiva la inclusión de la [Observación N°4](#).

La entidad reconoció la puesta en marcha de un esquema reglamentado para el desarrollo de los sistemas con posterioridad al 2024, incluyendo la formalización de la metodología de desarrollo ágil con planificación estructurada, la cual incluye cronogramas en Gantt para los objetivos 2025-2027.

Además, se habrían incorporado historias de usuario gestionadas en Notion³² con criterios de aceptación, estimaciones y asignación de responsables, junto con la documentación de los ciclos de trabajo y las actas de planificación, reuniones diarias, revisión y retrospectiva.

Sin embargo, la carencia de registros de auditoría imposibilita asegurar la aplicación correcta de los mecanismos para 2025.

7. Gestión de la información.

7.1. Obtención, normalización y análisis de la información

Con relación al grado y características de la integración, normalización y vinculación de la información con otros sistemas del GCBA y de la Nación, la Dirección General Monitoreo y Sistemas expresa que todos los sistemas se desarrollan con la supervisión del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.

Asimismo, destaca que los desarrollos se encuentran en línea con la normativa establecida por la Agencia de Sistemas de Información, siguiendo los estándares y buenas prácticas definidos por estos últimos, por lo cual, en el caso de ser necesario, son integrables con otros sistemas del GCBA que cumplan con las normativas dispuestas por la ASInf.

Los sistemas que administra actualmente la DGMYS para MEPHU, residen en los servidores de ASInf, bajo sus normas, procesos y procedimientos. La clasificación, según su criticidad, sensibilidad y confidencialidad, es discrecional de cada área.

Respecto de la gestión de Activos de Información, cabe destacar:

1. Definición de los roles en la Gestión de la Información.

a) Propietario del Dato.

Responsabilidad: Define quién puede acceder y en qué condiciones. Establece los criterios de clasificación, uso y calidad del dato. Asegura que la información cumpla con la normativa legal y la política institucional. Generalmente, los propietarios del dato de cada sistema son las autoridades

³² Registro de requisitos funcionales y expectativas del usuario, administrado y estructurado en la herramienta Notion destinada al seguimiento y gestión durante el desarrollo de un sistema.

de cada Área/Subárea del MEPHU.

b) Usuario de la Información.

Responsabilidad: Utiliza los datos únicamente para los fines autorizados. Respeta las políticas de seguridad, confidencialidad y uso ético. Reporta anomalías, errores o usos indebidos.

Comúnmente, los usuarios son empleados, analistas, técnicos o cualquier persona con acceso legítimo. En el contexto del MEPHU, dicho acceso está preservado por el Active Directory de la ASInf.

c) Custodio de la Información.

Responsabilidad: Administra los medios técnicos donde reside la información, ya sean servidores, bases de datos o copias de seguridad. Implementa los controles de seguridad, almacenamiento, disponibilidad e integridad. No define el uso del dato, pero garantiza que se encuentre protegido.

En este caso, la Agencia de Sistemas de Información es quien oficia de custodio de la información del MEPHU.

2. Ciclo de Vida del Activo de Información.

- a) Creación/Adquisición: Asegurar que el origen del dato cumpla con los atributos de calidad, veracidad y confidencialidad, conforme a las políticas vigentes.
- b) Almacenamiento: Aplicar los controles de acceso y seguridad física y lógica.
- c) Uso: Garantizar el uso autorizado conforme a las políticas.
- d) Transmisión: Proteger los datos en tránsito con cifrado y protocolos seguros.
- e) Mantenimiento: Actualización, respaldo y control de los cambios.
- f) Disposición Final: Eliminación o proceso de disociación de los datos.

La DGMYS y ASInf son los encargados de controlar el Ciclo de Vida de los Activos de Información del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana.

3. Procesos de Control y Auditoría.

- a) Revisiones periódicas de acceso y permisos. Auditoría del uso y calidad de la información.
- b) Revisión de incidentes y mejoras continuas en los controles.
- c) La DGMYS, mediante su sistema de tickets NOC y la Mesa de Ayuda, canaliza los procesos de control y auditoría.

El esquema de gobernanza de la información vigente es conceptual. Carece de un marco de control formalizado, evidenciando la ausencia de un mapeo preciso entre las diversas categorías de datos críticos, roles de propiedad y las responsabilidades operativas asignadas a la gestión de la calidad y la seguridad de los activos de información.

El hallazgo descripto justifica la formalización de la [Observación N°9](#), intrínsecamente relacionada con el control interno sobre la administración de la información.

7.2. Evaluación, tratamiento y políticas de la información

Los procedimientos de evaluación y clasificación de la información son utilizados para garantizar la fiabilidad, integridad y disponibilidad de los datos, siendo indispensables para la toma de decisiones estratégicas.

Las etapas llevadas adelante son:

1. Identificación del Activo de Información.

- a) Acciones: Elaborar un inventario de todos los activos de información (documentos, bases de datos, aplicaciones, archivos físicos y digitales).
- b) Registrar: Propietario, ubicación, soporte, responsable de custodia, y usuarios autorizados.
- c) Objetivo: Establecer la existencia y ubicación precisa de la información con anterioridad a su clasificación.

2. Evaluación de la Criticidad.

- a) Definición: Mide el impacto que tendría la pérdida, alteración o indisponibilidad de la información en la operación del organismo.
- b) Criterios: Impacto en la continuidad de las operaciones.
- c) Efectos en la toma de decisiones estratégicas. Grado de dependencia de otras áreas.
- d) Procedimiento: Asignar niveles (alto, medio o bajo). Documentar los ejemplos:
 - ✓ Alto: Información de las transacciones financieras en tiempo real.
 - ✓ Medio: Reportes estadísticos internos.
 - ✓ Bajo: Material de difusión pública.

3. Evaluación del Nivel de Confidencialidad.

- a) Definición: Grado de restricción en el acceso a la información.
- b) Criterios: Entidades o personas autorizadas para el conocimiento, uso o revelación de la información.
- c) Clasificación según la sensibilidad:

- ✓ Pública: De libre acceso, sin restricciones.
- ✓ Interna: Uso exclusivo del organismo.
- ✓ Confidencial: Acceso limitado a ciertos roles.
- ✓ Secreta/Restringida: Acceso altamente controlado.

4. Evaluación de la Integridad.

- a) Definición: Mide la exigencia de garantizar la integridad, completitud y autenticidad de la información.
- b) Criterios: Impacto derivado de la alteración de datos y las consecuencias en las decisiones operacionales.
- c) Procedimiento: Identificar información crítica para operaciones o cumplimiento legal. Establecer controles de validación, trazabilidad y auditoría.
- d) Asignar niveles de importancia (Alta, Media o Baja).

