

# <> agesic

DESARROLLANDO  
EL URUGUAY DIGITAL



## INTRODUCCIÓN

El 2016 ha sido un año de avances significativos en profundizar la transformación digital del país, como puede constatarse en los indicadores internacionales que ubican a Uruguay, una vez más, como el país latinoamericano con mayor desarrollo en Gobierno Electrónico y en Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Las acciones de Agesic se sustentan en una gestión basada en la planificación estratégica y con una visión holística, expresada en Agendas y/o Planes de Acción con objetivos preestablecidos y resultados constatables: la Agenda Uruguay Digital 2020, el Plan de Gobierno Abierto 2016-2018 y el Plan de Gobierno Digital 2016-2020, todos ellos mapas de ruta dinámicos para avanzar en esa transformación de forma inclusiva y sustentable, con el uso inteligente de las tecnologías digitales.

Hay dos principios rectores a destacar en estos planes. Uno es el de transformación digital, en referencia a aquellos cambios que impactan más allá de una mejora incremental de los procesos. Implican una innovación más profunda, en tanto transformadores culturales de las formas existentes.

El otro principio es el de equidad. La disponibilidad en línea de los trámites del Estado para poder acceder desde cualquier lugar, a cualquier hora, sin esperas ni contratiempos; la Historia Clínica Electrónica que optimiza el tratamiento médico de los pacientes estén donde estén; la Infraestructura de Datos Espaciales, que aboga por la equidad territorial; la disponibilidad universal de la cédula electrónica, que garantiza equidad de todas las personas en su interacción digital con el Estado, son políticas de inclusión que se acompañan con otras, a nivel país, como los planes Ceibal, Ibirapitá, o la fibra óptica a los hogares.

Resumimos a continuación los avances en las distintas áreas de trabajo: Sociedad de la Información y del Conocimiento, las definidas en el Plan

de Gobierno Digital (Cercano, Abierto, Eficiente, Inteligente, Integrado y Gobierno Digital Confiable), las de las Unidades Regulatoras de Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y de Certificación Electrónica, así como lo referido a áreas internas de la Agencia.

## **AVANZANDO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

Impulsar el avance de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, promoviendo que las personas, las empresas y el Gobierno optimicen el uso de las tecnologías digitales, es uno de los cometidos misionales de Agesic.

### *AGENDA URUGUAY DIGITAL 2020*

Agesic ha articulado la elaboración e implementación de una política digital con la participación de múltiples actores, plasmada en la Agenda Uruguay Digital (AUD), con tres versiones al 2015. En 2016, finalizada la planificación presupuestal y luego de aprobadas las prioridades para el quinquenio, la Agencia coordinó el proceso de elaboración de la Agenda Uruguay Digital 2020, lanzada recientemente con foco en la transformación digital con equidad.

El proceso comenzó con la identificación de prioridades y la estructuración de la agenda. En una segunda etapa se convocó al Consejo para la Sociedad de la Información, órgano asesor, con el fin de revisar los principales resultados del período anterior y acordar la hoja de ruta. A continuación se llevaron a cabo instancias de diálogo e interacción con los referentes designados por las autoridades de más de 20 organizaciones, con el fin de analizar iniciativas y definir las acciones prioritarias a ser incluidas en la agenda. En una instancia final, el Consejo aprobó un conjunto de 47 metas concretas que responden a 9 objetivos bajo 4 pilares, las cuales tienen asociadas una batería de indicadores para realizar el seguimiento y evaluación, basado en un sistema de monitoreo

elaborado por Agesic y disponible públicamente a través de [www.uruguaydigital.uy](http://www.uruguaydigital.uy).

La Agenda Uruguay Digital 2020 fue aprobada por el Poder Ejecutivo actuando en Consejo de Ministros, mediante Decreto N° 459/016 de 30 de diciembre de 2016.

### *ESTUDIOS Y MEDICIONES*

Con el fin de monitorear el avance de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, y habiendo concluido al 31 de diciembre de 2015 la tercera versión de la agenda digital, se consolidó el reporte sobre los resultados en las 59 metas que la integraron.

Asimismo, se destaca la realización de la 3ª Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y el Conocimiento (EUTIC), realizada con el INE para medir el acceso y uso de las tecnologías digitales; el 3.er Estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Ciudadanía Digital, en temas como trámites en línea, privacidad, acceso a la información, e-comercio y posibles nuevos servicios; el 2º Estudio de TIC en Salud, sobre la incorporación de tecnología a nivel de todo el Sistema Nacional Integrado de Salud; y la Metodología para la medición de impacto de proyectos, en el marco del préstamo BID N° 2591-OC-UR.

Igualmente se prestó asistencia en diversos estudios que permiten comparar al país con la región y el mundo, entre ellos: el proyecto “Simplificando Vidas” del BID para la medición de la calidad y satisfacción en servicios públicos; estudios y relevamientos de la OCDE en temas como gobierno digital, gobierno abierto, marco institucional, gobernanza, y banda ancha; estudios de la CEPAL sobre el estado de situación en datos abiertos; relevamientos de la UIT, la OEA y el BID en ciberseguridad, o de la OMC en e-comercio.



El desarrollo del Gobierno Digital ha sido un cometido fundacional de Agesic, fundamental para la madurez de un Estado innovador y de cercanía. El país cuenta con las condiciones para evolucionar y mejorar los procesos más allá de incorporación de tecnología, así como para profundizar la transformación digital que habilita nuevas formas de hacer las cosas. El gobierno digital es una dimensión imprescindible para avanzar en este camino de forma inclusiva, innovando en la relación entre el Estado y los ciudadanos.

Para continuar asertivamente en este camino, Agesic cuenta con un Plan de Gobierno Digital 2016-2020 (PGD), que integra el conjunto de iniciativas de Gobierno Digital en función de las responsabilidades de la Agencia. Es un instrumento que promueve y garantiza los cambios necesarios, estructurando 19 objetivos estratégicos y 56 iniciativas, desarrolladas en seis áreas de acción: Gobierno Cercano, Gobierno Abierto, Gobierno Inteligente, Gobierno Eficiente, Gobierno Integrado y Gobierno digital Confiable.

