



INFORME FINAL DE
AUDITORIA
Con Informe Ejecutivo

Proyecto N° 10.16.02

**PROYECTO DE CIUDAD
INTELIGENTE**

Auditoría de Relevamiento

Período 2015

Buenos Aires, Agosto 2017

INFORME FINAL
de la
Auditoría Gral. de la Ciudad de Bs. As.

AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Av. Corrientes 640, piso 5º, Ciudad de Buenos Aires

Presidenta

Lic. Cecilia Segura Rattagan

Auditores Generales:

Cdra. Mariela Coletta

Ing. Facundo Del Gaiso

Dr. Jorge Garayalde

Lic. María Raquel Herrero

Cdor. Vicente Rodríguez

Lic. Hugo Vasques



Código de Proyecto: 10.16.02

Nombre del Proyecto Auditoría Proyectos de Ciudad Inteligente

Tipo: Relevamiento

Objeto: Dirección General de Proyecto de Ciudad Inteligente

Jurisdicción: 65 - Ministerio de Modernización, Innovación y Tecnología -921 - Subsecretaría de Gestión de Ciudad Inteligente –70- Dirección General de Ciudad Inteligente *

Unidad Ejecutora: 921 -Subsecretaría de Gestión de Ciudad Inteligente
70- Dirección General de Ciudad Inteligente

Presupuesto: N/A

Objetivo: Relevar las debilidades y fortalezas del desarrollo de Proyectos de Ciudad Inteligente.

Alcance: Evaluar el diseño, arquitectura, organización y documentación de desarrollos informáticos.

Período a Auditar: 2015

Directora de Proyecto: Lic. Mariel Berardi

Supervisor a Cargo: Lic. Héctor S. Zancada

FECHA DE APROBACIÓN DEL INFORME: 24 DE AGOSTO DE 2017

APROBADO POR DISIDENCIA PARCIAL

RESOLUCIÓN N°: 317/17

* Actualmente: Ministerio de Modernización - Subsecretaría de Ciudad Inteligente - Dirección General de Proyectos de Ciudad Inteligente

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión	Ciudad Autónoma de Buenos Aires, abril 2017.
Código del Proyecto	10.15.02
Denominación	Proyectos de Ciudad Inteligente.
Tipo	Relevamiento.
Período examinado	2015
Objeto:	Dirección General de Proyecto de Ciudad Inteligente.
Jurisdicción:	65 - Ministerio de Modernización, Innovación y Tecnología.
Unidad Ejecutora	921 -Subsecretaría de Gestión de Ciudad Inteligente 70- Dirección General de Ciudad Inteligente.
Objetivo	Relevar las debilidades y fortalezas del desarrollo de Proyectos de Ciudad Inteligente.
Alcance	Evaluar el diseño, arquitectura, organización y documentación de desarrollos informáticos.
Desarrollo de tareas	Las tareas de auditoría se desarrollaron desde de septiembre de 2016 hasta diciembre de 2016
Aclaraciones previas	La Dirección General de Proyectos de Ciudad Inteligente (DGPCI) actualmente depende de la Subsecretaría de Ciudad Inteligente del Ministerio de Modernización, Innovación y Tecnología. En lo referente a las plataformas tecnológicas, propone desarrollos, brinda asistencia a los proyectos en curso y a los aplicativos que ya están en uso, sean estos propios o de otro organismo del gobierno. La DGPCI cuenta con una coordinación y tres gerencias operativas, a saber: • Gerencia Operativa de Diseño de Experiencia Ciudadana • Gerencia Operativa de Operaciones • Gerencia Operativa de Proyectos de Beneficios al Ciudadano Los entrevistados de la DGPCI declaran trabajar en

	forma horizontal, es decir, a través de la designación de un líder de proyecto para cada caso, quien conforma un equipo de trabajo con personal de las distintas Gerencias Operativas. Declaran utilizar “Design Thinking” como forma de trabajo para los proyectos (se aclara que no es una metodología de desarrollo de sistemas). La DGPCI cuenta con desarrollos propios. Entre los mismos se encuentran los “Tótem” (el personal de la DGPCI denomina así a distintas terminales de información de similar apariencia, cuadradas y pintadas de amarillo, con pantallas táctiles, algunas interactivas, otras informativas, otras de auto consulta para trámites, pedido de turnos, etc.). Otro desarrollo que llevan adelante es la Plataforma QR. La misma brinda varios servicios, por ejemplo, información sobre el recorrido y demora de las líneas de colectivos, o la posibilidad de descargar distintos libros desde una biblioteca digital. Existe una plataforma que registra el uso y lectura de los QR instalados y desde allí se sigue la demanda de los mismos. Uno de los proyectos más importantes de la Subsecretaría es “Mi BA”, una plataforma web que recibiría información de varios sistemas de la Ciudad. El proyecto Mi BA consiste en el desarrollo de un portal único, que permitiría a los ciudadanos realizar de manera sencilla la autogestión de sus trámites, servicios, reclamos e informaciones, etc. Mi BA sería una plataforma donde se puedan realizar los trámites, brindando toda la información necesaria y facilitando el acceso a los trámites y servicios que brinda el Gobierno de la Ciudad, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo. Otro proyecto es el “BA taxi” que está casi concluido y se lo abrirá al público para su descarga en los celulares. Otra interfaz de ese mismo proyecto permite que los taxistas registrados de la Ciudad descarguen la aplicación y se sumen al servicio. El proyecto apunta a unir la demanda de taxis de los pasajeros con la oferta de los mismos mediante los teléfonos inteligentes.
--	--

	También el proyecto de expandir la red WiFi gratuita de la Ciudad está a cargo de esta dirección, en 2016 se intenta lograr la instalación de 100 antenas que provean el servicio de WiFi en distintos puntos de la ciudad.
Principales Conclusiones	Se verifica una falta de organicidad y formalismos en las tareas que desarrollan confirmada por la falta de circuitos formales para tramitar la gestión de los proyectos, la guarda de la información atinente a los mismos, el uso de herramientas informales en las comunicaciones oficiales, etc. Resalta la falta de acuerdos entre los distintos organismos de gobierno, tanto para la tramitación de los proyectos que desarrollan para otros organismos como la falta de Acuerdo de Nivel de Servicios (SLA) con la ASInf por la residencia de los servidores del Ministerio. La explotación de datos requeridos por el Estado, no debería ser utilizada cuando existe la posibilidad de violar la privacidad de los ciudadanos, más aún cuando la información sea utilizada para fines distintos a aquellos para los cuales fue solicitada. Constituye una seria falta la inexistencia de Planes de Contingencia y de Recuperación de Desastres de los servidores del Ministerio radicados en la ASInf.
Principales Debilidades	• No hay circuitos formales de circulación de la información de los proyectos. • No hay documentación técnica formal de los desarrollos realizados o en curso (excepto que el desarrollo haya sido realizado por contrato con una empresa y haya sido concluido y aprobado). • No hay convenios firmados con otros organismos de gobierno o con otras direcciones para las cuales se están desarrollando sensores o aplicaciones. Tampoco hay acuerdos de nivel de servicios (SLA) con otras áreas para las que se realizan desarrollos. • No hay convenios o acuerdos de nivel de servicios firmados entre el Ministerio y la ASInf por los servicios que le presta. Estos convenios permiten deslindar responsabilidades frente a

	situaciones críticas que puedan producirse. • No se utiliza la plataforma del SADE para la tramitación de los proyectos, a pesar de que su uso es obligatorio para el Ministerio. • El informe (<i>brief</i>) entregado por la Dirección General dice que se utilizará una base de datos (BA ID) para la gestión de “MI BA” y que ésta puede ser utilizada para otros fines. Además, para la solicitud de alta en “MI BA” por parte del ciudadano el sistema solicita acceder al perfil y al correo electrónico. Estas situaciones pueden constituir una violación a la privacidad de los ciudadanos. • No hay Plan de Contingencias ni de Recuperación de desastres para los servidores. Dados que estos residen en la ASInf, ésta debe tener los Planes mencionados y someterlos a pruebas periódicas.
--	---

**INFORME FINAL DE AUDITORÍA
“PROYECTOS DE CIUDAD INTELIGENTE”
PROYECTO N° 10.16.02**

DESTINATARIO

Señor
Presidente
Legislatura Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Cdr. Diego César Santilli
S _____ / _____ D

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

OBJETO DE AUDITORIA

Dirección General de Proyecto de Ciudad Inteligente

OBJETIVO DE LA AUDITORIA

Relevar las debilidades y fortalezas del desarrollo de Proyectos de Ciudad Inteligente.