5. Evaluación de la Disponibilidad.

- a) Definición: Grado de disponibilidad de la información para su acceso y utilización oportuna.
- b) Criterios: Tiempo máximo tolerable de interrupción (RTO). Frecuencia de uso. Impacto de la indisponibilidad.
- c) Procedimiento: Clasificación según la criticidad de acceso:
 - ✓ Alta: Acceso 24/7 (sistemas financieros y servicios críticos).
 - ✓ Media: Acceso en horarios laborales (gestión administrativa).
 - ✓ Baja: Acceso eventual (archivos históricos).
- d) Asociar planes de respaldo y recuperación.

6. Evaluación de la Privacidad.

- a) Definición: Protección de los datos personales o sensibles según la normativa, por ejemplo, Ley de Protección de Datos Personales.
- b) Criterios: Identificación de los datos personales, sensibles o biométricos. Riesgos de filtración o mal uso.
- c) Obligaciones legales asociadas.
- d) Procedimiento: Verificar la existencia de datos de carácter personal en la información.
- e) Clasificar como:
 - ✓ Dato personal sensible (salud, religión, orientación y biometría).
 - ✓ Dato personal común (nombre, dirección y teléfono).
 - ✓ Dato no personal.

- f) Definir salvaguardas: Cifrado, proceso de disociación de los datos y consentimiento informado.

7. Asignación del Nivel Global de Clasificación.

- a) Acciones: Integrar las evaluaciones anteriores:
 - ✓ Criticidad.
 - ✓ Confidencialidad.
 - ✓ Integridad.
 - ✓ Disponibilidad.
 - ✓ Privacidad.
- b) Determinar un nivel global:
 - ✓ Alto.
 - ✓ Medio.
 - ✓ Bajo.
- c) Etiquetado de la información, por ejemplo, confidencial, de alto impacto, etc.

8. Documentación y Comunicación.

- a) Documentar la clasificación en un registro oficial de activos.
- b) Comunicar a los usuarios, custodios y propietarios, sus obligaciones, según el nivel asignado.

El enfoque analítico es inherente a cada unidad organizacional, determinado por su necesidad informativa y sus metas estratégicas.

El organismo no exhibe documentación que permita determinar el grado de adecuación de la tecnología y de los sistemas en operación a las características y requisitos establecidos en los Estándares de la Agencia, definidos por la ASInf en el “Marco Normativo de Tecnología de Información”. Bajo este contexto, se integra la [Observación N°19](#).

Cabe aclarar que, en el descargo, el auditado reconoce la ausencia de la evaluación formal de la adecuación al “Marco Normativo de Tecnología de Información” durante 2024.

Señala que en 2025 la Dirección General habría implementado un marco de evaluación de control interno. Este marco incluye una lista de chequeos de cumplimiento normativo según la Resolución N°177/ASInf/13, Estándares ES901 y PC0901, las normativas de seguridad CABA y la Ley 1845 de Datos Personales.³³

³³ Estándares de la Agencia de Sistemas de Información. Obtenido el año 2026 en: <https://n9.cl/uwqpb5> [Accedido el 6/1/26]

Asimismo, menciona la autoevaluación periódica de controles clave con identificación de brechas, el repositorio de evidencias con documentación de excepciones y justificaciones, y el informe semestral de estado de controles con seguimiento de planes de acción. No obstante, no se adjuntó documentación que permita verificar la efectividad de estas acciones.

7.3. Calidad de la Información

Sobre la gestión de la integridad de la información recibida, procesada y remitida, se determina que la Dirección, junto con la Agencia de Sistemas de Información, implementan los procesos para que los datos cumplan con los criterios de integridad, normalización y congruencia.

La DGMYS no dispone de un marco metodológico formal estandarizado que permita la verificación de los datos, lo que limita la calidad de la información gestionada. A raíz de lo expuesto, se documenta la [Observación N°9](#).

7.4. Política de Análisis de Riesgos Tecnológicos

El organismo señala que el encargado de alojar y preservar la integridad y disponibilidad de la información del GCBA es la ASInf. No obstante, si bien la actividad la lleva a cabo la Agencia, la responsabilidad recae en la DGMYS, conforme a lo expuesto en la [Observación N°7](#).

En relación con la gestión de riesgos, el auditado, en el descargo, señaló que durante el año 2025 se avanzó en la elaboración de matrices de riesgos y políticas de mitigación, respaldadas por documentación complementaria provista por la Agencia de Sistemas de Información, y describió los lineamientos vinculados a la administración de riesgos y perfiles de acceso.

Sin perjuicio de ello, dicha documentación se refiere a las normativas y políticas de alcance general para el GCBA, sin evidenciar su adecuación específica, formalización ni implementación documentada en los sistemas a cargo de la Dirección General Monitoreo y Sistemas.

7.5. Protección de Datos Personales

La protección de los datos personales es responsabilidad de cada área en lo referente a la gestión de la información. Cuando dichos datos se encuentran en el ámbito de los sistemas, la competencia recae en ASInf.

La DGMYS, a cargo de la gestión y operación de los sistemas utilizados, es responsable de los procesos claves relacionados con la protección de los datos personales. [Observación N°8](#).

7.6 Política de Administración de Accesos a los Recursos de Infraestructura Tecnológica

La respuesta suministrada por el auditado no contiene una Política de Administración de Accesos a Recursos de Infraestructura tecnológica formalizada que establezca las directrices para la identificación de los usuarios y sus permisos conforme a las responsabilidades. De lo anterior se desprende la [Observación N°9](#).

8. Seguridad del sistema y Contingencia

8.1. Áreas críticas

Es relevante ratificar que la autoridad funcional sobre el “Proceso de Evaluación y Clasificación de las Áreas Críticas” corresponde a la Dirección General Monitoreo y Sistemas, no obstante, tiene la potestad discrecional de delegar la ejecución formal de las actividades a la ASInf, perteneciente al GCBA.

No existe evidencia formal que sustente la asignación de las funciones a la Agencia. [Observación N°3.](#)

8.2. Back up y Plan de Recuperación de Desastres

La custodia y ejecución de los procedimientos de almacenamiento (backup) y recuperación (recovery) recaen bajo la competencia funcional de la Dirección General Infraestructura (DGINFRA), perteneciente a la Agencia de Sistemas de Información.

En caso de restauración, el proceso debe ejecutarse formalmente, canalizando la solicitud mediante el NOC.