La gobernanza del PGD compromete a un gran número de organizaciones públicas. Todos los objetivos y sus metas se articulan con las iniciativas de gobierno digital de cada organismo, destacándose su participación e involucramiento desde la definición hasta la implementación de las iniciativas. En este marco, Agesic mantiene en forma estratégica un rol de orientación, promoción e incubación de iniciativas que acompañan el desarrollo del Gobierno Digital.



Un Gobierno Cercano promueve y garantiza una atención ciudadana de calidad y homogénea, al universalizar el relacionamiento digital y generar canales de contacto directo con las personas, que facilitan el acceso integral y unificado a los servicios públicos.

### **TRÁMITES EN LÍNEA**

El programa Trámites en línea ha recibido el compromiso del más alto nivel y su primera meta fue que todos los trámites de la Administración Central se iniciaran en línea a 2016. Lograrlo implicó desarrollar una estrategia que permitió un abordaje masivo (en serie) y no individual (artesanal) en cada uno de los organismos. Trabajando de esta manera se optimizaron los recursos técnicos y de conocimiento.

Para esto, se elaboró una guía de implantación con las actividades y productos a ejecutar, recogiendo las buenas prácticas de la gestión de proyectos, y un modelo de trámites en línea que aborda los patrones de cada categoría de trámites, la atención ciudadana, la gestión del cambio, estándares de interfaz de usuario, la arquitectura de trámites y aspectos de ciberseguridad.

De acuerdo a los estándares definidos y los requerimientos de los trámites, se evolucionaron las herramientas de e-formulario, agenda electrónica, identificación y trazabilidad, se integraron a la Plataforma de Gobierno Digital varios servicios comunes (Datos de persona de la Dirección Nacional de Identificación Civil, Certificado único de DGI, Certificado único de BPS, entre otros), se desarrollaron los conectores que facilitan la integración de los trámites con otras herramientas como software reutilizable, y se realizó la implantación con los organismos, lo cual comprendió el desarrollo tecnológico del inicio de los trámites, la capacitación de funcionarios y el trabajo en gestión del cambio. Esto último implicó la conformación de equipos transversales en los organismos acompañados por un gerente de proyecto de la Agencia en cada implantación y de 9 empresas de consultoría que fueron contratadas para esto.



Se partió de una línea base de 1.014 trámites, de los cuales 153 se simplificaron y se llegó a 778 con el inicio disponible en línea (92%). El 8% restante representa a trámites que, por su alta demanda entre noviembre y febrero, se prefirió que sean impactados luego de ese período, o que se están trabajando para habilitarlos desde el primer momento como completamente en línea.

El trabajo de digitalización con los organismos se acompañó de una campaña masiva de comunicación, para acercar a los ciudadanos el uso de [tramites.gub.uy](http://tramites.gub.uy).

### **Trazabilidad de trámites**

Un apartado especial merece el Sistema de Trazabilidad de Trámites, que integra los compromisos anunciados por el Presidente y que fue desarrollado durante 2016.

El propósito de este activo es recopilar información de los trámites realizados por ciudadanos, permitiendo consultar la información sobre su estado actual y actividades ejecutadas. Cuenta con una interfaz de consulta accesible para el ciudadano y adaptable a los diversos portales institucionales de la Administración. Se complementa con un componente de back-office donde los funcionarios de los organismos pueden realizar la administración del sistema, visualizar estadísticas e información general sobre los trámites de su organismo.

### **CANALES DE ATENCIÓN CIUDADANA**

Durante 2016 se continuó reforzando la calidad de atención a la ciudadanía en su primer punto de contacto con el Estado a través de los canales de su preferencia, siguiendo el Modelo de Atención Ciudadana con la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de la atención en los canales disponibles para el primer nivel de atención en los diferentes organismos del Estado. En este sentido, desde Agesic se brindan los siguientes servicios:

- Canal presencial: 126 puntos integran Red Nacional de Puntos de Atención Ciudadana (PAC). En 2016 más de 38.000 gestiones fueron realizada a través de esta red, con un incremento del 30% frente a 2015. La Red sirvió de apoyo al Plan Ibirapitá en la inscripción y consulta de 10.700 jubilados. Se incorporaron nuevas funcionalidades, como el contacto directo desde el PAC con especialistas ubicados en el organismo de origen mediante telepresencia.
- Canal telefónico: Se afianzó la atención en la 0800-INFO y \*463, alcanzando 11.130 llamadas atendidas en el año, casi tres veces más que 2015.
- e-mail: Se recibieron y respondieron más de 1.425 consultas a través de correo electrónico, 50% más que en 2015.
- Canal online: El Portal del Estado Uruguayo (Uruguay.gub.uy) continuó presentando un mayor uso de los ciudadanos, con un promedio de 215.562 accesos mensuales (21% más que en 2015). Se avanzó en el diseño preliminar del Portal del Ciudadano, una versión del Portal del Estado que permitirá a los usuarios personalizar la información y servicios para una mejor interacción con el Estado. Con respecto al Portal Tipo que se facilita a organismos, se agregaron nuevos formatos y funcionalidades como el formulario tipo y se avanzó en una versión orientada a las Intendencias. Se continuó apoyando a los organismos en el diseño e implementación de sus portales, con 12 portales renovados en 2016.

Durante 2016 se enfatizó la difusión, capacitación y evolución de los componentes reutilizables para portales y aplicaciones web, con el objetivo principal de lograr un único modelo de interacción con el Estado. Ese modelo se basa en productos fáciles de utilizar por parte de todas las personas, y con interfaces homogéneas que les permitan reutilizar lo aprendido previamente. Se capacitaron 20 organismos en Gestión de Contenidos Accesibles y 5 participaron del primer curso de Generación

de pdf accesibles. Adicionalmente, se dieron Talleres de Calidad de Interfaces a 8 empresas proveedoras de servicios.

### **SALUD.UY**

Para potenciar el Sistema Nacional Integrado de Salud y fortalecer la aplicación de sus objetivos, el Programa Salud.uy promueve la informática médica y su uso intensivo en los procesos de gestión clínica. La Historia Clínica Electrónica Nacional (HCEN) es el principal objetivo del programa y busca construir el marco tecnológico habilitante para la interoperabilidad de las historias clínicas, aportando a los procesos y políticas asistenciales con un alcance nacional.