ALCANCE DEL EXAMEN

Evaluar el diseño, arquitectura, organización y documentación de desarrollos informáticos.

I - Marco Normativo:

Se utilizó el siguiente marco normativo:

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

Manual COBIT IV. (Control Objectives for Information and related Technology) de la Information Systems Audit and Control Association. Capítulo Buenos Aires.

Supletoriamente se utilizaron:

Las normas y recomendaciones de seguridad establecidas por la ASInf.

II- Procedimientos realizados:

Se revisaron las normas vigentes relativas al objeto de esta auditoría.

Se elaboraron listas de verificación y cuestionarios.

Se procedió al análisis de la información enviada y se solicitaron ampliaciones de la información

Entrevistas:

Se coordinó una entrevista con el Director General de Proyectos de Ciudad Inteligente. El objetivo fue el relevar información general del funcionamiento de la Dirección General y tomar conocimiento de los proyectos en curso y los realizados.

Se realizó una entrevista con el asesor del Director de Ciudad Inteligente y con el Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Ciudad Inteligente para ampliar algunos puntos de la información entregada y coordinar un cronograma para las entrevistas con los Gerentes Operativos y los líderes de proyectos.

Se realizaron entrevistas con Gerentes operativos y el Coordinador para relevar las tareas que realizan y la marcha de los proyectos en curso.

Se llevó a cabo una entrevista con el Gerente de Sistemas, que depende de la Dirección General Legal y Técnica del Ministerio.

Se entrevistó a un representante del área de coordinación (en este momento está acéfala).

Pedidos de Información:

Se cursó una nota solicitando información del área y de los proyectos en los que participan. La Dirección General respondió parcialmente y solicitó una prórroga para completar la información. La prórroga fue concedida y el auditado completó la información faltante.

Se solicitó la entrega de informes y diagramas de GANTT referidos a los proyectos en curso.

Se solicitó la entrega de los informes trimestrales de la ejecución presupuestaria del Programa 70.

Se solicitaron los informes (*briefs*) de los proyectos para poder analizarlos.

III -

Aclaraciones Generales:

La Dirección General de Proyectos de Ciudad Inteligente (DGPCI) actualmente depende de la Subsecretaría de Ciudad Inteligente del Ministerio de Modernización, Innovación y Tecnología (ver Anexo 1).

En lo referente a las plataformas tecnológicas, propone desarrollos, brinda asistencia a los proyectos en curso y a los aplicativos que ya están en uso (ver Anexo 2).

Cabe mencionar que ni la Dirección General ni el Ministerio poseen sala de servidores, ni centro de cómputos. Los servidores residen en la ASInf y se accede a ellos mediante un doble vínculo de fibra óptica (uno provisto por la ASInf y otro provisto por una empresa).

Hay un equipo fijo de personal técnico: la Gerencia Operativa de Sistemas dependiente de la DGTAL. Cuando hay un reclamo técnico, se informa a la DGTAL y ésta a la ASInf. En caso de corte de suministro eléctrico, es la Intendencia del edificio la que se ocupa del desperfecto, ya que cuentan con generadores para esa contingencia sobre los que realizan pruebas periódicas para verificar su buen funcionamiento.

Los entrevistados de la DGPCI declaran trabajar en forma horizontal, es decir, a través de la designación de un líder de proyecto para cada caso, quien conforma un equipo de trabajo con personal de las distintas Gerencias Operativas. Declaran utilizar “Design Thinking” como forma de trabajo para los proyectos (no es una metodología de desarrollo de sistemas)¹. (Ver Anexo 3)

La DGPCI cuenta con desarrollos propios. Entre los mismos se encuentran los “Tótem” (el personal de la DGPCI denomina así a distintas terminales de información de similar apariencia, cuadradas y pintadas de amarillo, con pantallas táctiles, algunas interactivas, otras informativas, otras de auto consulta para trámites, pedido de turnos, etc.), de acuerdo a lo declarado, se encuentran funcionando en las comunas 4, 14, 13 y 7.

Otro desarrollo que llevan adelante es la Plataforma QR. En este proyecto, una parte se desarrolla internamente y otra es tercerizada. La misma brinda varios servicios, por ejemplo, información sobre el

¹ “Es una metodología para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. De ahí su nombre, que en español se traduce de forma literal como “Pensamiento de Diseño”... fuente: <http://www.designthinking.es/inicio/index.php>

recorrido y demora de las líneas de colectivos, o la posibilidad de descargar distintos libros desde una biblioteca digital (ya instalada en el pasaje subterráneo de la Av. 9 de Julio). Existe una plataforma que registra el uso y lectura de los QR instalados y desde allí se sigue la demanda de los mismos.

En lo que respecta a los servicios tercerizados, los auditados declaran que para las licitaciones y pliegos se firman acuerdos de nivel de servicios (SLA) con cada empresa adjudicada, no así con las áreas de gobierno que solicitan los desarrollos. Las empresas que brindan desarrollos a la DGPCI, declaran, se comprometen a la entrega del desarrollo (código fuente), el Manual de Instalación y el Manual de Funcionalidad. En el caso de existir diferencias entre un pedido y un desarrollo acordado en una aplicación (el desarrollo es puesto en un ambiente de prueba antes de liberarlo), se consulta el pliego y se evalúa técnicamente dicha diferencia. Se necesita la aprobación final de la DGPCI para totalizar los pagos a la empresa encargada del desarrollo. La ASInf, declaran, es la encargada de registrar la propiedad intelectual de las aplicaciones y de registrar las bases de datos que correspondan en la Defensoría del Pueblo.

Uno de los proyectos más importantes de la Subsecretaría es “Mi BA”, una plataforma web que recibiría información de varios sistemas de la Ciudad. El proyecto MiBA consiste en el desarrollo de un portal único, que permitiría a los ciudadanos realizar de manera sencilla la autogestión de sus trámites, servicios, reclamos e informaciones, etc.

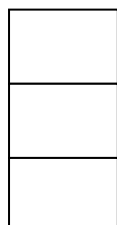
MiBA sería una plataforma donde se puedan realizar los trámites, brindando toda la información necesaria y facilitando el acceso a los trámites y servicios que brinda el Gobierno de la Ciudad, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo.

De esta manera, el ciudadano podrá recibir alertas sobre vencimientos de pago, recordatorios de los turnos programados, informaciones sobre la agenda cultural, entre otros servicios ofrecidos.

El objetivo de Mi BA es centralizar la información del ciudadano de todos los servicios que brinda el GCABA, a este fin se confeccionó una base de datos llamada BAID.

El proyecto “Mi BA” tendría tres interfaces de comunicación con el ciudadano:

- Una de las interfaces es vía una plataforma en página web, donde el ciudadano que desea contar con el servicio debe inscribirse dejando asentado datos como su nombre completo, DNI, correo



electrónico (luego se lo utiliza para validar la identidad y acceso a la página) y un teléfono de contacto.