La frecuencia con la que se realizan las copias de seguridad es:

- Para los servidores (ASInf-DGINFRA-Almacenamiento de Datos):
 - ✓ Copia de seguridad incremental diaria, con retención de 30 días.
 - ✓ El esquema de resguardo ejecuta un duplicado total del sistema cada semana, reteniendo un ciclo de vida de cinco semanas para cada versión.
 - ✓ La normativa técnica exige un duplicado total de la información de los sistemas al culminar cada mes, debiendo conservar los archivos por un lapso de dos años.
 - ✓ Se establece como control obligatorio la ejecución de un duplicado completo de datos cada año, resguardando la disponibilidad de dicha imagen por un lapso no menor a 10 años.

- Para las Bases de Datos (ASInf-DGINFRA-Soporte DBA):
 - ✓ La estrategia de resguardo considera la producción de un duplicado total de la información cada 24 horas, garantizando la permanencia documental durante dos días.

El documento que formaliza el Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), incluyendo los resultados de las pruebas, el organigrama de respuesta y la tabla de responsabilidades vinculadas, es el siguiente:

- Alcance: Aplica exclusivamente al servidor y a los servicios SOAP³⁴ en producción, los cuales se encuentran operativos, pero no reciben

³⁴ Es un mecanismo de comunicación estandarizado destinado al intercambio estructurado de información en la implementación de los servicios web.

actualizaciones ni mantenimiento evolutivo desde el año 2019.

- Supuestos y limitaciones. No se aplican mejoras sobre la infraestructura actual, limitándose únicamente a las acciones mínimas para garantizar su funcionamiento. Asimismo, el acceso al servidor se encuentra restringido.
- Responsables.
 - ✓ Administración del servidor y ejecución del procedimiento: Dirección General Gobernanza de Datos (DGGDA)/Gerencia Operativa de Explotación de Datos Geoespaciales (GOEDG).
 - ✓ Escalamiento a infraestructura o proveedores: Agencia de Seguridad Informática (ASInf)/Dirección General de Infraestructura - Servidores.
- Monitoreo. El estado de los servicios se supervisa mediante un tablero de control, complementado con accesos locales a los servidores bajo la custodia de la Dirección General Gobernanza de Datos.
- Acciones. La respuesta formal ante un incidente técnico incluye los siguientes procedimientos:
 - ✓ Verificación del tablero de monitoreo.
 - ✓ Verificación local de la disponibilidad de los servicios en ambos servidores.
 - ✓ Reinicio de los servicios en ambos servidores.

La información obtenida refleja que el sistema no recibe actualizaciones desde septiembre de 2024, por lo que las acciones se limitan al mantenimiento básico y a la restauración del servicio en caso de caída. Cualquier incidente grave se considera un incidente mayor, siendo la acción recomendada, la migración definitiva hacia el nuevo sistema en curso de implementación. [Observación N°16](#).

8.3. Plan de Contingencia y Políticas de Seguridad Física y Lógica

La entidad auditada expresa la adhesión de sus controles técnicos con los lineamientos definidos y divulgados por la Agencia de Sistemas de Información en lo concerniente a la gestión de servidores, ciberdefensa y arquitectura de red.

En relación con la estrategia de escalado de la infraestructura tecnológica y la gestión de proveedores externos, la secuencia de tareas a realizar frente a la materialización de un evento crítico abarca:

1. Verificación del tablero de monitoreo.
2. Verificación local de la disponibilidad de los servicios en ambos servidores.
3. Reinicio de los servicios en ambos servidores.

Debe considerarse que la ausencia de documentación contractual con el proveedor y la inexistencia de un Plan de Contingencia expone a la DGMYS a un proceso de recuperación con información desactualizada o con pérdidas, afectando la calidad del dato. De esta manera, se genera la [Observación N°16](#) enfocada en la continuidad del servicio, la resiliencia y el esquema de asistencia a los usuarios.

En relación con la seguridad física, el acceso al edificio donde residen los recursos tecnológicos de la Dirección está regulado por un punto de control (molinete) que exige la autenticación biométrica dactilar.

La administración de los equipos de procesamiento (servidores) y de los mecanismos de seguridad del recinto, es competencia exclusiva de la Agencia de Sistemas de Información.

Los logs y videos de vigilancia son gestionados por la intendencia del edificio donde se desempeña la DGMYS, sito en la Av. Martín García 346, CABA.

La respuesta institucional confirma la falta de evidencia documental relativa a los manuales de procedimientos de seguridad física y lógica. La ausencia de este marco reduce el nivel de cobertura frente a accesos no autorizados, exponiendo los activos de información del organismo. [Observación N°8](#).

8.4. Compromiso de confidencialidad y Política de Prevención de Software Malicioso

El organismo aclara que no existe un instrumento normativo formalizado que establezca los lineamientos para la prevención del software malicioso e implemente un proceso de mitigación proactiva del riesgo. [Observación N°17](#).

9. Propiedad Intelectual del sistema y protección del código fuente.

9.1 Propiedad Intelectual

El código fuente se halla almacenado en el Repositorio Oficial ³⁵ GitLab ³⁶ Institucional, siendo el responsable de su custodia y resguardo formal, la Dirección General Gobernanza de Datos.

La DGMYS confirma que la titularidad legal y el copyright del código fuente de los sistemas Urbetrack y GIRE pertenecen a Pagustech S.R.L. Asimismo, certifica que dicho activo de software se encuentra debidamente registrado.

Por otra parte, cabe destacar que la participación de las empresas G Y C Comunicaciones S.A. y Alliansys S.R.L. se limita a la provisión de servicios de soporte correctivo, preventivo y desarrollo evolutivo.

9.2 Políticas y medidas orientadas a la protección del código fuente

El código fuente se encuentra alojado en una instancia interna de GitLab del GCBA, donde los accesos y roles son gestionados por la Agencia de Sistemas de Información y están vinculados al Active Directory (AD) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Tanto los agentes con acceso al código, como aquellos eventuales proveedores

³⁵ Repositorio GCBA - https://repositorio-asi.buenosaires.gob.ar/ssppbe_usig/web-services-soap [Accedido el 27/10/25]

³⁶ GitLab es una aplicación única que provee cobertura a todo el ciclo de vida del desarrollo del software. Incluye la planificación de proyectos, gestión del código fuente, supervisión y seguridad.

que lo requieran, se encuentran sujetos a la firma de convenios de confidencialidad.

VI. OBSERVACIONES

La evaluación de los sistemas informáticos, la verificación del desempeño y la validación de las tecnologías aplicadas a los procesos de gestión y control del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana se realizan mediante los siguientes dominios de referencia.

Asimismo, se examina el nivel de cumplimiento de las normas y recomendaciones establecidas por la ASInf en sus Estándares, así como de los objetivos de gobierno y gestión definidos en el Marco de Referencia COBIT 2019.