En 2016 se consolidó la plataforma de salud como infraestructura habilitante para desplegar la HCEN. Se realizó la Conectación, actividad de interoperabilidad con la participación de 41 organizaciones (21 prestadores de salud, 13 proveedores de software y 7 organismos del Estado) y observadores de Argentina, Chile, Brasil, Costa Rica, Colombia, Perú y España, en la cual las organizaciones de salud probaron sus sistemas de historia clínica, utilizando los estándares y la plataforma de la HCEN. Con esto, se realizaron los ajustes para finalizar el año con una plataforma disponible, y con el Índice Nacional de Usuarios de Salud en pleno funcionamiento, para que los prestadores se conecten y adopten la HCEN en sus sistemas de información en salud. Ya se encuentran 14 organizaciones de salud conectándose a la RedSalud -red avanzada de datos para el sector salud-.

Respecto a la HCE Oncológica, se encuentra habilitada en 15 centros de salud, en 18 servicios de oncología y radioterapia, con más de 18 mil pacientes con 80 mil consultas registradas. La Red Integrada de Diagnóstico por Imágenes (RIDi), es utilizada por 15 centros de salud, con más de 200 mil estudios agendados o registrados en servicios de mamografía, ecografía, tomografía, radiología y teleultrasonografía.

Igualmente, se puso en producción el Diccionario Nacional de Medicamentos, catálogo necesario para la plataforma de integración de

datos en salud y HCEN, diseñado e implementado en conjunto con el MSP y representantes del Consejo Asesor del Programa. Se liberaron dos extensiones nacionales de SNOMED CT, servicios de terminología están en producción a través de la plataforma (consumidos o en fase de prueba por varias organizaciones), y el grupo asesor médico (GAM) definió el conjunto mínimo de datos para la HCEN, presentado en jornada médica.

En materia normativa, se inició la preparación del Texto Ordenado en Salud (TOSA) que fue entregado al MSP, y se realizaron rondas jurídicas con énfasis en la elaboración del nuevo decreto de interoperabilidad HCEN.

En 2016 se realizó el estudio de medición TIC en Salud, luego de la línea base generada en 2014. El estudio abarcó a 100 instituciones de salud, 600 profesionales de la salud y 200 usuarios del sistema sanitario.

Adicionalmente se realizaron cinco jornadas técnicas, con el fin de difundir en la comunidad: el diccionario de medicamentos, los resultados de la medición TIC, el modelo de información clínica de la HCEN, la evolución de la plataforma HCEN y como cierre de año las experiencias de transformación y cambio en tres prestadores de salud públicos y privados.



El Gobierno Abierto es una manera distinta de entablar la relación entre ciudadanos y gobierno, que promueve la transparencia, la participación y la colaboración ciudadana para la creación de nuevas soluciones de interés público.

Con el ingreso a la Alianza de Gobierno Abierto en 2012, Uruguay asumió el compromiso de llevar adelante una estrategia integral para impulsar el Gobierno Abierto, la cual se fundamenta no solo en sus objetivos e iniciativas, sino también en cómo se hacen las cosas, con un gobierno que se abre a escuchar la voz de la gente para establecer sus prioridades y mejorar su gestión.

A cinco años de creación de la Alianza para el Gobierno Abierto, el país consolida sus procesos.

### ***CUMBRE MUNDIAL Y ENCUENTRO REGIONAL DE GOBIERNO ABIERTO***

Con el Presidente de Francia François Hollande como anfitrión, mandatarios procedentes de distintos continentes y cerca de 2.000 asistentes, el Presidente de Uruguay Tabaré Vázquez, participó de la sesión de apertura de la 4ª Cumbre Mundial de la Alianza para el Gobierno Abierto en París a inicios de diciembre, evento en el que participaron igualmente el Canciller, el Prosecretario de la Presidencia, el Director de OPP y el Director de Agesic.

A nivel regional, Uruguay fue sede y coorganizador del 3.er Encuentro de las Américas de la Alianza, llevado a cabo en junio. Participaron 111 expositores y moderadores, 269 participantes locales y 329 participantes internacionales, representando a 16 países. En paralelo a dicho encuentro, se realizó el 3.er DataCamp, un taller destinado a periodistas e investigadores para trabajar en la temática de datos abiertos, del cual participaron 13 medios.

### ***PLAN DE ACCIÓN NACIONAL***

Se elaboró el Tercer Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto

2016-2018, para ser aprobado por decreto del Poder Ejecutivo. Este Plan surgió como resultado de un proceso conducido por el Grupo de Trabajo de Gobierno Abierto, integrado por representantes de gobierno, la sociedad civil y la academia y articulado por Agesic. Dicho plan está subdividido en 12 ejes temáticos, incluye un total de 75 compromisos con 212 metas específicas, 26 de las cuales han sido generadas total o parcialmente a través de las Mesas de Diálogo, mecanismo participativo de gran impacto en la elaboración del Plan. Se desarrolló la 4ª Mesa de Diálogo, “Acceso a la Información Pública y Datos Abiertos”, en la cual participaron 89 representantes de 46 organizaciones: 29 organismos públicos, 15 organizaciones de la sociedad civil y dos instituciones del ámbito académico.

Asimismo, se fortaleció el Grupo de Trabajo de Gobierno Abierto ampliando su integración para la representación de todos los sectores involucrados, a través del Decreto N° 357/016.

Mediante el mecanismo de Fondos de Gobierno Abierto, se desarrollaron 4 proyectos implementados por equipos de ciudadanos: Rampita.uy, Directorio de Primera Infancia, URSEAPP y Parlamento en tu móvil.





Un Gobierno Inteligente intensifica la integración de los datos e información para el diseño e implementación de políticas públicas y la creación de nuevos servicios personalizados que respondan de forma más rápida a las demandas y preferencias de la ciudadanía, basados en el uso tecnologías emergentes.