- Otra interfaz es la tarjeta “Mi BA” que es la continuación ampliada (declaran estar ampliando los servicios asociados a las tarjeta) de los servicios de la tarjeta “Vos” que ya estaba funcionando (ésta sería abandonada en su desarrollo con la sustitución). La tarjeta Vos, actualmente es utilizada para el registro de usuarios del sistema “Ecobici”. Permite al usuario retirar la bicicleta pública de la ciudad es los puntos de entrega automática. Es totalmente gratuita. En un principio tenía asociados comercios que brindaban descuentos a sus portadores, pero esto fue eliminado.
- Por último, se platea el desarrollo de una app (aplicación para telefonía móvil, smart phones) desde donde se puede acceder a los servicios requeridos por el ciudadano registrado.

Otro proyecto, el “BA taxi” está casi concluido y en enero 2017 se lo abrirá al público para su descarga en los celulares. Otra interfaz de ese mismo proyecto permite que los taxistas registrados de la Ciudad descarguen la aplicación y se sumen al servicio. El proyecto apunta a unir la demanda de taxis de los pasajeros con la oferta de los mismos mediante los teléfonos inteligentes. Se podrá pedir un taxi y a través del uso de los mapas el taxista conocerá la ubicación del pasajero y éste la del taxista que acepta el viaje, así como el tiempo de espera aproximado. Además, los usuarios registrados podrán conocer el valor estimado del viaje, pagar con tarjeta de crédito o débito y calificar al conductor y el auto.

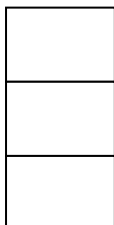
Otros proyectos de la Dirección incluyen una aplicación para el seguimiento y los controles durante el embarazo y otra para el seguimiento de los planes de vacunación.

La DGPCI cuenta con una coordinación y tres gerencias operativas (ver Anexo 4), a saber:

- Gerencia Operativa de Diseño de Experiencia Ciudadana
- Gerencia Operativa de Operaciones
- Gerencia Operativa de Proyectos de Beneficios al Ciudadano

Gerencia Operativa de Diseño de Experiencia Ciudadana

En esta gerencia trabajan 7 (siete) personas. Allí se desarrolla el diseño de los nuevos productos; esto implica el análisis del producto, durabilidad, costo, aspecto, programación de la propaganda, etc.



Según informan, antes de la puesta en marcha de un producto nuevo se chequea y testea con sondeos callejeros realizados a los ciudadanos. De ser necesario, se convoca a agentes de otras áreas para que colaboren con el muestreo. Luego se realiza un informe de las muestras obtenidas y se procede al diseño según las guías establecidas por el GCBA. Definidas la imagen y el diseño del proyecto se hacen las especificaciones técnicas y se las entregan al líder de proyecto

Gerencia Operativa de Operaciones:

La Gerencia da soporte a la Dirección General de Proyectos y a todas las áreas de la Subsecretaría. Colaboran analizando la factibilidad de los proyectos de otras áreas junto a los líderes de proyecto, antes de comenzar el proyecto o durante su desarrollo.

La Gerencia de Operaciones posee 4 (cuatro) colaboradores que desarrollan tareas en la vía pública relevando objetivos del proyecto.

Uno de los proyectos de la GO es lograr la instalación de 100 antenas que provean el servicio de WiFi en distintos puntos de la ciudad. Al mes de diciembre de 2016 llevaban instalados 85 puntos de acceso y se había planificado llegar a 100 antenas instaladas para fin de año.

Para la instalación de puntos de WiFi, los colaboradores recorren la vía pública junto con agentes de la ASInf y con personal de la empresa Fibertel, para acordar la mejor ubicación técnica.

La GO también trabaja en el desarrollo de sensores de carga y descarga, para controlar los vehículos que no respetan los 30 minutos de detención. El proveedor del sensor y el desarrollo se llama “4F”. Hay un sensor de caja (a prueba) azul instalado en Diagonal Norte y Florida.

Para el año 2016 se habían planificado la colocación de 1500 sensores de diversos tipos. Al respecto, el auditado declara que no se llegará a esa cantidad, ya que los procesos de contratación se encuentran aún (diciembre de 2016) en la Dirección General de Legal y Técnica.

Existe otro proyecto llamado Central Inteligente, que proveerá de información al ciudadano mediante tótems instalados en lugares pertenecientes al GCABA o en la vía pública. En principio serán 10 puntos de instalación, algunos ya definidos, por ejemplo, en la intersección de las Avenidas Pueyrredón y Las Heras.

Gerencia Operativa de Beneficios al Ciudadano

La gerencia contaba con 4 (cuatro) colaboradores. Actualmente desarrollan tareas 3 (tres) agentes y existe un puesto vacante.

Ante una nueva idea, se analiza la factibilidad (técnica, de costos y presupuestos) y definen el proyecto y lo vuelcan en un informe (llamado por ellos brief) con los actores involucrados en el desarrollo.

Luego se designa un líder de proyecto y la gerencia coordina los procesos y roles necesarios para llegar a concretar el proyecto exitosamente. La herramienta de planificación es un diagrama de GANTT que se arma por cada proyecto.

Una vez que un proyecto se concluye, se testea con agentes de ASInf y se entrega al área usuaria para que lo pruebe y dé su conformidad. Luego se sube a Internet una versión beta y se chequea su funcionamiento. Si está acorde a lo solicitado, se traslada al GEDI (Gestión Digital, no pertenece a la DGPCI). La GEDI da su conformidad o rechazo mediante un documento llamado QA TEST (*quality assurance test* o test de seguro de calidad). Si prestan conformidad se realiza la publicación final.

Todos los actores involucrados en el proyecto comparten los documentos mediante el uso del Google Drive (disco de almacenamiento en la nube de Internet, provisto por la empresa Google).

El líder es el responsable del alta, modificación o baja en los documentos del proyecto. Para ello se asignan permisos de lectura, escritura o modificación.

Coordinación

Las tareas llevadas a cabo son la coordinación de servicios de los analistas funcionales para desarrollar o mejorar los productos.

No se desarrollan plataformas desde el inicio si no es justificable el costo y las horas invertidas. En ese caso, luego del análisis, se parte de paquetes ya desarrollados que cumplan con la necesidad.

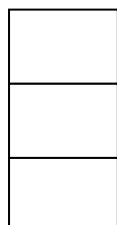
Gerencia Operativa de Sistemas:

Depende de la DGTAL. La GO cuenta con 16 agentes. El área brinda soporte técnico al Ministerio, a sus dependencias y a sus agentes. Todos los servidores del Ministerio residen en la ASInf. El Ministerio está conectada a ésta por un doble vínculo (uno del GCBA y otro privado).

Además del Ministerio el área se ocupa del Planetario, el Ecoparque, la Corporación del Sur y el Parque de la Ciudad donde hay gente destacada de la GO para dar soporte a los usuarios.

Se ocupan del alta de los nuevos usuarios. Reciben una nota de solicitud de alta y se crea un nuevo usuario de correo oficial (se le envía una clave al correo electrónico privado del usuario para acceder al correo oficial).

Las claves caducan periódicamente y es alfanumérica de 8 posiciones.



Los usuarios no firman convenios de confidencialidad y de uso responsable del correo y de Internet, aunque, declaran, que si lo firman los agentes de la Gerencia.

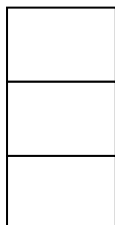
Con respecto a los pedidos de soporte técnico, los usuarios llaman a un número interno y allí generan un ticket que va a la mesa de ayuda de soporte técnico. Si el problema es local, se envía un técnico a solucionarlo, caso contrario se gira el ticket a la ASInf para que lo resuelva.

Los tickets son dados de baja por la GO sin necesidad del consentimiento del usuario.