Objetivos de gobierno

Evaluar, Dirigir y Monitorizar - EDM 04

- ✓ Asegurar la optimización de los recursos.
 - 1) **Se evidencia una limitación en la gobernanza de la información ya que no dispone del soporte documental que respalde la existencia de mecanismos implementados para medir el cumplimiento de las metas, objetivos y de satisfacción del usuario.**

Objetivos de gestión

Organización, estrategia y actividades de apoyo para la tecnología y la información.

Alinear, planificar y organizar - APO 01

- ✓ Gestionar el marco de I&T.
 - 2) **No adjunta documentación formal respaldatoria que incorpore la identificación de las áreas, roles y responsables a cargo de la definición de los objetivos estratégicos tecnológicos.**
 - 3) **La Dirección no exhibe el Proceso de Evaluación y Clasificación de las Áreas Críticas ni la formalización de la delegación del proceso a la Agencia de Sistemas de Información.³⁷**

Alinear, planificar y organizar - APO 02

- ✓ Gestionar la estrategia.
 - 4) **La planificación aplicada al desarrollo de los sistemas carece de un desglose formal de las tareas a ejecutar, los**

³⁷ En el descargo, la entidad manifestó avances en la gestión de los procesos y áreas críticas para el año 2025, pero la ausencia de los registros probatorios impide constatar la vigencia y formalización de tales mecanismos en el periodo bajo examen.

requerimientos que las fundamentan y los responsables de las solicitudes.

Alinear, planificar y organizar - APO 07

✓ Gestionar los recursos humanos.

- 5) Se constató la omisión de estudios de evaluación formal de los recursos tecnológicos y humanos a fin de asegurar el alineamiento de los sistemas con los objetivos estratégicos establecidos.³⁸**

Alinear, planificar y organizar - APO 10

✓ Gestionar los proveedores.

- 6) La evidencia analizada no incluye los Acuerdos de Nivel Operativo (OLA) formalizados con la Agencia de Sistemas de Información para los servicios tecnológicos provistos.³⁹**

Alinear, planificar y organizar - APO 12

✓ Gestionar el riesgo.

- 7) No se aporta evidencia documental formal que detalle los controles inherentes a los softwares utilizados para garantizar la integridad, trazabilidad y calidad de los datos procesados y emitidos.**

Falta de Políticas de Riesgos formalizadas orientadas a la protección de la información contenida en las bases de datos que eviten sustracciones o pérdidas.

Alinear, planificar y organizar - APO 13

✓ Gestionar la seguridad.

- 8) Ausencia de un marco regulatorio formalizado que establezca los lineamientos para la seguridad física y lógica. La subsanación de este hallazgo incrementaría el control y la trazabilidad de los incidentes vinculados con los accesos.**

No se ha provisto soporte documental formal que certifique la existencia de un sistema de trazabilidad de accesos y

³⁸ Si bien el auditado manifestó en el descargo haber abordado la gestión de recursos y definiciones técnicas en 2025, incluyendo capacidad de personal, distribución de carga, tecnologías utilizadas y el plan de capacitación anual, no consta documentación que verifique la aplicación de estos mecanismos durante el período auditado.

³⁹ En el descargo, la DGMYS indica que la formalización de los Acuerdos de Nivel Operativo corresponde a la ASInf como proveedor de infraestructura tecnológica, no obstante, dicha circunstancia no la exime de su responsabilidad en la definición y validación de los servicios que soportan sus sistemas.

transacciones, el tiempo de conservación de los registros y los controles de acceso aplicados.

Indefinición en la corresponsabilidad de la gestión de los datos personales entre las áreas funcionales, la DGMYS y la Agencia de Sistemas de Información.⁴⁰

Alinear, planificar y organizar - APO 14

✓ Gestionar los datos.

9) Se observa que el esquema de gobernanza de la información es conceptual. Carece de un mapeo formal entre los tipos de datos, roles y las responsabilidades asignadas.

Ausencia de un marco metodológico para la normalización y consistencia de la información recibida, cuya implementación mejoraría el grado de precisión en el análisis y sus resultados.

No exhibe una Política de Administración de Accesos a los Recursos de Infraestructura Tecnológica que formalice los criterios para la gestión de los privilegios en concordancia con las áreas funcionales.⁴¹

Definición, adquisición, implementación de soluciones e integración de los procesos del organismo.

Construir, adquirir e implementar - BAI 03

✓ Gestionar la identificación y construcción de soluciones.

10) La revisión identificó una insuficiencia de documentación sobre la infraestructura tecnológica, resaltando la inexistencia de registros de inventario que especifiquen y validen el equipamiento, junto con su ubicación.

Asimismo, existe una limitación en la documentación de soporte que incluya el detalle técnico de la infraestructura de seguridad de red, el diagrama lógico de las interconexiones y el registro de los componentes de protección.⁴²

⁴⁰ En 2025, la DGMYS informó la implementación de medidas de seguridad de accesos, auditoría, gestión de usuarios y políticas de contraseñas, así como acciones vinculadas al registro de accesos y flujos de datos personales en el marco de la Ley N°1.845. Sin embargo, no se aportó documentación respaldatoria que permita validar su efectiva implementación.

⁴¹ En el descargo, la DGMYS manifestó que durante el año 2025 se avanzó en la formalización de un marco de gobernanza de datos, con definición de roles, responsabilidades, clasificaciones, flujos y criterios. No obstante, no se adjuntó evidencia documental que permita su verificación.

⁴² La Dirección General Monitoreo y Sistemas informó en el descargo que durante el ejercicio 2025 se elaboró un inventario de aplicaciones y diagramas de arquitectura por sistema, que incluye el catálogo de desarrollos, versiones, dependencias técnicas, entornos operativos y puntos de

Construir, adquirir e implementar - BAI 06

✓ Gestionar los cambios de TI.

11) La documentación aportada no suministra el soporte formal suficiente para asegurar el cumplimiento tanto del Estándar desarrollo (ES 901) como del Proceso de Control de Cambios en Software de Aplicación provisto por Organismos (PC0901), ambos definidos por la Agencia para la gestión de los sistemas utilizados.

12) Carencia de procesos reglamentados de control de cambios y versionados de los desarrollos de software. El establecimiento de estas metodologías aseguraría la rastreabilidad de las modificaciones y optimizaría la restauración inmediata tras cualquier incidente.

El análisis revela que la tecnología que suministra soporte operativo de los servicios de los sistemas se encuentra parcialmente basada en versiones ya no soportadas por el fabricante.

Construir, adquirir e implementar - BAI 07

✓ Gestionar la aceptación y la transición de los cambios de TI.

13) El organismo auditado no exhibió la totalidad de los manuales de usuario y la documentación técnica de las plataformas tecnológicas utilizadas.

