





Los Desafíos de la transformación del Estado, el ejemplo de la Argentina y su Contexto

Los Desafíos de la Transformación Digital

Hace **30.000 años** la humanidad contaba con la **capacidad de comunicación**, el **control del fuego**, la **pintura** y algunos utensilios básicos cortantes que hacían las veces de cuchillo, se tardaron miles de años para acumular conocimiento

Para **1.900** la humanidad había alcanzado **20** unidades de conocimiento,

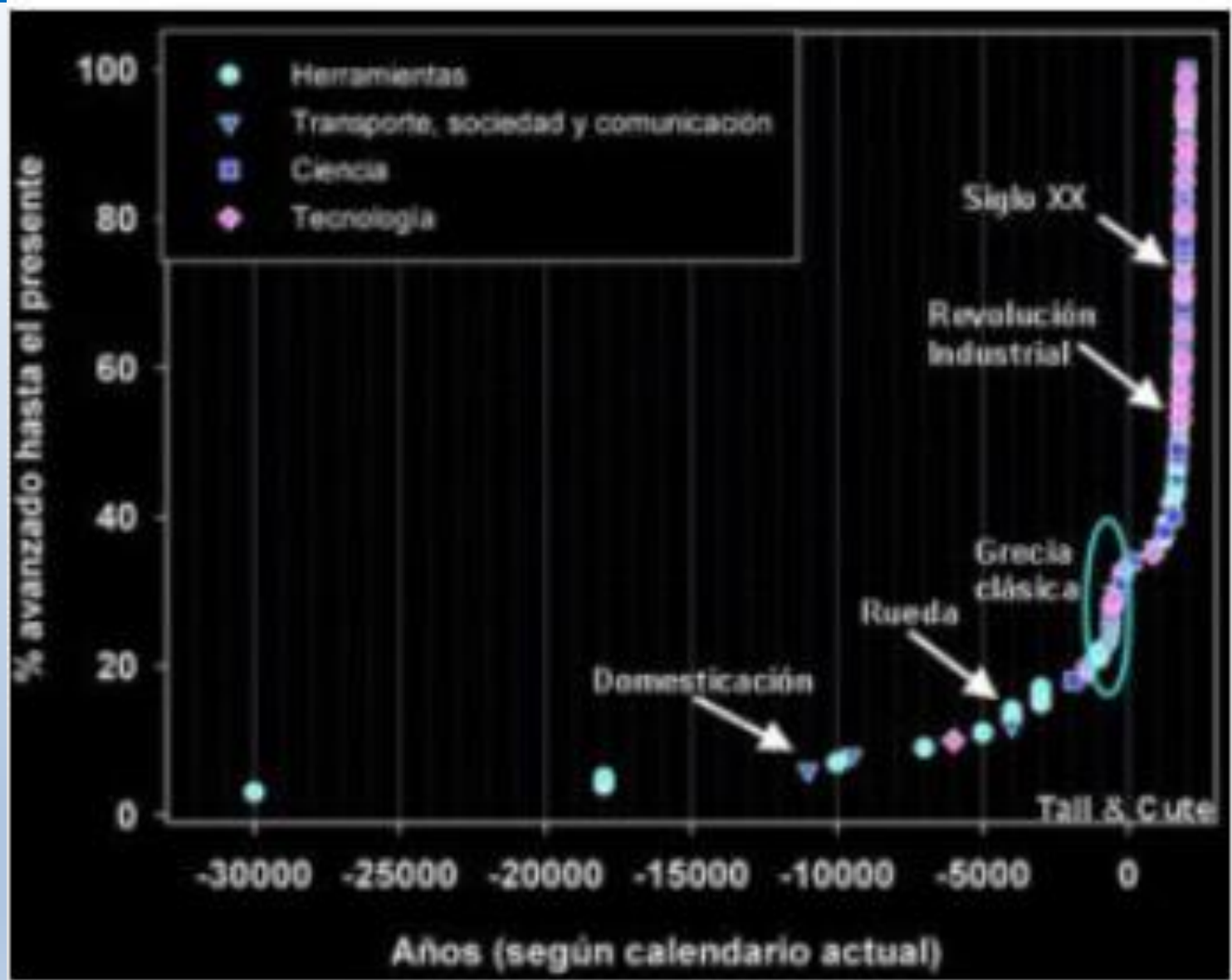
Para **1.970** había **más científicos vivos** que la suma de los científicos de **toda la historia anterior**.