IV - Debilidades:

Generales:

- 4.1 No hay circuitos formales de circulación de la información de los proyectos.
- 4.2 No hay documentación técnica formal de los desarrollos realizados o en curso (excepto que el desarrollo haya sido realizado por contrato con una empresa y haya sido concluido y aprobado).
- 4.3 No hay convenios firmados con otros organismos de gobierno o con otras direcciones para las cuales se están desarrollando sensores o aplicaciones. Tampoco hay acuerdos de nivel de servicios (SLA) con otras áreas para las que se realizan desarrollos
- 4.4 No hay convenios o acuerdos de nivel de servicios firmados entre el Ministerio y la ASInf por los servicios que le presta. Estos convenios permiten deslindar responsabilidades frente a situaciones críticas que puedan producirse.
- 4.5 La documentación es guardada en la nube (Google Drive), en lugar de guardarse en los servidores del Ministerio. La seguridad no está garantizada, por tanto, la integridad y la confiabilidad de los documentos puede ser objetada.
- 4.6 No se utiliza el correo oficial para los envíos de información oficial. En términos generales hemos observado que se utilizan los mails personales para los intercambios de información oficial. En caso de disputa, diferencia o controversia, esto afectaría la capacidad de posibles verificaciones.



- 4.7 Se verifica el uso del idioma inglés para las comunicaciones en los sitios oficiales y páginas web de los proyectos (ver Anexo 4).

Comentario del Auditado: La Dirección General declara haber resuelto la debilidad. Menciona el envío de captura de pantalla que respalda lo expuesto, sin embargo esa captura no fue adjuntada a la documentación.

Comentario de la AGCBA: Se mantiene la debilidad, el auditado declara que con posterioridad a las tareas de campo, la misma fue corregida.

- 4.8 No se utiliza la plataforma del SADE para la tramitación de los proyectos, a pesar de que su uso es obligatorio (ver Anexo 5) para el Ministerio. Se tramita por el SADE cuando el proyecto requiere ser elevado para una contratación. No así con los que no requieren contrataciones.

- 4.9 La tarjeta “MI BA” tiene dos interfaces: una que es la propia tarjeta física y otra que es una página web donde se registra el ciudadano que desea acceder al servicio.

Para una cuenta en la página “Mi BA” se solicita acceder al correo y al perfil del usuario. En pantallas anteriores se solicita el nombre completo, el DNI y un correo electrónico particular a fin de enviar un correo para activar la cuenta. Cuando se intenta activar la cuenta, aparece una página que dice que la aplicación solicita acceder al perfil y al correo electrónico del usuario.

También, el informe (*brief*) entregado por la Dirección General dice que se utilizará una base de datos (BA ID) para la gestión de “MI BA” y que ésta puede ser utilizada para otros fines. Estas situaciones pueden constituir una violación a la privacidad de los ciudadanos (ver Anexo 6).²

² La ley 25326 (ver Anexo 2):

- 1) Establece como bien jurídico tutelado " garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, como así también el acceso a la información que sobre las mismas se registre." (art. 1º).
- 2) La formación de archivos es lícita si cumple con las normas legales vigentes y mientras que su finalidad no sea contraria a las leyes y moral pública (art. 3º). Los datos deben cumplir con varios requisitos, deben ser: a) ciertos, adecuados y **no excesivos conforme a la finalidad de su recopilación**; b) obtenidos por medios lícitos; c) actualizados; d) de fácil acceso para el titular a fin de que pueda controlarlos y e) destruidos cuando se cumplió la finalidad del registro (arts. 4 y 5).
- 3) **Cuando se recaben datos personales deben informarse previamente a sus titulares en forma expresa y clara: a) finalidad de los mismos; b) existencia del registro o base de datos y la persona responsable; c) carácter obligatorio o facultativo de las respuestas y d) la facultad de rectificación y supresión de los mismos (art. 6).**

Particulares:

4.10 Gerencia Operativa de Operaciones:

Los consumos realizados con la tarjeta “Vos” por los agentes del GCABA al viajar en el subterráneo, son bajados de la base de datos con formato de texto y luego son subidos de forma manual al Ministerio de Hacienda para que sea debitado del sueldo de los usuarios del servicio, incrementando la probabilidad de cometer errores u omisiones.

4.11 Gerencia Operativa de Sistemas:

- La GO depende de un área usuaria. Las buenas prácticas en la materia exigen que las áreas de sistemas sean independientes de las áreas usuarias.
- Los usuarios no firman convenios de confidencialidad y de uso responsable del correo y de Internet.
- No hay Plan de Contingencias ni de Recuperación de desastres para los servidores. Dados que estos residen en la ASInf, ésta debe tener los Planes mencionados y someterlos a pruebas periódicas.
- Los tickets son dados de baja por la GO sin necesidad del consentimiento del usuario. Esto impide conocer si la situación fue solucionada o no.
- Las claves para el uso del correo electrónico oficial son enviadas a los usuarios a su correo privado.

IV - Conclusiones:

De las tareas realizadas por esta auditoria se pudo constatar una falta de organicidad y formalismos en las tareas desarrolladas. Esta carencia fue confirmada por la falta de circuitos formales para tramitar la gestión de los proyectos, la guarda de la información atinente a los mismos así como el uso de herramientas informales (correo electrónicos privado, guarda en la “nube Internet” de la información, etc.) en detrimento de las formalidades propias de gestión del Estado.

De la ausencia de formalidades referidas, se resalta en particular la falta de suscripción de acuerdos y/o convenios entre los distintos organismos de gobierno. El hecho de que el Ministerio de Modernización y la

Agencia de Sistemas de Información sean dependencias de un mismo gobierno y de un mismo ministerio de la Ciudad, no los exime de sus responsabilidades en cuanto a la firma de un Acuerdo de Nivel de Servicios (SLA), dado que los servidores están residentes en la ASInf. Esto se repite en cuanto a los ministerios que encargan el desarrollo de proyectos a la Dirección General de Ciudad Inteligente.

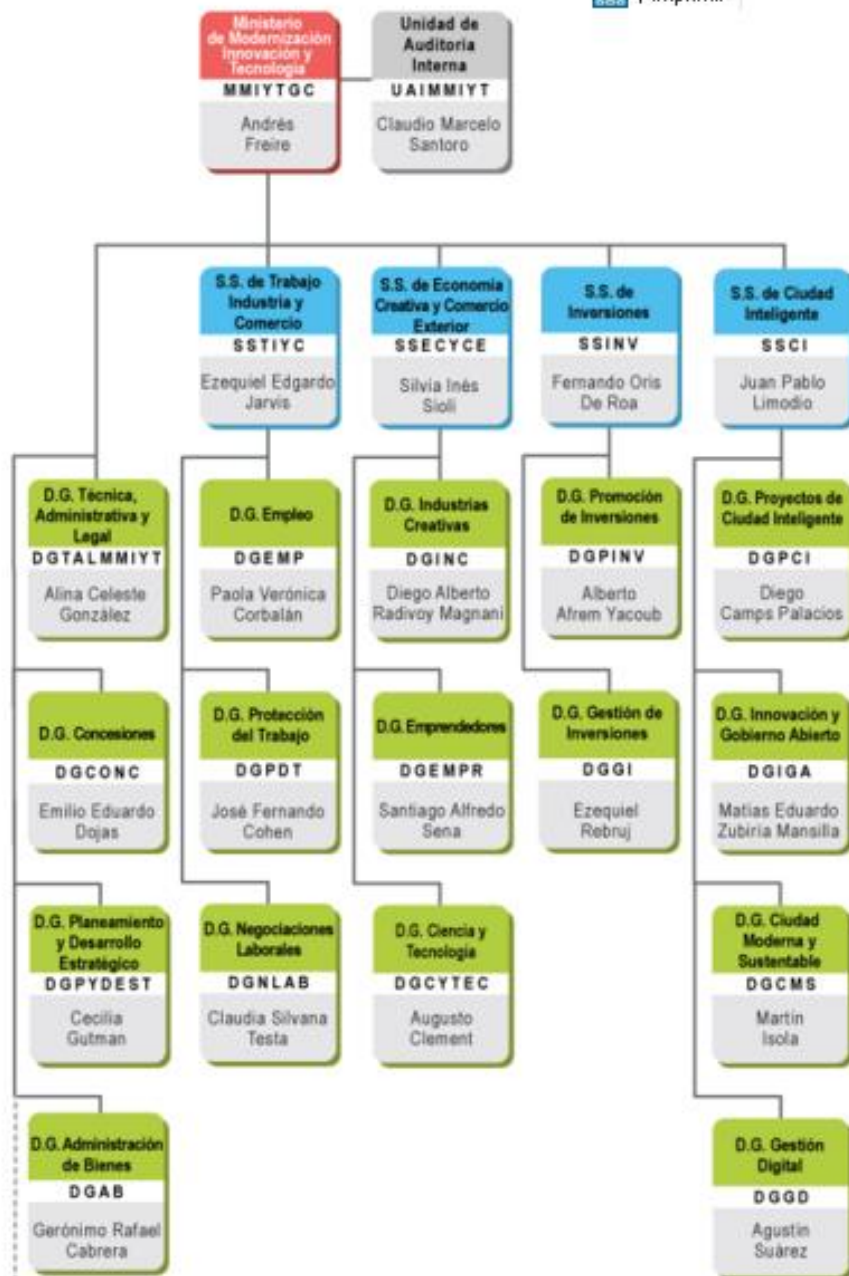
En cuanto a la explotación de información sensible de los ciudadanos guardada en distintas bases de datos, esta Auditoría recomienda que se maximicen los esfuerzos para evitar la posibilidad de violar la privacidad de los ciudadanos y, sobre todo, que dicha información no sea usada para fines distintos a aquellos para los cuales fue solicitada.