Construir, adquirir e implementar - BAI 11

✓ Gestionar los proyectos.

14) Omisión en el soporte formal que certifique la existencia de un Registro de Componentes de la Configuración (CMDB) que favorezca la verificación y trazabilidad de las versiones de los activos y la gestión de los incidentes en los softwares utilizados.

Entrega y soporte de servicios para la tecnología y la información.

Entregar, dar servicio y soporte - DSS 01

✓ Gestionar las operaciones.

15) Ausencia de soporte fehaciente que asegure la existencia de notificaciones y alertas preventivas automáticas en los

integración con otros sistemas, sin acompañar documentación probatoria que permita verificar lo manifestado.

sistemas que adviertan sobre la inminencia de eventos que deterioren la calidad del servicio.

Entregar, dar servicio y soporte - DSS 04

- ✓ Gestionar la continuidad.

16) La Dirección General Monitoreo y Sistemas no cuenta con un Plan de Contingencia de los sistemas formalmente establecido y validado, cuya activación optimizaría la continuidad operativa y la restauración de los servicios.

Se verifica que el Plan de Recuperación de Desastres está desactualizado y no consta respaldo oficial que establezca el Acuerdo de Nivel Operativo que asegure la activación de un protocolo de respuesta eficiente ante una interrupción operativa.⁴³

Entregar, dar servicio y soporte - DSS 05

- ✓ Gestionar los servicios de seguridad.

17) Se determinó la insuficiencia de información formalizada que especifique los procesos, servicios y tecnologías aplicados a los inicios de sesión, procesos de autenticación y la gestión de los accesos a cada uno de los sistemas. De existir, incrementarían los controles destinados a la seguridad.

El análisis concluye la carencia de una Política de Prevención de Software Malicioso formalmente definida, cuyo establecimiento, de materializarse, optimizaría los procesos de respuesta a incidentes.⁴⁴

Monitoreo del rendimiento tecnológico y objetivos de control interno.

Monitorizar, evaluar y valorar - MEA 01

- ✓ Gestionar la monitorización del desempeño y la conformidad.

18) La administración de incidentes carece de trazabilidad hacia la mejora continua. Se evidencia una debilidad en el control interno debido a la omisión de documentación que respalde la evaluación de los casos recibidos por la Mesa de Ayuda y

⁴³ El auditado, en el descargo, reconoce que en 2024 no contaba con un Plan de Contingencia y que el Plan de Recuperación de Desastres se encontraba desactualizado, y señala que, en 2025, junto con ASInf, inició acciones para su elaboración y actualización. Conviene enfatizar que no se aportó documentación que permita verificar su existencia o avance.

⁴⁴ El auditado declara la formalización de controles de acceso y gestión de identidades en 2025, sin documentación que lo respalde, y atribuye la gestión antimalware a la ASInf sin evidencia de acuerdos ni supervisión formal.

las adecuaciones efectuadas en consecuencia para la optimización de la eficiencia operativa.

Monitorizar, evaluar y valorar - MEA 02

- ✓ Gestionar el sistema de control interno.

19) No se presentan los resultados de la evaluación formal de la adecuación al “Marco Normativo de Tecnología de Información” establecido por la Agencia de Sistemas de Información.

VII. RECOMENDACIONES

Se hace constar que el informe preliminar de auditoría fue remitido a la Dirección General Monitoreo y Sistemas para la presentación de descargos o comentarios en el mes de noviembre de 2025.

A continuación, se presentan las propuestas de mejora para la corrección de las deficiencias, considerando los comentarios remitidos en el descargo.

Objetivos de gobierno

Evaluar, Dirigir y Monitorizar - EDM 04

- ✓ Asegurar la optimización de los recursos.

1) Diseñar e implementar un Esquema de Evaluación del Desempeño de Tecnología. Este marco debe incluir la definición de métricas de desempeño y conformidad que estén alineadas con los objetivos estratégicos de la Dirección General Monitoreo y Sistemas.

Formalizar un Sistema de Indicadores de Cumplimiento para la gestión y optimización de los recursos tecnológicos. Esto asegurará la trazabilidad y la contribución de los sistemas a las metas de gobierno.

Crear un Repositorio Centralizado de Información de Gestión. Este almacenamiento debe garantizar el registro sistemático de las mediciones realizadas, facilitando su revisión, análisis de tendencias y soporte a la toma de decisiones gerenciales oportuna.

Establecer un mecanismo de reporte periódico a la autoridad superior. El informe deberá comunicar el estado de cumplimiento de las métricas clave, promoviendo la transparencia y la mejora continua de los servicios tecnológicos.

Objetivos de gestión

Organización, estrategia y actividades de apoyo para la tecnología y la información.

Alinear, planificar y organizar - APO 01

✓ Gestionar el marco de I&T.

- 2) **Formalizar el proceso de gobernanza tecnológica, definiendo y documentando la asignación de los responsables clave de la tecnología en cada fase del ciclo de vida de los objetivos estratégicos.**

Implementar una Matriz de Responsabilidades para la toma de decisiones y la ejecución de la estrategia tecnológica.

Esta matriz debe identificar formalmente a los responsables de la aprobación, ejecución, consulta y la comunicación en cada etapa del ciclo de vida de los proyectos y objetivos.

- 3) **Definir, aprobar y establecer el protocolo de Evaluación y Clasificación de Áreas Críticas bajo una metodología de gestión de riesgo, asegurando la aplicación rigurosa de los controles del Estándar de Seguridad (ES0902) en los sistemas definidos por ASInf.**

Adicionalmente, formalizar, mediante un Acuerdo de Nivel Operativo (OLA), la delegación de dicho proceso a la Agencia de Sistemas de Información, especificando el nivel de servicio pactado, los roles y las métricas de desempeño para su revisión periódica.

Alinear, planificar y organizar - APO 02

✓ Gestionar la estrategia.

- 4) **Diseñar e implementar una Metodología Formal para la Gestión de Requerimientos y Proyectos de Tecnología. El mecanismo asegurará la trazabilidad completa del ciclo de vida del desarrollo.**

Establecer la documentación obligatoria del responsable solicitante, el origen funcional de la solicitud y el desglose estructurado de actividades. Lo cual permitirá la correcta asignación de responsabilidades y la estimación del esfuerzo y el impacto.

El proceso de planificación debe incluir la clasificación formal de los requerimientos, ya sean correctivos, evolutivos, funcionales o de seguridad, especificando el impacto generado y el esfuerzo asociado a cada tipo.

Diseñar un proceso de análisis de capacidad para cuantificar la brecha existente entre los recursos disponibles, tanto tecnológicos como humanos, y la demanda proyectada. Ello facilitará el dimensionamiento de la capacidad de atención requerida y la corrección de los desvíos detectados.