Como nuevo paradigma en la operación del gobierno, durante 2016 se trabajó en la conceptualización de las líneas de acción estratégicas a desarrollar, particularmente en relación con:

- Capacidades funcionales y técnicas en ámbitos de gobierno.
- Metodologías y buenas prácticas para el tratamiento de datos de gobierno.
- Desarrollo de plataformas tecnológicas y modelos para el análisis de datos.
- Planificación de la implementación en sectores estratégicos, como servicios proactivos para las iniciativas de Trámites en Línea y el Portal del Ciudadano, y de Ciudades Inteligentes.

Asimismo, se llevó adelante la preparación de un proyecto de bien público regional (recursos no reembolsables que otorga el BID a iniciativas que abordan desafíos comunes de forma conjunta entre varios países) con Argentina, Chile, Colombia y México, aprobado a fines de 2016 por más de 1 millón de dólares, el cual tiene por objetivo desarrollar capacidades en instituciones públicas para la generación e implementación de modelos predictivos y mecanismos de monitoreo y comunicación segmentada de riesgos a través de la utilización de bases de datos masivos (Big Data).



Un Gobierno Eficiente evoluciona en el desarrollo de los cimientos que sostienen a sistemas de gestión que simplifiquen y unifiquen los procesos en los organismos, para la prestación de mejores servicios.

### **GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DOCUMENTAL**

En el marco de la optimización de procesos de gestión administrativa y documental, durante 2016 se destacan los avances de tres proyectos prioritarios:

- Sistemas Integrados de Gestión Financiero Contable (GRP) - culminó satisfactoriamente la implementación operativa del GRP de Agesic y la Dirección General de Presidencia y se avanzó en el diseño de la estructura de informes de análisis. También se trabajó apoyando al Programa de Mejora de la Gestión Presupuestal del MEF, el cual gestiona proyectos de implementación de sistemas GRP en el MTSS, MSP y MIDES.
- Sistemas Transversales de Gestión Administrativa - evolucionando el Modelo Único Replicable (MUR) de implementación de sistemas de gestión financiero contable, con foco en la interacción con los sistemas transversales de gestión como el SICE y su Canal de Compras, y el SIIF. Se apoyó la evolución del actual SIIF, incorporando personal técnico y de gestión y formando parte del comité de dirección del proyecto. Se avanzó en la generación de ámbitos de coordinación, arquitectura y gobernanza de los sistemas transversales de gestión administrativa.
- Expediente Electrónico - implantación en tres organismos: Ministerio de Turismo, JUTEP y Secretaría Nacional de Deporte; y se incorporaron nuevas versiones en: Tribunal de Cuentas, CODICEN de la ANEP, INE, URSEC, MTSS, MTOP, MINT, INAU, AIN y AGESIC. Se avanzó asimismo en la interoperabilidad de Expediente Electrónico, incorporando varios organismos como MTSS, MTOP, URSEC, BCU y Tribunal de Cuentas, y comenzaron los proyectos de implementación en Presidencia y Fiscalía de Corte.

## **GESTIÓN DE LOS REGISTROS PÚBLICOS**

Durante 2016 se formalizaron los proyectos de fortalecimiento de gestión digital de la Dirección General de Registros (DGR) y la Dirección General de Registro Civil (DGREC), mediante la firma de los convenios correspondientes con el Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

Por otra parte, en el marco de Empresa en el Día, se integró el proceso de preinscripción web de BPS y DGI, combinando a partir de esta integración servicios de inscripción en línea y ventanilla única, simplificando el proceso de registro de Sociedades Anónimas y de Responsabilidad Limitada.

## **SERVICIOS Y ACTIVOS DE TECNOLOGÍA COMPARTIDOS**

Notificaciones Electrónicas: Implantación en cinco nuevos organismos: MEF, Secretaría Nacional de Deportes, BCU, MTSS y MIEM. Se ejecutó el relevamiento funcional para la implementación del sistema en la Dirección General Impositiva (DGI) y se desarrolló el prototipo, culminando así la primera etapa del proyecto. Se inició el proyecto de implementación del sistema en la Cámara de Representantes validándose el prototipo. Se realizó una actualización a una nueva versión del sistema, para soportar la firma electrónica.

Correo institucional: Se incorporaron la JUTEP y la Dirección Nacional de Catastro. De forma general, durante el año se evolucionaron nuevas versiones del producto, mientras se mejoró la arquitectura que da sustento al servicio para lograr una mejor estabilidad y eficiencia.

Convenio Marco: Se articuló en 2016 la ejecución de Convenios Marco, bajo el artículo 36 del TOCAF aprobado por Decreto 150/012, como procedimiento de contratación de proveedores de bienes, obras y servicios de uso generalizado, por el que se establecen las condiciones técnicas y comerciales en que los productos pueden ser ofertados a cualquier entidad estatal a través de una tienda virtual, durante un período determinado. En esta segunda versión de este convenio, liderado

desde Agesic y con el apoyo de ACCE, se focalizó en productos tipo computadoras, buscando generar economías de escala para contribuir a la eficiencia del gasto público.

**Software Público:** Se avanzó en la aplicación del instrumento en el uso de una versión comunitaria de un ERP de código abierto incorporado por varios organismos. Se adoptaron las herramientas Simple y Agenda para la iniciativa de Trámites, colaborando con los creadores en compartir e integrar nuevas funcionalidades y desarrollos cruzados. Actualmente se encuentran publicadas las versiones evolucionadas de ambas herramientas.

**Fondos Concursables:** Se alcanzó y superó la cifra de 100 proyectos culminados desde que el programa inició en 2008. En 2016 se culminaron 12 proyectos con MTOP, MIDES, MIEM, MINT, MGAP, MDN, MEF y ASSE, y se apoyó a la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) con proyectos de trámites de importación y exportación con MGAP, MIEM y MEF. Se publicó la nueva convocatoria (8ª Edición del Programa) relativos a mejoras en los sistemas de gestión, interoperabilidad, análisis de datos y aplicaciones móviles, los que serán ejecutados a partir de 2017.