Por último, la falta de Planes de Contingencias y de Recuperación de Desastres para los servidores del Ministerio radicados en la ASInf, constituyen una seria carencia.

ANEXO 1

Organigramas

Imprimir





ANEXO 2

Material extractado del Presupuesto 2016.

Ciudad de Buenos Aires como referente de Ciudad Inteligente en Latinoamérica.

Las políticas tendientes a posicionar a la Ciudad de Buenos Aires como referente en el plano de innovación, desarrollo, tecnología, se encaminan hacia la creación de un ecosistema innovador, en el que la ciudadanía forme parte y tenga respuesta con una mejora en la calidad de los servicios que se le brindan:

Los avances tecnológicos como herramientas generadoras de inclusión social mediante: la instalación y mantenimiento de tesoreros automáticos; la continuación de la implementación de terminales de autoconsulta; la absorción de la tarjeta SUBE a la tarjeta Vos en la mejora e incorporación de más y mejores beneficios; generar una plataforma de educación abierta para todas las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires; la creación y desarrollo de zonas urbanas inteligentes; generar una nueva plataforma BA Data; la creación de Estaciones Automáticas de Reciclado; creando las posibilidades, en materia de calidad de los servicios, que potencien la cercanía entre la Ciudad y los ciudadanos.

Cabe destacar que la construcción del edificio de Modernización, como icónico en materia de innovación, tecnología y sustentabilidad (al lado del planetario de la Ciudad) y la participación en el predio ferial Tecnópolis, conforman la visión y estructura para generar soluciones a las problemáticas de la Ciudad y la implementación de proyectos innovadores.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA AÑO 2016

Jurisdicción/Entidad MIN.MODERN.INNOVACION Y TECNOLOGIA

Programa N° 70.CIUDAD INTELIGENTE

Aportar a la construcción de una ciudad Inteligente, fortaleciendo la capacidad de gestión del Gobierno, a través del desarrollo y consolidación de los procesos integrados y nuevos proyectos orientados a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

A fin de mejorar la calidad de la prestación de los servicios en coordinación con la Subsecretaría de Atención Ciudadana dependiente de la Secretaría de Gestión Comunal y Atención Ciudadana y demás sectores competentes, da respuesta al vecino en la resolución de reclamos, denuncias, quejas, etc. definiendo procesos ágiles que permitan una gestión eficaz y eficiente.

Supervisar las iniciativas de modernización relativas a la gestión administrativa y tecnológica y los procesos y servicios al ciudadano, fortaleciendo los ejes de Ciudad Inteligente, generando una ciudad interconectada, permitiendo al Usuario el acceso a trámites en línea, información en tiempo real, transporte limpio, construcción sustentable, entre otros.

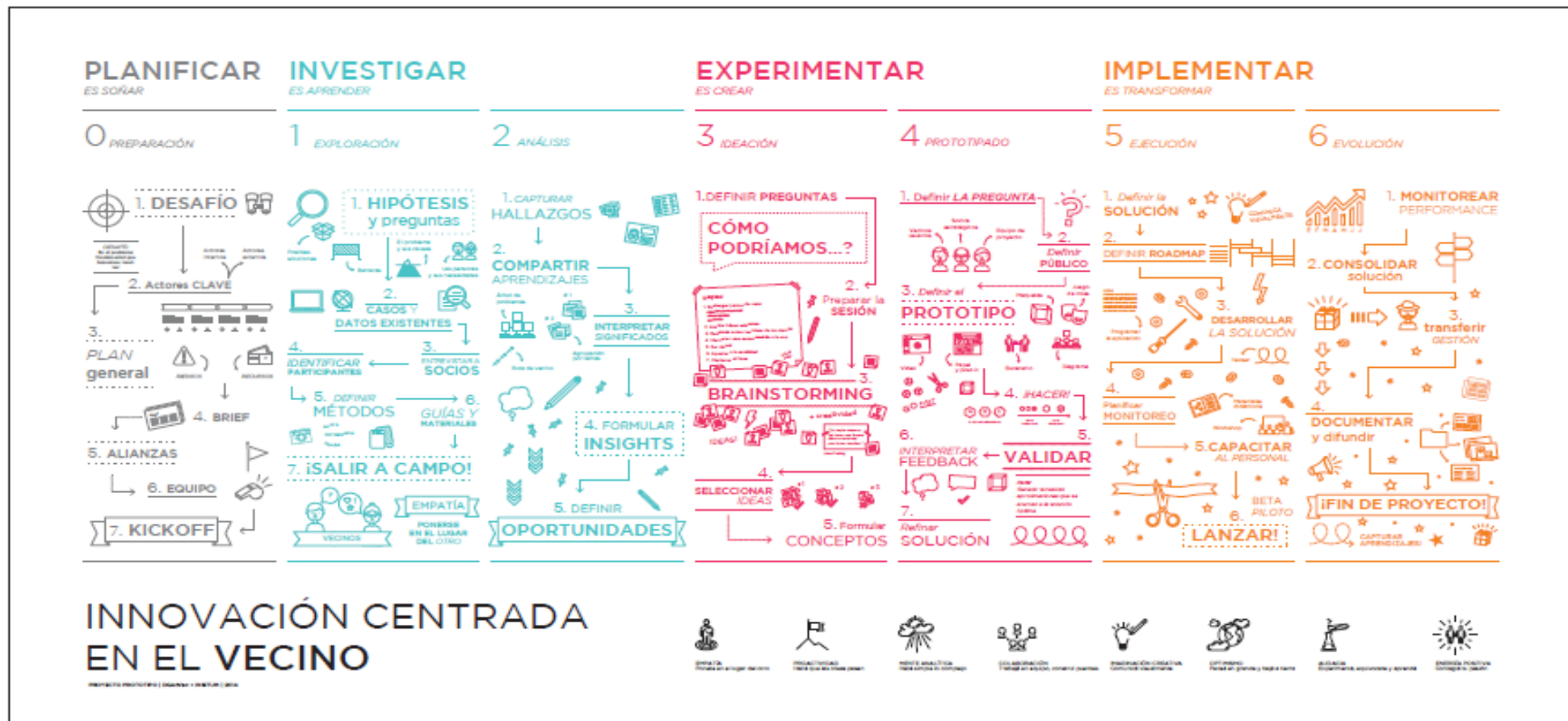
Programa: 70 CIUDAD INTELIGENTE

Unidad Ejecutora: SUBSECRETARIA DE CIUDAD INTELIGENTE
Jurisdicción: 65.MINISTERIO DE MODERNIZACIÓN, INNOVACIÓN y TECNOLOGÍA
Finalidad: Administración Gubernamental
Función: Dirección ejecutiva