Alinear, planificar y organizar - APO 07

✓ Gestionar los recursos humanos.

5) Documentar un Plan de Gestión de Recursos Humanos de Tecnología. El mismo definirá los roles y perfiles técnicos especializados necesarios para la ejecución de la estrategia de sistemas.

El plan debe incluir la evaluación continua de las competencias del personal afectado. Dicha instancia permitirá identificar las capacidades requeridas, asegurando que la dotación, ya sea interna o contratada, esté alineada con los objetivos estratégicos y con la disponibilidad de profesionales idóneos para la gestión de los proyectos.

Instaurar un Proceso de Evaluación y Alineamiento Tecnológico, cuya función principal será determinar el estado, el rendimiento y la contribución de la infraestructura y los sistemas a los objetivos estratégicos.

El proceso de evaluación tecnológica garantizará la optimización de las inversiones y la identificación de las brechas existentes entre la capacidad y las deficiencias funcionales respecto a las metas de la Dirección General Monitoreo y Sistemas.

Alinear, planificar y organizar - APO 10

✓ Gestionar los proveedores.

6) Si bien en el descargo la Dirección General Monitoreo y Sistemas expresa que la Agencia de Sistemas de Información es la encargada de materializar la formalización de los Acuerdos de Nivel Operativo, resulta necesario que el área auditada intervenga activamente en su definición y aprobación.

Instrumentar los Acuerdos de Nivel Operativo (OLAs) con la Agencia de Sistemas de Información, a fin de delimitar de manera explícita los servicios tecnológicos suministrados, los indicadores de gestión y los niveles de calidad exigidos para su correcta operación.

Documentar las responsabilidades y los controles formales entre la Dirección General Monitoreo y Sistemas y la ASInf para la provisión de los servicios tecnológicos.

Definir mecanismos regulares de seguimiento y revisión de los OLAs, que permitan la adecuación de los niveles de servicio y la verificación continua del cumplimiento de los compromisos asumidos.

Alinear, planificar y organizar - APO 12

✓ Gestionar el riesgo.

- 7) Implementar las Políticas de Riesgos de la Información de la Dirección General Monitoreo y Sistemas, las cuales deben alinearse con lo establecido por ASInf y regular explícitamente la protección de las bases de datos para prevenir la sustracción o pérdida de información.**

Formalizar los Controles Internos del Software, exigiendo la evidencia documental que detalle los mecanismos inherentes a los sistemas utilizados, asegurando la integridad, trazabilidad y calidad de los datos procesados y generados.

Poner en vigencia un Proceso de Auditoría y Trazabilidad de Acceso. Este proceso debe permitir el registro trazable de accesos y transacciones, con criterios de revisión frecuentes para facilitar la detección de patrones de acceso no autorizados.

Por último, asignar las responsabilidades a través de un Acuerdo de Nivel Operativo (OLA) para la gestión de los datos sensibles entre todas las áreas funcionales involucradas.

Alinear, planificar y organizar - APO 13

✓ Gestionar la seguridad.

- 8) Elaborar un Marco Regulatorio de Seguridad de la Información que defina los lineamientos obligatorios para la seguridad física de los centros de procesamiento de datos y la seguridad lógica de los sistemas.**

Disponer de una Política de Administración de Accesos y Trazabilidad que incorpore la clasificación de privilegios y la revisión periódica obligatoria de los permisos. Debe contar con un sistema de registro de accesos y transacciones que incluya el tiempo de conservación y los controles de acceso aplicados, asegurando la trazabilidad completa.

Confeccionar una Estrategia de Gestión de Datos formal que categorice la información según su criticidad y asigne explícitamente los roles y responsabilidades para la gestión y protección de los datos personales entre todas las áreas funcionales, incluyendo la DGMYS y ASInf.

Crear un Marco Metodológico de Gobierno de Datos que regule los criterios de estandarización y uniformidad para el tratamiento de la información, asegurando la integridad, calidad y veracidad.

Alinear, planificar y organizar - APO 14

✓ Gestionar los datos.

9) Diseñar y aplicar un Marco de Control de Gobernanza que establezca el mapeo entre la clasificación de los datos y los roles de Propietario del Dato.

Poner en práctica una Metodología de Normalización de la Información recibida para garantizar la veracidad, consistencia y precisión en las evaluaciones.

Diseñar y difundir una Política de Administración de Accesos a los Recursos de Infraestructura Tecnológica que regule los criterios de gestión de privilegios en línea con las responsabilidades de las áreas funcionales.

Definición, adquisición, implementación de soluciones e integración de los procesos del organismo.

Construir, adquirir e implementar - BAI 03

✓ Gestionar la identificación y construcción de soluciones.

10) Estandarizar un proceso formal de Gestión de Activos y Configuración que asegure la generación de un registro de inventario continuo y validado de toda la infraestructura que incorpore la ubicación, especificaciones técnicas y el diagrama lógico de las interconexiones de red y seguridad.

Designar un responsable de cumplimiento normativo e instaurar un ciclo de vida de verificación que valide la alineación tecnológica con los requerimientos mandatorios.

Construir, adquirir e implementar - BAI 06

✓ Gestionar los cambios de TI.

11) Adoptar e implementar una herramienta de versionado centralizada que garantice la auditabilidad y fiscalización de cada cambio en el software.

Formalizar la etapa de aceptación y homologación del software, asegurando la generación y custodia de toda la documentación establecida en los estándares ES 901 y PC 901, incluyendo la autorización formal del Propietario del Dato y las áreas técnicas.

Incluir el análisis de caducidad de soporte del proveedor como criterio mandatorio en la gestión del ciclo de vida del software. Esto mitiga los riesgos de exposición a vulnerabilidades no cubiertas por el proveedor.

- 12) Establecer un Registro de Componentes de la Configuración (CMDB) que garantice la verificación de la versión y configuración de los activos antes de su despliegue final.**

Vincular formalmente la aprobación de los cambios con la Gestión de la Configuración. De este modo se valida la consistencia entre la infraestructura en producción y los estándares documentales.

Designar formalmente el rol de Gestor de Configuración, responsable de la alineación tecnológica continua con los requerimientos emitidos por ASInf.

Definir e instrumentar un Plan de Modernización Tecnológica, el cual se enfocará en la eliminación sistemática de la tecnología que se ejecuta sobre versiones sin soporte oficial, fortaleciendo la resiliencia y la integridad de la información.

Construir, adquirir e implementar - BAI 07

- ✓ Gestionar la aceptación y la transición de los cambios de TI.