Para **1.987** ya se hablaba de que la humanidad había llegado a **600** unidades.

Dentro de **15 años**, el conocimiento se **duplicará cada 75 días**.



Los Desafíos de la Transformación Digital



Hitos en el Conocimiento Humano

Escritura: 4.000-A.C., nacimiento de la escritura.

Imprenta: 1.452-D.C., Gutenberg da comienzo a la edición de la Biblia.

Computadora: 1.944-D.C., ENIAC la primera computadora digital electrónica en la historia.

Los Desafíos de la Transformación Digital

Las computadoras son máquinas muy especiales, son de **propósito general**.

Es decir, máquinas que **no tienen una función específica**.

Guarda **conocimiento dinámico** vs. Libro

Sino que pueden **hacer casi cualquier cosa dependiendo del software** que se les cargue.



Los Desafíos de la Transformación Digital

El primer efecto de las computadoras fue la **acumulación y combinación** de conocimiento a tasa **exponenciales**.

Y esto nos lleva al **problema de aprendizaje**.

Antes se **estudiaba** durante **un periodo** de tiempo muy intenso.

Hoy hay que **educarse** en forma **permanente**.
Piensen en un médico.



Hoy es posible **estudiar gratis** desde cualquier lugar y en cualquier momento, aprovechando la enorme **oferta disponible en la red** de cursos de las mejores universidades.

El **Estado no lo aprovecha**, pero muchos de **nosotros tampoco**.

Y esto nos lleva al problema del **Cambio** y la resistencia que tenemos.

Los Desafíos de la Transformación Digital

Nuestros **cerebros** estaban **preparados** para cambios **lineales** imperceptibles, pero hoy es exponencial.

Uno **aprendía** algo en la **adolescencia** y servía para **toda la vida**.

Solo el **93%** de las personas tienen **propensión al cambio**.

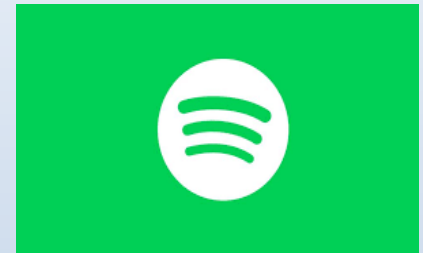
Por lo que, **no hay cambio sin dolor**.



Los Desafíos de la Transformación Digital

Y esto se traslada **también** a las Organizaciones:

Música:



Video:



Los Desafíos de la Transformación Digital

Temor a las computadoras y a la Inteligencia Artificial.

Computadora **vence** a **humano**. Ajedrez.

Pero **computadora + humano** vence a computadora. Ajedrez.

Las **siete compañías con mayor valor** de mercado a nivel global son todas empresas, exclusiva o casi exclusivamente de software:

Apple, Amazon, Google, Microsoft, Facebook, Tencent y Alibaba.



¿Cómo todo esto afecta el Estado?

- El estado básicamente solo procesa información **y lo quiere hacer en papel.**
- **Word a papel por el Protocolo. Es estúpido !!!!**
- La **burocracia clásica basada en expedientes papel** se ha vuelto **inmanejable**. Y es **tonto** pensar que podemos **seguir haciendo las cosas como en el siglo pasado****, pero.**



¿Cómo todo esto afecta el Estado?

- El **papel** es una de las **grandes fuentes de poder** de la **burocracia**, por lo tanto hay una **alta resistencia al cambio**, es una **constante** con la que hay que operar.
- El **papel es opaco** y la información contenida no se puede procesar (salvo leyendo). Pero tiene una sola gran ventaja, es totalmente portable, por lo que **si se quiere tener éxito, se debe superar esa barrera.**



Los Desafíos de la Transformación Digital del Estado

El desafío que enfrentamos al encarar la reforma administrativa del Estado Nacional, **fue el de alcanzar un nuevo paradigma.**

La implementación tuvo que ser pensada no solo para hacer la burocracia estatal **Digital** y por ende, más **simple, ágil y eficiente, sino hacerla inteligente.**



De un e-Government a un i-Government

Uso integral de datos estructurados y no estructurados.