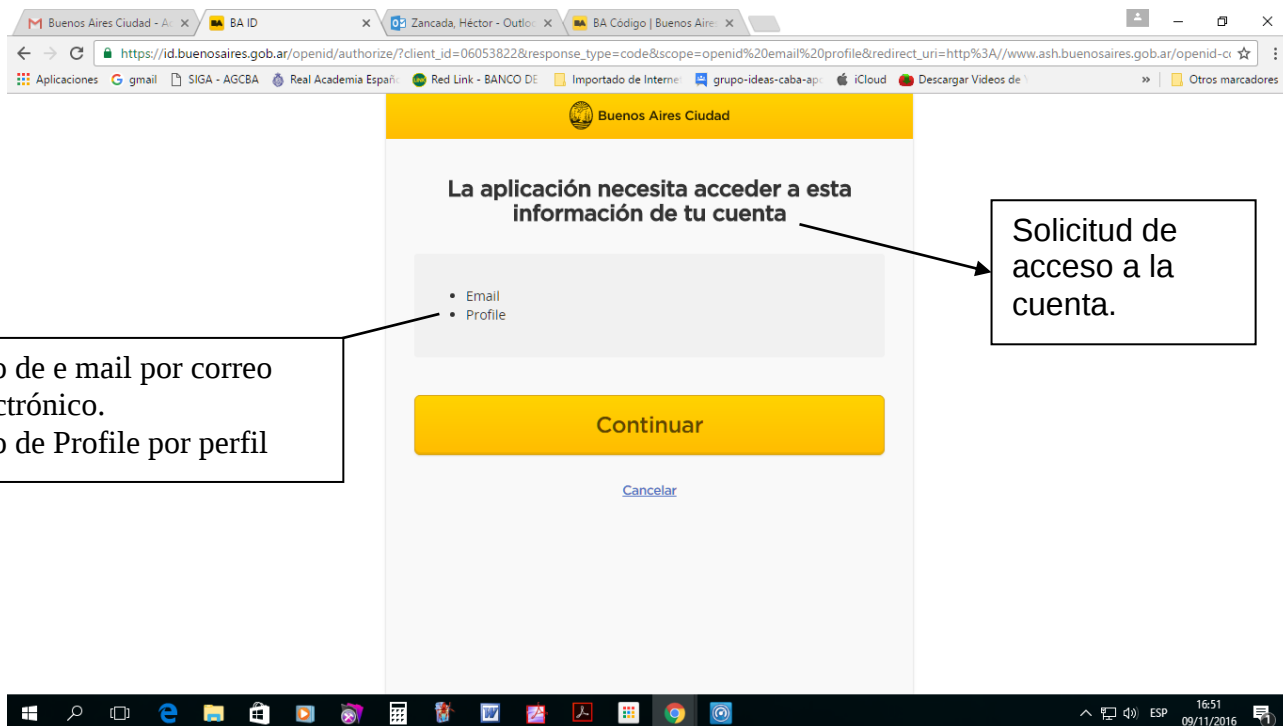
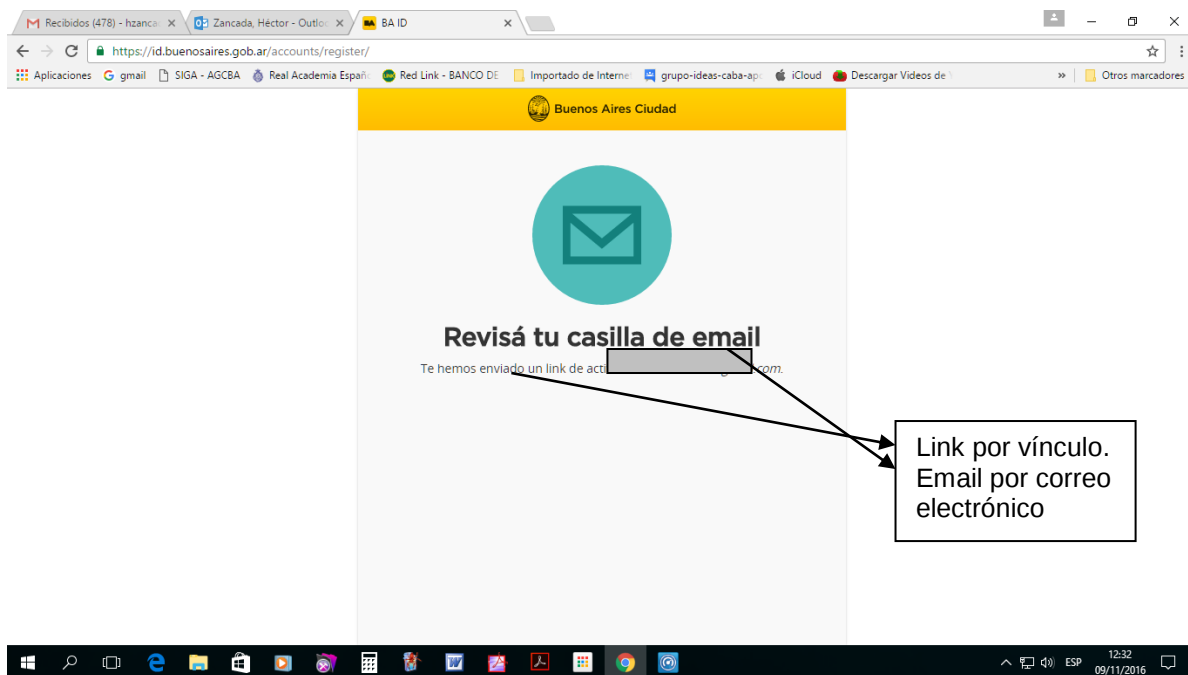
PRESUPUESTO FINANCIERO	
Inciso Principal	IMPORTE
Gastos en personal	8.760.113
Personal permanente	5.942.839
Asignaciones familiares	4.771
Asistencia social al personal	123.327
Gabinete de autoridades superiores	2.689.176
Bienes de consumo	495.800
Productos alimenticios, agropecuarios y forestales	190.300
Pulpa,papel, cartón y sus productos	90.500
Productos químicos, combustibles y lubricantes	26.000
Productos metálicos	25.000
Otros bienes de consumo	164.000
Servicios no personales	43.970.200
Alquileres y derechos	125.000
Mantenimiento, reparación y limpieza	135.000
Servicios profesionales, técnicos y operativos	8.000.000
Servicios Especializados, Comerciales y Financieros	358.200
Pasajes, viáticos y movilidad	790.000
Otros servicios	34.562.000
Bienes de uso	249.000
Maquinaria y equipo	229.000
Obras de arte, libros y elementos coleccionables	20.000
TOTAL	53.475.113

73

Anexo 3



ANEXO 4



Constitución de la Ciudad de Buenos Aires.