**Nube Privada de Presidencia:** El Datacenter de Presidencia de la República ha hecho posible dar respuesta con mayor rapidez a la demanda de operación tecnológica, reduciendo gastos de capital y operativos. Aloja y soporta el crecimiento de aplicaciones críticas, como la Plataforma de Trámites en Línea, la solución de Expediente Electrónico para la Administración Central y el Sistema de Comunicaciones y Notificaciones Electrónicas del Estado. Para incrementar su capacidad de resiliencia y madurez tecnológica, en 2016 se desarrolló la primera fase del proyecto para la distribución geográfica del respaldo de información, lo cual proporciona una redundancia más sólida e impacta positivamente en la disponibilidad de las soluciones y la madurez de los Planes de Continuidad Operativa de las instituciones usuarias del Datacenter. En cuanto a su capacidad física, el Datacenter supera los 550 TB de almacenamiento y

10TB de memoria RAM, con más de 2.000 máquinas virtuales desplegadas (un incremento del 25% frente a 2015). El Datacenter igualmente fue habilitado como Plataforma como Servicio (PaaS), por lo cual deja disponible soluciones informáticas en forma rápida y flexible, contando con herramientas que facilitan la evolución, estandarización e implementación de metodologías de desarrollo ágiles para facilitar la escalabilidad de las soluciones cuando así se requiera.



## ***PLATAFORMA DE GOBIERNO DIGITAL***

Durante 2016 se incrementaron en 20 los servicios publicados en la Plataforma de Interoperabilidad (PDI), llegando así a un total de 228 servicios publicados y superando los 90 organismos que publican o consumen información.

A su vez, se actualizaron diversos componentes de la PDI y se evolucionó su arquitectura con el objetivo de mejorar atributos de calidad tales como disponibilidad y tolerancia a fallos, incrementando, a su vez, la capacidad de procesamiento y su rendimiento global. Esta evolución permitió responder con eficiencia a las necesidades de distintos Programas y Proyectos.

Con relación al fortalecimiento de organismos en el uso y adopción de la Plataforma, se realizaron tres ediciones e-learning del curso de Consumo de Servicios - Plataforma de Interoperabilidad, donde se capacitaron 119 técnicos pertenecientes a 31 organismos y 13 proveedores.

## ***ARQUITECTURA DE GOBIERNO Y ARQUITECTURA DE DATOS***

El 2016 fue un año clave en la definición de una estrategia para la implementación de una Arquitectura de Gobierno para sistemas de información. Durante este año, se realizaron capacitaciones y talleres en las que participaron distintos organismos del Estado y se crearon comunidades de intercambio que apoyaron los lineamientos definidos. Como resultado, se generó el primer Marco de Referencia de Arquitectura de Gobierno.

A su vez, en el marco del Programa Trámites en Línea, se elaboró un modelo de referencia específico, que apoya el desarrollo de la arquitectura en los diferentes dominios de aplicación (negocio, datos, aplicaciones, infraestructura, seguridad y desempeño).

En Arquitectura de Datos, se trabajó específicamente en la definición de la estrategia de trabajo y abordaje del tema, conformando un grupo de



trabajo con referentes internacionales en la temática. A su vez se formó un primer equipo de trabajo con la participación de diversos organismos, donde se comenzó a identificar y definir las principales entidades de datos relacionadas a la gestión de finanzas públicas.

Estos logros se complementan con otros resultados concretos relacionados a la temática, como la actualización del estándar de formato de intercambio de expediente electrónico (FIIÉ), la elaboración y publicación de un modelo de referencia de metadatos para empresas, y la elaboración de vocabularios mínimos para la definición de personas, empresas y direcciones.



Las tecnologías digitales están presentes en la vida cotidiana de las personas, las empresas y las organizaciones, trayendo beneficios para la sociedad y, junto con ello, riesgos y amenazas que deben ser conocidas y gestionadas. La era actual está definida por el valor intrínseco de la información y, por ende, ésta debe ser puesta a resguardo de fallas y de ataques de cualquier tipo.

### ***ECOSISTEMA DE CIBERSEGURIDAD***

Durante 2016, se continuó trabajando en el objetivo de mejorar y fortalecer la gestión de la seguridad de la información a nivel estatal. En esta línea, se continúa apoyando al Comité de Seguridad de la Información de Presidencia de la República, para el trabajo coordinado con los organismos del inciso.

A través de un convenio con el Centro Ceibal, se orientó en la creación de un Centro de Respuesta de Incidentes de Seguridad Informática para este segmento, que busca promover el uso seguro de las tecnologías al servicio de la educación y proteger los activos de información vinculados al Plan Ceibal. De este modo, un nuevo sector se suma al ecosistema de ciberseguridad del Uruguay.

Se realizó un nuevo convenio con el SECIU el cual permitirá que Agesic valide los nombres de dominio .gub.uy y .mil.uy previo a habilitarlos, y ser el agente registrador de esos dominios. De esta manera, de forma centralizada para todo el Estado gestiona esos dominios y los contactos técnicos para cada uno de ellos.

Por último, destacamos la realización de capacitaciones llevadas adelante tanto en la administración central como a distintas instituciones en el interior del país, y además se realizaron talleres de capacitación técnica en herramientas específicas de prevención de incidentes de seguridad informática.

### ***MARCO NORMATIVO DE CIBERSEGURIDAD***

Se desarrolló el Marco de ciberseguridad, que nuclea los requisitos

vinculados a seguridad de la información, así como las principales buenas prácticas que se entienden necesarias para apoyar la mejora continua de la seguridad de la información en el Estado. Asimismo, se desarrollan materiales complementarios para apoyar la implementación del mencionado Marco. Se efectuaron relevamientos de todos los centros de datos existentes en la Administración Central.

### ***GESTIÓN DE RIESGOS Y CONTINUIDAD OPERATIVA***

Se comenzaron a realizar las auditorías a los organismos que cuentan con centros de datos aptos para la implementación del proyecto Trámites en Línea, tomando como marco de referencia el de ciberseguridad. Asimismo, se lleva adelante este proceso de auditoría en todas las unidades ejecutoras del inciso Presidencia.