Los Desafíos de la Transformación Digital del Estado

La unidad más pequeña de la política pública es **el trámite**.

El Proyecto de Transformación Digital impulsa:

a) la **competitividad**,

b) la **confianza ciudadana** en el Estado y

c) la **inclusión social**,



Los Desafíos de la Transformación Digital del Estado

El **trámite** es lo que **conecta** a los **ciudadanos** y las **empresas** con su **Gobierno**.

Puede parecer un **asunto menor**, pero con los **miles de tipos de trámites** que las instituciones **públicas** prestan y los **cientos de millones** que las personas y las empresas **tramitan** todos los años, **merece nuestra mayor atención**.



El ejemplo de la Argentina

En solo 2 años y ½:

- Fuimos capaces de cambiar completamente el Gobierno Nacional, **prácticamente desde cero, en un Gobierno Totalmente Despapelizado .**
- Conseguimos un **real e-Gobierno.**
- Estamos empezando nuestro viaje a un **i- Gobierno.**



Resultados Concretos

100% trámites en GDE en todos los 12 Ministerios y en 192 Organismos, 250.000 usuarios firmando digitalmente.

- **GEDO Documentos Digitales:** 152.127.449
- **EE :** 15.256.410
- **Trámites Electrónicos en EE:** 3.889
- **TAD:** 1.478 trámites, 4.717.584 operaciones.
- **RLM:** 137 Registros con 15.954.673 casos.
- **LUE:** 250.536 Legajos.

Compr.Ar: 18.075 Procesos, \$ 241.559 MM, 35.025 Proveedores reempadronados.

Contrat.Ar: 79 Procesos de Obra, \$ 47.567 MM, 478 Contratistas.

Resultados Concretos

7 Provincias:

32 Municipios

C.A.B.A.

11 Empresas Estatales

Mendoza.

Santa Fe.

Catamarca.

Buenos Aires.

Neuquén.

Tierra del Fuego.



Los Desafíos de la Transformación Digital del Estado

- **Ha habido una alta tasa de fracasos, o al menos ha sido muy lenta y costosa. ¿Y porqué es eso?**
 - a. Por la tiranía del paradigma de la reingeniería.**
 - b. Por usar soluciones de ERPs por Ministerio o Agencia.**
 - c. No usar sistemas simples y portables. Se logra usando el correcto sistema Central (GDE).**
 - d. Lo limitado de los periodos presidenciales.**
 - e. El Poder de la Burocracia. Maneja las cosas en su beneficio.**



El ejemplo de la Argentina

Para lograr esto, lo primero que entendimos, es que se trataba de un problema que no podía ser resuelto sin la ayuda de un sistema muy **inteligente, central y flexible.**

Pero no había en el mercado una solución adecuada, así que **la tuvimos que construir (GCABA).** Creamos **Gestión Documental Electrónica (GDE),** que probó largamente ser una excelente solución.



El ejemplo de la Argentina

Pero el **problema es bastante más complejo que solo implementar**, donde **GDE es solo una parte importante de la solución**, que necesita ser pensada de un modo diferente.

Por lo que **no puede ser dejada en manos de solo gente de TIC**, hay que armar un **equipo interdisciplinario** con abogados, administradores, ciencias políticas, etc. que estén dispuestos a ver nuevas soluciones. Sin Statu Quo.



3. TIC - Esquema de Adm. Descentralizada con Control Central

Presupuesto - Control del Gasto - Despapelización

Inciso 1

Inciso 2

Inciso 3

Inciso 4

Inciso 5

Sistema Presupuestario (e-Sidif)

SARHA
LUE
Presentismo
EE/CC.OO.
/RLM Transac.

Compr.ar
GUP
EE/CC.OO./
RLM Transc.
Patrimonio
Almacenes

Compr.ar
GUP
LOYS
EE/CC.OO./
RLM Transc.
Patrimonio
Almacenes

Compr.ar
Contrat.ar
GUP/GUCOP
LOYS
EE/CC.OO./
RLM Transc.
Patrimonio
Almacenes

GAT
LUNNA
EE/CC.OO./
RLM Transac.