CAPITULO SEXTO

CULTURA

ARTICULO 32.- La Ciudad distingue y promueve todas las actividades creadoras. Garantiza la democracia cultural; asegura la libre expresión artística y prohíbe toda censura; facilita el acceso a los bienes culturales; fomenta el desarrollo de las industrias culturales del país; propicia el intercambio; **ejerce la defensa activa del idioma nacional;** crea y preserva espacios; propicia la superación de las barreras comunicacionales; impulsa la formación artística y artesanal; promueve la capacitación profesional de los agentes culturales; procura la calidad y jerarquía de las producciones...

ANEXO 5**SADE**

BO N° 3206
01/07/2009

DECRETO N° 589/09 Buenos Aires, 26 de junio de 2009. VISTO: El Decreto N° 2.006/03 y el Expediente N° 28547/09, y CONSIDERANDO: Que por Decreto N° 2.006/03 se aprobó el sistema informático Nuevo Sumo como sistema integrado de caratulación y registración de movimiento de actuaciones y expedientes del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; Que, asimismo, mediante dicha norma se aprobó el nomenclador de tramas y se designó administradora de dicho sistema a la ex Dirección General de Mesa General de Entradas Salidas y Archivo, hoy Dirección General Mesa de Entradas, Salida y Archivo dependiente de la Secretaría Legal y Técnica; Que en el marco de la política de modernización de la Administración Pública que impulsa esta gestión se han implementado en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires diversos proyectos orientados a la paulatina y progresiva incorporación de diversas tecnologías a los trámites, actuaciones y procedimientos de la Administración de modo de dotarlos de mayores niveles de eficiencia, transparencia y accesibilidad para su control; Que en este sentido, a instancias del Poder Ejecutivo se sancionó la Ley N° 2.739 la cual otorgó validez legal a la versión web del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires; se impulsó la adhesión al Régimen Nacional de firma digital regulado por Ley N° 25.506 que reconoce el empleo de firma digital y de la firma electrónica y su eficacia jurídica en las condiciones que dicha norma establece; se instituyó la utilización del correo electrónico institucional como medio de comunicación fehaciente para las comunicaciones internas - no productoras de efectos jurídicos directos- entre los organismos que integran la Administración Pública de la Ciudad entre otros; Que actualmente se encuentran en desarrollo diversos proyectos encaminados a la digitalización de procesos tales como el sistema de compras electrónicas y el sistema de gestión integral de recursos humanos. Los procesos antes relacionados requieren ineludiblemente del desarrollo de una plataforma horizontal que permita la transmisión, el almacenamiento y el manejo de documentos; **Que el empleo de dichos medios informáticos y telemáticos en la sustanciación de las actuaciones y los expedientes administrativos, permitirá mayor control y seguridad en la tramitación de los mismos**; posibilitará una única numeración y minimizará la utilización de documentos basados en papel, sin menoscabo alguno a la seguridad jurídica; Que paralelamente, con la adopción de dichas medidas, se **logrará incrementar el acceso a la información pública por parte de la ciudadanía** y se permitirá alcanzar mayor celeridad y simplificación en las gestiones administrativas; Que en este orden de ideas, de acuerdo a los informes técnicos elaborados por los organismos competentes en la materia, el SUME es un sistema integrado de caratulación y registración de movimientos de actuaciones y expedientes en soporte papel; y para su conocimiento y demás efectos, pase al Ministerio de Desarrollo Económico. Cumplido,

archívese. MACRI - Cabrera - Grindetti - Rodríguez Larreta N° 3206 - 01/07/2009 Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires Página N°27 Que, por su diseño, el mencionado sistema no puede modificarse para que cumpla con las funciones antedichas ni tampoco como plataforma para la implementación de gestión de expedientes electrónicos; Que por dicha razón, es necesario su reemplazo y la puesta en marcha de un servicio de plataforma de gestión de expedientes y administración electrónica, que incluya la compatibilidad y optimización de los procedimientos internos de gestión; Que sobre los basamentos supra referidos, se avanzó en el desarrollo integral de los sistemas electrónicos, como solución horizontal de Administración Electrónica del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Dicha tarea fundacional es la base sobre la cual se irán construyendo los diversos procesos verticales de la Administración Pública, tales como el sistema de compras electrónicas y el sistema de gestión integral de recursos humanos, entre otros diversos; Que la Administración debe dotarse de una infraestructura tecnológica robusta, escalable, sustentable en el tiempo y eficiente, que tenga en miras aumentar la productividad, establecer una estrategia común de implementación de sistemas, evitar la diversidad de tecnologías tanto de software como de hardware, proporcionar servicios avanzados de desarrollo, y facilitar la implantación. Por ello, y en uso de las facultades conferidas por los artículos 102 y 104 de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires,

EL JEFE DE GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES DECRETA
Artículo 1°.- Apruébase la implementación del Sistema de Administración de Documentos Electrónicos -SADE- como sistema integrado de caratulación, numeración, seguimiento y registración de movimientos de **todas las actuaciones y expedientes del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires**. Dicho sistema actuará como plataforma para la implementación de gestión de expedientes electrónicos.

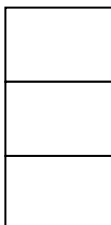
Artículo 2°.- **El SADE será utilizado por todas las reparticiones que componen el Poder Ejecutivo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.**

Artículo 3°.- Designase a la Secretaría Legal y Técnica como administradora del SADE y en consecuencia le compete: a) Administrar en forma integral el Sistema. b) Habilitar a los administradores locales. c) Actualizar el nomenclador de actuaciones y de tratas. d) Actualizar las tablas referenciales. e) Asignar usuarios y permisos. f) Auditar y controlar el funcionamiento, los usuarios y el ingreso de datos al sistema. g) Capacitar y prestar asistencia a los administradores locales del sistema.

Artículo 4°.- A los fines de la implementación y funcionamiento del SADE, en los Ministerios, Secretarías y demás organismos del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires continuarán como Administradores Locales quienes fueran designados al momento de la implantación del SUME.

Artículo 5°.- Al Administrador Local le compete: a) Habilitar a los usuarios internos y asignarles los niveles de autorización operativa. b) Actualizar las tablas de sectores internos de la repartición. c) Capacitar y prestar asistencia a los usuarios internos de la repartición.

Artículo 6°.- Facúltase a la Secretaría Legal y Técnica a dictar las normas reglamentarias, complementarias y aclaratorias necesarias para la implementación y el funcionamiento del



SADE y sus actuaciones. N° 3206 - 01/07/2009 Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires Página N°28

Artículo 7°.- La Jefatura de Gabinete de Ministros, a través de la Subsecretaría de Atención Ciudadana y de la Agencia de Sistemas de Información brindarán la asistencia técnica necesaria para la implementación y funcionamiento del SADE.

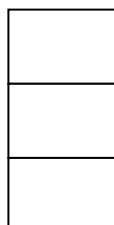
Artículo 8°.- Derógase el Decreto N° 2.006/03 en cuanto se oponga al presente. Artículo

9°.- El presente Decreto es refrendado por el señor Jefe de Gabinete de Ministros.

Artículo 10.- Dése al Registro, publíquese en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires, comuníquese a todos los Ministerios y Secretarías del Poder Ejecutivo, Entes Descentralizados y a los Organismos Fuera de Nivel, a la Sindicatura General de la Ciudad de Buenos Aires y, para su conocimiento y demás efectos, remítase a la Dirección General Mesa de Entradas, Salidas y Archivo. Cumplido, archívese.

MACRI - Rodríguez Larreta

En la edición del BO N° 3205, del día 30 de junio de 2009, por un error involuntario se omitieron dos líneas del anexo del presente decreto. Para su correcta lectura, se lo vuelve a publicar junto con los respectivos anexos.



ANEXO 6

Ley 25.326

PROTECCION DE LOS DATOS PERSONALES

Disposiciones Generales. Principios generales relativos a la protección de datos. Derechos de los titulares de datos. Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos. Control. Sanciones. Acción de protección de los datos personales.

Sancionada: Octubre 4 de 2000.