En este año se enfatizó la importancia de mejorar los niveles de ciberseguridad del Estado con particular foco sobre el proyecto Trámites en Línea. Para ello, se desarrollaron y consolidaron los servicios de seguridad en aplicaciones web (WAF) y detección temprana de vulnerabilidades mediante técnicas específicas de simulación de acceso forzado (ethical hacking). Mediante este servicio es posible determinar el punto de partida de seguridad de los portales web de los organismos sobre los cuales se soportan los activos del proyecto trámites en línea. También determinar la seguridad de los nuevos productos que se diseñaron específicamente para éste proyecto. El ethical hacking aportó valiosa información sobre las vulnerabilidades de los portales que permitió a sus responsables tomar acciones correctivas. Del mismo modo, las aplicaciones estudiadas bajo este servicio.

Por otro lado, se instrumentó el servicio de WAF el cual brinda protección en tiempo real a los portales y aplicaciones publicados por los organismos, permitiendo tomar acciones más directas y eficaces en caso de ocurrir ataques. Debido a la implementación de este servicio, por primera vez, en el Estado se pueden consolidar en instalaciones de Agesic, trazas de auditoría en tiempo real de portales y aplicaciones

WEB de múltiples organismos. Estas trazas de auditoría permitirán en un futuro próximo detectar y correlacionar de manera temprana ataques a las infraestructuras de internet del Estado uruguayo.

Se continúa con la concientización y sensibilización en seguridad de la información, destacando la incorporación de esta temática en los cursos de ingreso a la Administración pública brindados por ENAP.

### ***UNIVERSALIZAR LA IDENTIFICACIÓN ELECTRÓNICA***

En 2016 se lograron avances significativos en el uso del documento de identidad electrónico, generando y publicando documentación técnica para el uso de la firma electrónica, la identificación y el Match-On-Card en cualquier sistema que así lo desee, allanándose así el camino hacia la universalización real del uso de este medio masivo de identificación electrónica de alta seguridad.

Adicionalmente, se implementó la funcionalidad de autenticación con cédula electrónica en el sistema centralizado de autenticación. Actualmente, se cuenta con más de 20 servicios asociados a este sistema y miles de accesos mensuales a todos ellos, siendo quizá el portal de DGI el más notorio por su alcance en la ciudadanía. Esto representa un avance importante hacia la materialización de la visión de identidad digital de AGESIC, en la que se cuenta con una única identificación digital para relacionarse con todo el Estado, centrada en el ciudadano.

Se continúa brindando apoyo a los organismos en la implementación de mecanismos de identificación y firma electrónica en distintas aplicaciones, así como el asesoramiento técnico permanente a la Unidad de Certificación Electrónica (UCE) en las adecuaciones normativas, generación de políticas, respuesta a consultas y resoluciones puntuales a lo largo de todo el año. Dentro de los aspectos a destacar está el trabajo realizado por la mencionada Unidad para la elaboración del Anteproyecto de Ley de Servicios de Confianza, el cual implica una gran flexibilidad a la hora de utilizar la firma electrónica avanzada, que permite

realizarla desde dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas) de manera confiable.

Se continúa con el trabajo de generación de capacidades y conocimientos en la comunidad y en el sector privado, de forma de generar un ecosistema auto-sustentable en torno a las tecnologías de identificación electrónica, en donde exista una oferta válida y diversa para las empresas y organismos que quieran valerse de estas. Este trabajo se continuará haciendo en 2017.



En 2016 comenzó la ejecución de convenios marco de computadoras coordinados por Agesic y que son utilizados por los organismos públicos, lo que permite mayor eficiencia en las compras.

Se concretó la salida en producción del Sistema de Liquidación de Haberes (SLH), con el objetivo de contar con una gestión más eficiente y segura en lo que refiere a la liquidación de haberes de los funcionarios de Agesic, proyecto en el que se trabajó con la Contaduría General de la Nación.

Asimismo, se amplió el portafolio de préstamos y cooperaciones técnicas de organismos multilaterales de crédito, se gestionó de forma eficiente su ejecución presupuestal, contable y financiera, cumpliendo adecuadamente con los compromisos establecidos en los contratos.





Se lanzó el ciclo “Desayunos Digitales – Somos Agesic”, orientado a la integración de los colaboradores de la Agencia. Sus objetivos específicos fueron compartir las iniciativas y proyectos de las diferentes áreas con el resto de los colaboradores, así como informar sobre los resultados de la Agencia a nivel nacional e internacional. Durante 2016 se realizaron tres talleres.

Asimismo, se comenzó a trabajar en conjunto con la Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP) en un programa de Formación en Innovación Gubernamental, dirigido a mandos medios de la Administración Central. El curso, cuyo piloto fue realizado en 2016 con un 85% de aprobación, tiene por objetivo central entregar un panorama global de las herramientas e impactos del Gobierno Digital en los procesos de modernización de la gestión pública y sus beneficiarios directos, tomando como centro de acción al ciudadano.



En 2016 se formalizaron los avances en distintos proyectos a través de distintas fuentes de financiamiento:

### *PLANIFICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN*

En 2016 se realizaron actividades de gestión de los proyectos de la Agencia y con organismos multilaterales de crédito, siendo las principales:

#### Gestión del portafolio

- Se realizó el seguimiento y control del portafolio de Agesic con una estructura de 8 PMO federadas y más de 40 Gerentes de Proyecto, gestionándose aproximadamente 150 proyectos en el año.
- Para llevar adelante la labor de gestión del portafolio, Agesic ha desarrollado y evolucionado la herramienta SIGES, que incluye un módulo de visualización de proyectos hacia la ciudadanía. Esta herramienta está siendo utilizada por 13 organismos públicos, los cuales han sido asesorados y capacitados para su uso.
- En particular, se apoyó a la iniciativa Trámites en Línea en la estructuración de su estrategia, armado de su portafolio de proyectos y la capacitación en gestión de proyectos a referentes de los organismos con 5 cursos personalizados.

#### Organismos multilaterales de crédito

- Gestión del préstamo BID 2591/OC-UR (Programa de Apoyo a la Gestión de Gobierno Electrónico en el Uruguay II), superándose las metas previstas y llevando adelante la evaluación del impacto de los proyectos estratégicos.
- Aprobación e inicio de la ejecución del préstamo BID 3625/OC-UR (Programa de Mejora de los Servicios Públicos y de la Interacción Estado- Ciudadano) para el desarrollo de la iniciativa de Trámites en línea.
- Gestión del préstamo BID 3007/ OC-UR (Gestión de Gobierno Electrónico en el Sector Salud), cumpliendo con los indicadores de producto y con los requerimientos del BID para gestionar una segunda operación (línea de crédito condicional para Proyectos de Inversión).