- 13) Formalizar la gestión de la documentación técnica y los manuales de usuario para toda plataforma tecnológica, orientada a garantizar la recepción, custodia y actualización continua de los productos documentales.**

Crear un repositorio centralizado de documentación, cuya finalidad es el aseguramiento del acceso y la trazabilidad del conocimiento técnico y operativo para la continuidad del servicio.

Construir, adquirir e implementar - BAI 11

- ✓ Gestionar los proyectos.

- 14) Establecer la obligatoriedad del proceso de Gestión de la Configuración para toda la infraestructura y el software operativo.**

Mantener un Registro de Componentes de la Configuración que garantice la verificación, completitud y exactitud de las versiones de los activos de software.

Entrega y soporte de servicios para la tecnología y la información.

Entregar, dar servicio y soporte - DSS 01

- ✓ Gestionar las operaciones.

- 15) Configurar herramientas de gestión de eventos que permitan definir reglas de correlación y evaluación predictiva. Esto habilitará alertas automatizadas,**

fortaleciendo la capacidad de gestión preventiva y reduciendo el tiempo de detección de incidentes.

Entregar, dar servicio y soporte - DSS 04

✓ Gestionar la continuidad.

16) Desarrollar y validar formalmente un Plan de Contingencia centrado en los sistemas para asegurar la oportuna reanudación de las operaciones tras un evento disruptivo. Actualizar y protocolizar el Plan de Recuperación de Desastres e incorporar el Acuerdo de Nivel Operativo (OLA) para garantizar una respuesta eficiente dentro de los Tiempos Objetivos de Recuperación.

Entregar, dar servicio y soporte - DSS 05

✓ Gestionar los servicios de seguridad.

17) Diseñar e implementar una Política de Gestión de Identidad y Acceso que documente formalmente los procesos de autenticación, autorización y administración de privilegios.

Adicionalmente, formalizar y difundir una Política de Prevención de Software Malicioso. Dicha política debe definir umbrales de alerta y protocolos de escalamiento para optimizar la respuesta a incidentes de seguridad.

La implementación de ambas actividades se encuentra en línea con los requisitos del Estándar (ES0902), establecido por la Agencia de Sistemas de Información.

Monitoreo del rendimiento tecnológico y objetivos de control interno.

Monitorizar, evaluar y valorar - MEA 01

✓ Gestionar la monitorización del desempeño y la conformidad.

18) Protocolizar el registro de adecuaciones correctivas para asegurar la trazabilidad entre el análisis de la causa raíz y las intervenciones efectuadas en los sistemas con el objetivo de optimizar la eficiencia operativa y la mejora continua.

Monitorizar, evaluar y valorar - MEA 02

✓ Gestionar el sistema de control interno.

19) Implementar formalmente un proceso de Evaluación de Adecuación de los sistemas y la infraestructura tecnológica al Marco Normativo de Tecnología de Información establecido por la Agencia de Sistemas de Información.

Reglamentar la presentación anual de los resultados de la evaluación a la Dirección responsable y crear un Registro de Acciones Correctivas para subsanar los desvíos detectados, asegurando su trazabilidad.

VIII. CONCLUSIONES

La Dirección General de Monitoreo y Sistemas (DGMYS), dependiente del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU), tiene a su cargo la implementación y administración de la tecnología que utiliza el Ministerio. Asimismo, coordina los sistemas informáticos que permiten gestionar los datos y realizar el seguimiento de los principales indicadores de gestión, favoreciendo el control de las actividades, la detección de desvíos y la toma de decisiones con información actualizada.

A través de estos sistemas, la Dirección administra y organiza la información vinculada con la recolección de residuos, la planificación de inspecciones y el registro digital de infracciones. En consecuencia, estos sistemas constituyen herramientas estratégicas para la gestión.

No obstante, el análisis realizado evidencia que, si bien la infraestructura tecnológica se mantiene operativa y se atienden los requerimientos funcionales, persisten debilidades relevantes en la organización y en el respaldo formal de la gestión. En particular, no se encuentran claramente definidas las áreas críticas, los objetivos de gestión ni las responsabilidades de los actores intervinientes, lo que limita la capacidad de control y coordinación.

En este contexto, la ausencia de una matriz formal de roles y responsabilidades, así como de acuerdos de trabajo debidamente establecidos con las áreas internas y con la Agencia de Sistemas de Información (Acuerdos de Nivel Operativo), genera indefiniciones en la asignación de tareas, superposición de funciones y falta de claridad en los niveles de servicio. En consecuencia, la Dirección debe avanzar en la formalización de estos instrumentos, a fin de ordenar la gestión, fortalecer el control interno y mejorar la calidad de los servicios prestados.

Asimismo, se verifican debilidades en aspectos centrales de la gestión tecnológica. En particular, los mecanismos actuales vinculados a la seguridad de la información, el control de accesos y la confiabilidad de los datos resultan insuficientes. Del mismo modo, la documentación técnica de la infraestructura y el seguimiento de los cambios en los sistemas presentan falencias que dificultan la trazabilidad y el control.

Adicionalmente, la gestión de incidentes no se encuentra suficientemente estructurada y no se dispone de un plan de contingencia adecuadamente formalizado que permita asegurar la continuidad operativa ante eventuales interrupciones del servicio. Tampoco se observan mecanismos formales de monitoreo que permitan evaluar de manera sistemática el cumplimiento de metas y el nivel de satisfacción de las áreas usuarias.

En función de lo expuesto, la Dirección debe corregir estas deficiencias mediante el fortalecimiento integral de sus procesos, incorporando estándares formales de seguridad, control, documentación, gestión de incidentes y monitoreo. La implementación de estas mejoras resulta necesaria para reducir riesgos, asegurar la continuidad de los servicios y garantizar una gestión de la información confiable y eficiente.

Finalmente, se observa que la integración de los sistemas de la Dirección con los sistemas de movilidad urbana del Gobierno de la Ciudad es aún limitada. En este sentido, la Dirección debe avanzar en dicha integración e incorporar herramientas de inteligencia artificial que permitan anticipar situaciones de congestión e incidentes, optimizando la planificación de las tareas de higiene urbana y reduciendo su impacto sobre la circulación vehicular.

Las tareas de auditoría finalizaron en noviembre de 2025.

ANEXO I

COBIT 2019 es un marco integral diseñado para gobernar y gestionar la tecnología de las organizaciones. Se encuentra basado en cinco principios básicos:

- Necesidades de las partes interesadas.
- Sistema de gobierno.
- Marco de gobierno.
- Factores de habilitación.
- Mejora continua.