Promulgada Parcialmente: Octubre 30 de 2000.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc.
sancionan con fuerza de Ley:

Ley de Protección de los Datos Personales

Capítulo I

Disposiciones Generales

ARTICULO 1° — (Objeto).

La presente ley tiene por objeto la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean éstos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en el artículo 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional.

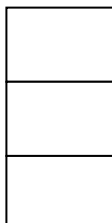
Las disposiciones de la presente ley también serán aplicables, en cuanto resulte pertinente, a los datos relativos a personas de existencia ideal.

En ningún caso se podrán afectar la base de datos ni las fuentes de información periodísticas.

ARTICULO 2° — (Definiciones).

A los fines de la presente ley se entiende por:

— Datos personales: Información de cualquier tipo referida a personas físicas o de existencia ideal determinadas o determinables.



— Datos sensibles: Datos personales que revelan origen racial y étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, filosóficas o morales, afiliación sindical e información referente a la salud o a la vida sexual.

— Archivo, registro, base o banco de datos: Indistintamente, designan al conjunto organizado de datos personales que sean objeto de tratamiento o procesamiento, electrónico o no, cualquiera que fuere la modalidad de su formación, almacenamiento, organización o acceso.

— Tratamiento de datos: Operaciones y procedimientos sistemáticos, electrónicos o no, que permitan la recolección, conservación, ordenación, almacenamiento, modificación, relacionamiento, evaluación, bloqueo, destrucción, y en general el procesamiento de datos personales, así como también su cesión a terceros a través de comunicaciones, consultas, interconexiones o transferencias.

— Responsable de archivo, registro, base o banco de datos: Persona física o de existencia ideal pública o privada, que es titular de un archivo, registro, base o banco de datos.

— Datos informatizados: Los datos personales sometidos al tratamiento o procesamiento electrónico o automatizado.

— Titular de los datos: Toda persona física o persona de existencia ideal con domicilio legal o delegaciones o sucursales en el país, cuyos datos sean objeto del tratamiento al que se refiere la presente ley.

— Usuario de datos: Toda persona, pública o privada que realice a su arbitrio el tratamiento de datos, ya sea en archivos, registros o bancos de datos propios o a través de conexión con los mismos.

— Disociación de datos: Todo tratamiento de datos personales de manera que la información obtenida no pueda asociarse a persona determinada o determinable.

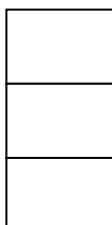
Capítulo II

Principios generales relativos a la protección de datos

ARTICULO 3° — (Archivos de datos – Licitud).

La formación de archivos de datos será lícita cuando se encuentren debidamente inscriptos, observando en su operación los principios que establece la presente ley y las reglamentaciones que se dicten en su consecuencia.

Los archivos de datos no pueden tener finalidades contrarias a las leyes o a la moral pública.



ARTICULO 4° — (Calidad de los datos).

1. Los datos personales que se recojan a los efectos de su tratamiento deben ser ciertos, adecuados, pertinentes y no excesivos en relación al ámbito y finalidad para los que se hubieren obtenido.
2. La recolección de datos no puede hacerse por medios desleales, fraudulentos o en forma contraria a las disposiciones de la presente ley.
3. Los datos objeto de tratamiento no pueden ser utilizados para finalidades distintas o incompatibles con aquellas que motivaron su obtención.
4. Los datos deben ser exactos y actualizarse en el caso de que ello fuere necesario.
5. Los datos total o parcialmente inexactos, o que sean incompletos, deben ser suprimidos y sustituidos, o en su caso completados, por el responsable del archivo o base de datos cuando se tenga conocimiento de la inexactitud o carácter incompleto de la información de que se trate, sin perjuicio de los derechos del titular establecidos en el artículo 16 de la presente ley.
6. Los datos deben ser almacenados de modo que permitan el ejercicio del derecho de acceso de su titular.
7. Los datos deben ser destruidos cuando hayan dejado de ser necesarios o pertinentes a los fines para los cuales hubiesen sido recolectados.

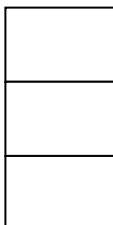
ARTICULO 5° — (Consentimiento).

1. El tratamiento de datos personales es ilícito cuando el titular no hubiere prestado su consentimiento libre, expreso e informado, el que deberá constar por escrito, o por otro medio que permita se le equipare, de acuerdo a las circunstancias.

El referido consentimiento prestado con otras declaraciones, deberá figurar en forma expresa y destacada, previa notificación al requerido de datos, de la información descrita en el artículo 6° de la presente ley.

2. No será necesario el consentimiento cuando:

- a) Los datos se obtengan de fuentes de acceso público irrestricto;
- b) Se recaben para el ejercicio de funciones propias de los poderes del Estado o en virtud de una obligación legal;
- c) Se trate de listados cuyos datos se limiten a nombre, documento nacional de identidad, identificación tributaria o previsional, ocupación, fecha de nacimiento y domicilio;



- d) Deriven de una relación contractual, científica o profesional del titular de los datos, y resulten necesarios para su desarrollo o cumplimiento;
- e) Se trate de las operaciones que realicen las entidades financieras y de las informaciones que reciban de sus clientes conforme las disposiciones del artículo 39 de la Ley 21.526.

ARTICULO 6° — (Información).

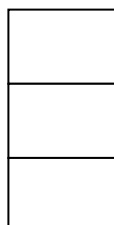
Cuando se recaben datos personales se deberá informar previamente a sus titulares en forma expresa y clara:

- a) La finalidad para la que serán tratados y quiénes pueden ser sus destinatarios o clase de destinatarios;
- b) La existencia del archivo, registro, banco de datos, electrónico o de cualquier otro tipo, de que se trate y la identidad y domicilio de su responsable;
- c) El carácter obligatorio o facultativo de las respuestas al cuestionario que se le proponga, en especial en cuanto a los datos referidos en el artículo siguiente;
- d) Las consecuencias de proporcionar los datos, de la negativa a hacerlo o de la inexactitud de los mismos;
- e) La posibilidad del interesado de ejercer los derechos de acceso, rectificación y supresión de los datos.

ARTICULO 7° — (Categoría de datos).

1. Ninguna persona puede ser obligada a proporcionar datos sensibles.
2. Los datos sensibles sólo pueden ser recolectados y objeto de tratamiento cuando medien razones de interés general autorizadas por ley. También podrán ser tratados con finalidades estadísticas o científicas cuando no puedan ser identificados sus titulares.
3. Queda prohibida la formación de archivos, bancos o registros que almacenen información que directa o indirectamente revele datos sensibles. Sin perjuicio de ello, la Iglesia Católica, las asociaciones religiosas y las organizaciones políticas y sindicales podrán llevar un registro de sus miembros.
4. Los datos relativos a antecedentes penales o contravencionales sólo pueden ser objeto de tratamiento por parte de las autoridades públicas competentes, en el marco de las leyes y reglamentaciones respectivas.

ARTICULO 8° — (Datos relativos a la salud).



Los establecimientos sanitarios públicos o privados y los profesionales vinculados a las ciencias de la salud pueden recolectar y tratar los datos personales relativos a la salud física o mental de los pacientes que acudan a los mismos o que estén o hubieren estado bajo tratamiento de aquéllos, respetando los principios del secreto profesional.

ARTICULO 9° — (Seguridad de los datos).

1. El responsable o usuario del archivo de datos debe adoptar las medidas técnicas y organizativas que resulten necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales, de modo de evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado, y que permitan detectar desviaciones, intencionales o no, de información, ya sea que los riesgos provengan de la acción humana o del medio técnico utilizado.

2. Queda prohibido registrar datos personales en archivos, registros o bancos que no reúnan condiciones técnicas de integridad y seguridad.