- Gestión del préstamo BID (Programa de Infraestructura Vial II), para lo cual se elaboró un Informe de Costo - Beneficio acerca de los usos, beneficios y beneficiarios del proyecto, las alternativas para su implantación de modo de adoptar aquella que fuera más eficiente para el gobierno y se inició su ejecución, con la adjudicación e inicio del proyecto de “Adquisición de Imágenes Digitales de cobertura Nacional”.
- Aprobación de la Cooperación Técnica No Reembolsable ATN/AA-15240-UR (Laboratorio de Innovación Social en Gobierno Digital), iniciándose su ejecución para el diseño de este instrumento.
- Gestión del préstamo Banco Mundial 7451-UR (Proyecto de Asistencia Técnica al Programa de Modernización Institucional (IBTAL) en lo relativo al componente de Gobierno Electrónico, cumpliéndose las metas asociadas al mismo.
- Preparación del componente de Gobierno Electrónico en una nueva operación con el Banco Mundial (IBTAL II), que incorporará acciones de Servicios Inteligentes/proactivos, Arquitectura de Datos, Participación e Innovación Ciudadana y Puntos de Atención Ciudadana Móvil.

Entre todos los préstamos y convenios se gestionaron en el entorno de 90 licitaciones con proveedores nacionales e internacionales.

### *INNOVACION*

Todas estas iniciativas desarrolladas en el Plan de Gobierno Digital se encuentran enmarcadas dentro de la estrategia de innovación de gobierno digital, articulada por Agesic a través de distintos instrumentos como el Laboratorio de Innovación Social en Gobierno Digital, los Centros de Conocimiento y los Observatorios de análisis prospectivo.

# RELACIONAMIENTO INTERNACIONAL



El 2015 cerró con la visita en diciembre de Vint Cerf, reconocido a nivel internacional como el padre de Internet y el 2016 inició con las preparaciones para recibir a fines de febrero a cerca de 100 académicos, expertos y funcionarios de gobierno de 64 países y economías.

Los participantes de la IX Conferencia Internacional sobre Teoría y Práctica de la Gobernanza Electrónica (ICEGOV2016), organizada en conjunto con la Universidad de las Naciones Unidas, presentaron en Montevideo sus trabajos de investigación alrededor del tema “Gobernanza transparente y responsable para la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030”. La Conferencia fue la oportunidad para que visitaran Uruguay, por primera vez, autoridades como Getachew Engida, Subdirector General de UNESCO y Taavi Kotka, Subsecretario de Comunicaciones de Estonia, y se conocieran los avances en políticas digitales, digitalización de servicios, apertura y participación de distintos lugares del mundo.

Durante 2016, se continuó fortaleciendo lo digital como sello característico de Uruguay, lo que es ampliamente reconocido en Latinoamérica y cada vez más fuera de ésta. Los indicadores internacionales dan cuenta de ello: primero en la región en Desarrollo Digital por sexto año consecutivo (UIT, 2016), primero nuevamente en Gobierno Digital (UNDESA, 2016), el más destacado en Ciberseguridad (OEA/BID, 2016), modelo en Gobierno Abierto (OGP, Encuentro regional 2016 y Cumbre Mundial con la participación del Presidente Vázquez en París), por mencionar algunos ejemplos.

Este reconocimiento se refleja en el rol que Uruguay ha asumido, representado por Agestic, en los distintos mecanismos de cooperación mundial y regional: la Presidencia por segundo año consecutivo de la Red de Gobierno Electrónico (Red Gealc), el liderazgo del Grupo de Datos Abiertos de Red Gealc, la integración al Grupo Asesor del Foro de Gobernanza de Internet (IGF) de las Naciones Unidas, el Comité de Programa del IGF Regional (LACIGF) y el Comité de Asesoramiento

(GAC) del ICANN, así como el recibir recursos de donación del BID para el diseño y puesta en marcha del Laboratorio de Innovación Social en Gobierno Digital, para posteriormente replicar la experiencia en otros países.

Destaca igualmente el rol activo en la ejecución de los proyectos de bienes públicos regionales con el BID en los temas de historia clínica electrónica y de software público, y en la consecución de un nuevo proyecto en datos masivos que iniciará su ejecución en 2017, todos estos operados desde Uruguay por gestión de la Agencia, a través de la Fundación Ricaldoni.

El posicionamiento del país impacta también en la asistencia técnica que se brinda año a año a otros países: se presentaron en 2016 casos como Brasil, Chile o El Salvador, en temas variados como la digitalización de servicios, los canales de atención a la ciudadanía o la gobernanza del gobierno digital, y la gestión de memorandos de entendimiento y proyectos de cooperación con países como Brasil y México; y actualmente en proceso con Perú, China e Israel.

Todo esto implica a su vez la interacción con diversos organismos multilaterales de cooperación, como la OEA, la CEPAL, el BID, el Banco Mundial e incluso la OCDE, que si bien Uruguay no lo integra tomó al país como modelo de referencia, junto a nueve de sus miembros, en un estudio sobre el fortalecimiento del marco institucional y de gobernanza del Gobierno Digital.





## *UNIDAD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (UAIP)*

Son muchos los esfuerzos realizados para seguir avanzando en materia de derecho de Acceso a la Información Pública (AIP). La Unidad continuó asesorando y dictaminando a solicitud de los ciudadanos como de los sujetos obligados, con el objetivo de orientar en la correcta implementación de la Ley, asimismo se llevaron a cabo procesos de fiscalización en transparencia activa, pasiva e informes de cumplimiento.

Se encuentra en funcionamiento el Sistema de Acceso a la Información Pública, el cual permite presentar por medios electrónicos solicitudes de AIP y darle seguimiento. Actualmente se pueden realizar solicitudes a 12 sujetos obligados.