Clasificación
Presupuestaria

Capa Control
Presupuestario

Capa Control
Transaccional

GDE (RUDO, GEDO, EE Contenedor, RLM Contenedor)

Capa Registración
Documental y Datos

BI - Inteligencia de Datos, Info. Toma de Decisiones,

Capa
Información

Front End Internet

Auten. Dig. de Identidad
Tramitación a Distancia/Rent.ar

Front End Móvil

Tramitación a Distancia
Apps

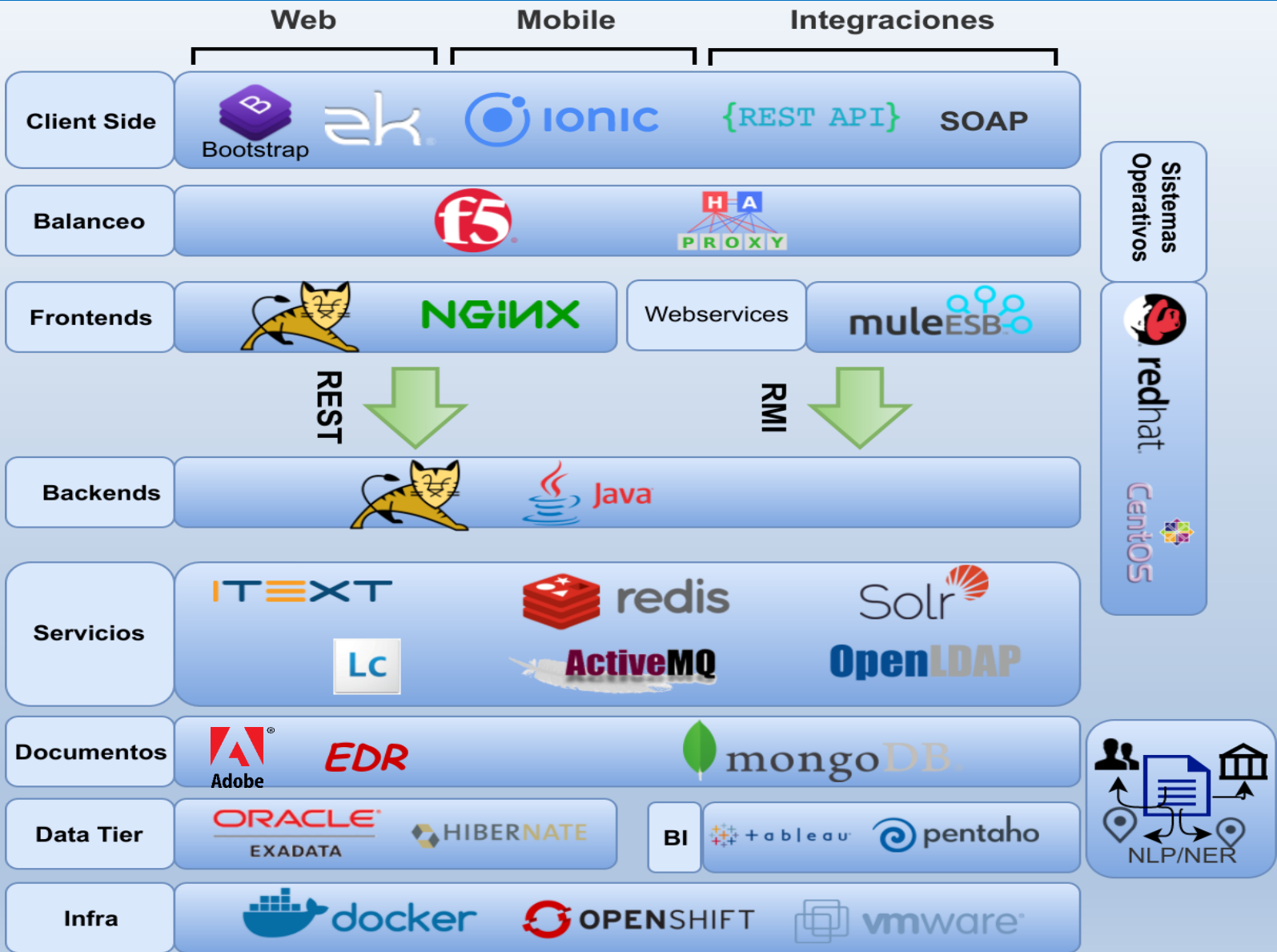
Front End Cloud

Firma Digital
Cloud

Capa al
Ciudadano



3. TIC - GDE es un Ecosistema propietario de Arquitectura Open Source



3. ICT Gestión Documental Electrónica (GDE) – UX – GDE App

UX

Mejorar la usabilidad y evolucionar hacia las tendencias de diseño accesibles.
Apalancar un cambio tecnológico del framework de desarrollo para el frontend