Objetivos de gobierno y gestión

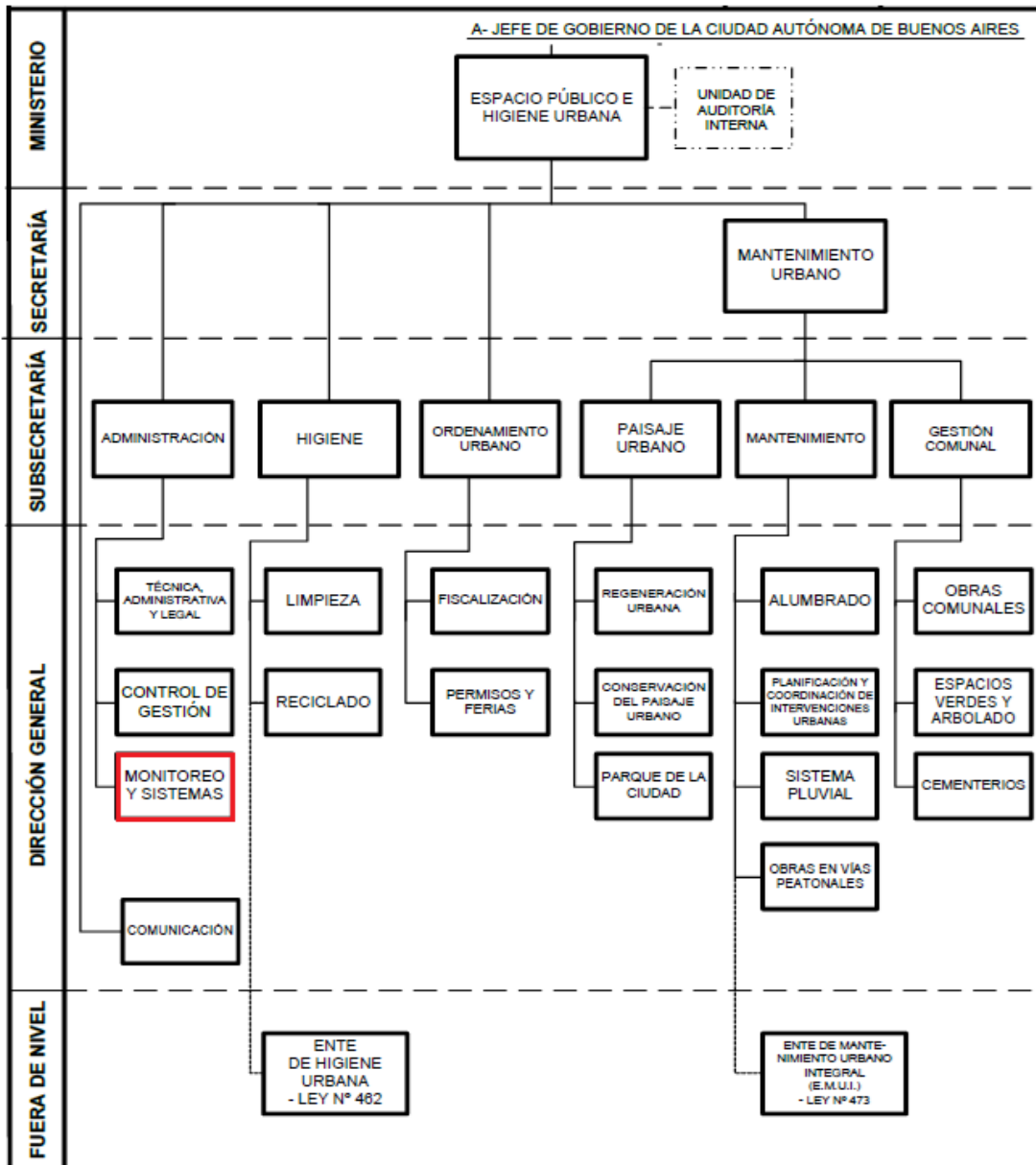
Para que la información y la tecnología respalden los procesos de la organización, es necesario definir cinco objetivos de gobierno y treinta y cinco objetivos gestión.

Por otra parte, para satisfacer los objetivos de gobierno y gestión, es esencial considerar los componentes del sistema de gobierno, conformados por:



Fuente: Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información

ANEXO II



Fuente: GCBA

ANEXO III

1. Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana (MEPHU)

1.1 Dirección General de Monitoreo y Sistemas (DGMYS)

Con el fin de entender las funciones y tareas asignadas, se detallan las responsabilidades primarias de la Dirección General de Monitoreo y Sistemas.

“Implementar, administrar, coordinar y monitorear los sistemas informáticos correspondientes al Ministerio.”

“Entender en la elaboración, implementación, administración y control de los sistemas integrados de información para la generación de datos e indicadores de gestión.”

“Entender en la elaboración, implementación, administración y supervisión del funcionamiento de un sistema integral de datos, monitoreo y relevamiento del espacio público y su ordenamiento y de la higiene urbana.”

“Asesorar técnicamente a los órganos de la jurisdicción en la planificación de compras de tecnología, en coordinación con la Agencia de Sistemas de Información de la Jefatura de Gabinete de Ministros.”

“Entender en la optimización y eficiencia de los procesos administrativos y operativos informatizados y no informatizados del Ministerio.”

“Asistir en la capacitación de los agentes del Ministerio y elaborar planes y programas de formación y entrenamiento a los órganos competentes de la jurisdicción.”

ANEXO IV

Programa: 24 Monitoreo y Sistemas

Unidad Ejecutora: Dirección General Monitoreo y Sistemas

Jurisdicción: 35.MINISTERIO DE ESPACIO PUBLICO E HIGIENE URBANA

Finalidad: Servicios Económicos

Función: Ecología

PRESUPUESTO FINANCIERO	
Inciso Principal	IMPORTE
Gastos en personal	255.147.662
Personal Permanente	219.566.283
Personal Transitorio	5.457.378
Servicios extraordinarios	986.867
Asignaciones familiares	553.328
Asistencia social al personal	3.634.606
Gabinete de autoridades superiores	24.949.200
Bienes de consumo	4.361.457
Productos alimenticios, agropecuarios y forestales	516.301
Textiles y vestuario	21.709
Pulpa,papel, cartón y sus productos	930.834
Productos químicos, combustibles y lubricantes	333.799
Productos metálicos	17.640
Otros bienes de consumo	2.541.174
Servicios no personales	215.226.298
Alquileres y derechos	191.324
Mantenimiento, reparación y limpieza	1.200.856
Servicios profesionales, técnicos y operativos	208.164.012
Servicios Especializados, Comerciales y Financieros	3.751.149
Pasajes, viáticos y movilidad	1.821.939
Otros servicios	97.018
TOTAL	474.735.417

Fuente: GCBA