Con relación a las iniciativas de promoción del derecho a acceso la información:

- Con la ciudadanía: Se continuó con el proyecto “Queremos Saber”, que durante 2016 se llevó a cabo en varias localidades del interior y fue distinguida por la OEA con una Mención Honorífica en el Premio a la Innovación en la Gestión Pública en 2016. Se realizó la Muestra Fotográfica del Concurso “El Derecho es tuyo, hacelo visible”, presentada Encuentro Regional de Gobierno Abierto, en Torre Ejecutiva y en varios puntos del país. Se realizó una nueva edición de la movida ciudadana en Plaza Independencia en conmemoración del Día Internacional de Acceso a la Información Pública, y dicha instancia fue replicada en la órbita de la RTA por más de 13 instituciones miembros del colectivo.}
- Con los organismos: Se llevaron a cabo otras varias instancias de sensibilización y capacitación en espacios como EXPO Educa en Montevideo y Paysandú y a través de cursos virtuales. Se realizó el IV Seminario Internacional de Acceso a la Información Pública sobre el tema Archivos. Y se llevó a cabo la quinta Edición del Premio a la Transparencia, instancia en la cual resultaron ganadores BHU en el rubro Cultura de la

Transparencia, con una mención para la ASSE, y la Junta Nacional de Drogas en el rubro Transparencia Activa, con una mención para el Museo Nacional de Artes Visuales.

A nivel regional, se continuó ejerciendo la Secretaría Ejecutiva de la Red de Transparencia y Acceso a la Información Pública (RTA), realizándose el XI Encuentro anual de esta Red en Tegucigalpa y el XII Encuentro en Quito.

### ***UNIDAD REGULADORA Y DE CONTROL DE DATOS PERSONALES (URCDP)***

Durante el año 2016 se realizaron diversas actividades de sensibilización y fomento del uso del derecho correspondiente a los datos personales.

Se brindó respuesta a decenas de requerimientos planteados tanto por entidades públicas como Centro CEIBAL, OPP, DNA, MSP, ANCAP Y MIDES, y por ciudadanos que concurrieron personalmente o por vía electrónica. En total se atendieron 1.990 personas de manera presencial, 685 por correo electrónico y 822 por telefónicamente.

Se avanzó en la formación y transferencia de conocimiento a cientos de funcionarios públicos, docentes y ciudadanos, a través de las diferentes actividades desarrolladas en conjunto con AGESIC, habiéndose trabajado con ANCAP, BHU, CEIBAL, APEX, BPS, CEIP y CAINFO, entre otros.

Por cuarto año consecutivo se llevó adelante el Concurso “Tus datos valen”, donde niños y docentes han expresado los conocimientos adquiridos a través de sus cuentos. Se recibieron 62 cuentos provenientes de escuelas de 15 departamentos, alcanzando a un total de 1300 alumnos.

Se realizó la 1era. Semana Nacional de Protección de Datos con la presencia de personalidades nacionales y extranjeras. Se editó la 1era. Revista Uruguay de Protección de Datos, en la que se incorporaron

artículos académicos desarrollados por expertos y autoridades de diferentes partes del mundo especialmente escritas para la oportunidad. Se creó el 1er. libro de criterios adoptados por la URCDP (2009 - 2015). Y se llevó a cabo el 1er. Concurso de Ensayos en PDP

URCDP representó a Uruguay en la Red Iberoamericana de Protección de Datos Personales, siendo elegido en su Presidencia 2017-2019, en la 38° Conferencia Internacional de Autoridades de Protección de Datos, en el 46° Foro de Autoridades de Asia-Pacífico, y en la Reunión del Comité Consultivo del Convenio N° 108.

El ciclo denominado “Charlas de Café” tuvo nuevas ediciones, habiéndose desarrollado cuatro instancias sobre temas como educación, ciudades inteligentes, internet de las cosas, identidad digital y el nuevo Reglamento Europeo de Protección de Datos.

### ***UNIDAD DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA (UCE)***

Ante la necesidad de facilitar a los ciudadanos el uso de la firma electrónica avanzada, se crearon los “servicios de custodia centralizada”, cuyo propósito es que los certificados de firma electrónica se alojen en un tercero que tiene su custodia, dentro de un entorno seguro y protegido. Esto permite implementar soluciones en dispositivos de uso masivo como teléfonos inteligentes o tabletas, lo que implica una gran flexibilidad a la hora de utilizar la firma electrónica avanzada para, por ejemplo, realizar un trámite en línea o consumir servicios que se brindan por Internet, de manera confiable.

Asimismo, se brindó apoyo técnico al Programa “Tramites en Línea”, donde la implementación de la firma y la identificación electrónica son claves para hacer que los procesos sean totalmente electrónicos.

A nivel normativo, se trabajó el Anteproyecto de Ley de Servicios de Confianza, a ser elevado al Poder Ejecutivo para su envío al Parlamento. Las disposiciones propuestas en el proyecto brindarán seguridad jurídica

para las personas que los utilizan, además de facultar a la UCE como rector de dichos servicios. Adicionalmente entró en vigencia la modificación introducida por el Art.116 de la Ley N° 19.355, el cual refiere a la validez de los certificados emitidos por una autoridad extranjera, y existe un acuerdo de reconocimiento recíproco entre la Entidad acreditadora del país de origen del certificado y la UCE.

Un hito importante es la firma del acuerdo de homologación de la Raíz Nacional con Adobe para el reconocimiento de los certificados uruguayos, lo cual contribuye a incentivar la confianza en el uso de medios digitales por parte de los ciudadanos.

La Unidad asesoramiento a diferentes proyectos como: Apostilla Electrónica, Catastro de Vivienda, Certificado de Origen (junto con MEF, Cámara de Comercio, Cámara Mercantil y la Cámara de Industrias) en pos de mejorar los procesos de importación y exportación de mercadería al país. También se asesoró a diversas entidades públicas y privadas en materia de firma electrónica avanzada.

A nivel regional, se trabaja en conjunto con ALADI en el Proyecto de Acuerdo sobre Firma Digital y se colaboró con países como Ecuador y Bolivia, en la normativa y los procesos de implementación de la firma electrónica en sus países.