Accesibilidad

Simplicidad

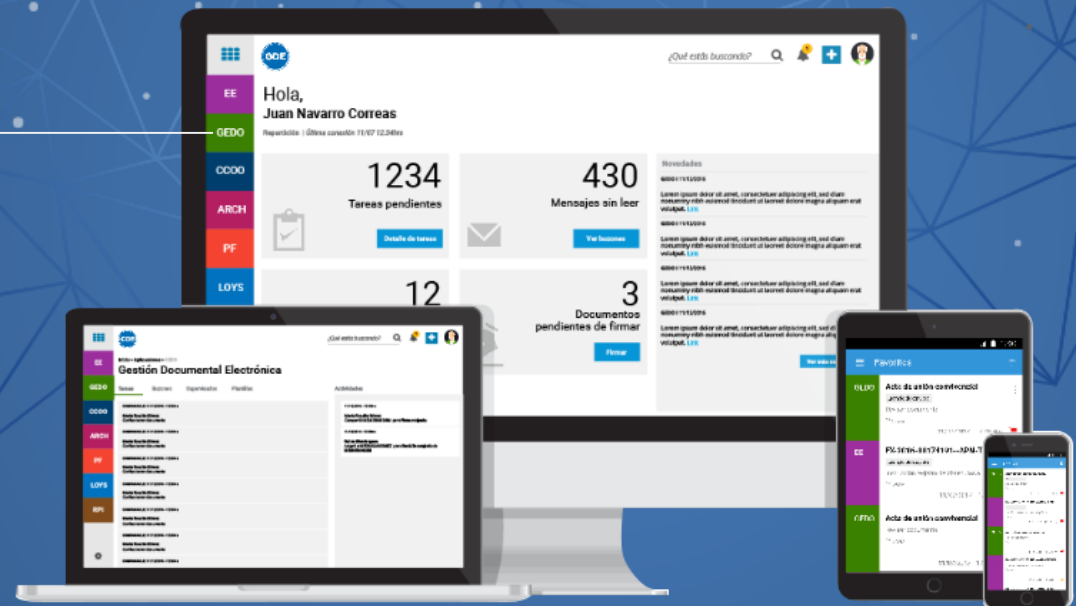
Nuevo framework para Frontend

Eficiencia

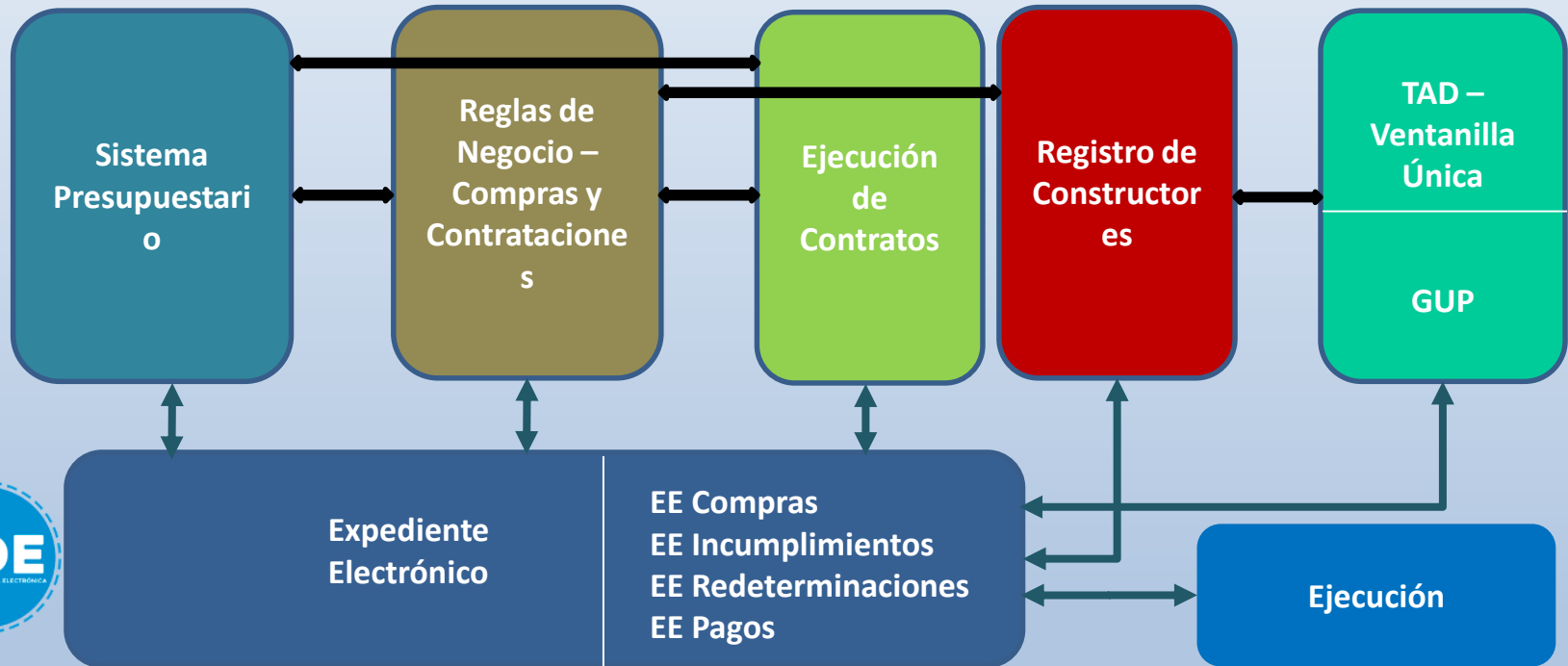
Velocidad de información

Mejora en los tiempos de gestión

Multiplataformas



CONTRAT.AR



• *Implementación COMPR.AR:*

- ✓ El sistema está implementado en **110** organismos del SPN.
- ✓ **32.000** Proveedores registrados en el portal, había 8.000.
- ✓ **16.340** usuarios compradores operando.
- ✓ **28.000** procesos iniciados por **\$250.000 millones**.
- ✓ Aumentó la concurrencia.

- **Implementación SUBAST.AR:**

- ✓ **121** procedimientos iniciados,
- ✓ **62** de bienes inmuebles (lanzados por AABE) y **59** de bienes muebles.
- ✓ Eliminación de intermediación de Bancos y otros actores.
- ✓ Reducción de costos e incremento de los ingresos por mayor competencia.
- ✓ Participación a distancia aumento el número de oferentes.

Detalle de los pasos de los cambios administrativos en el Estado

- **Agilización**



1ero) Despapelizar: incorporar GDE (EE, GEDO, etc).

2do) Reordenamiento documental: estandarizar y capturar datos.

3ero) Interoperabilidad: no usar al ciudadano de cadete.

- **Simplificación**



4to) Revisión jurídica/normativa documental.

5to) Reingeniería de procesos / Motores de Regla / Inteligencia. Artificial.

- **Desburocratización**

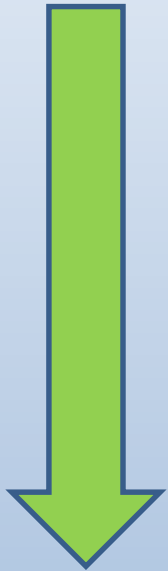


Eliminar parcial o totalmente el proceso al no ser necesario.

De un e-Government a un i-Government

Las nuevas tecnologías que van a cambiar la forma de operar el Estado

e – Gobierno



e – Procurement

Autenticación

Firma Digital

Blockchain

Big Data

Gestión Doc. Electrónica

Interoperabilidad

Inteligencia Artificial

Work Flow Designers

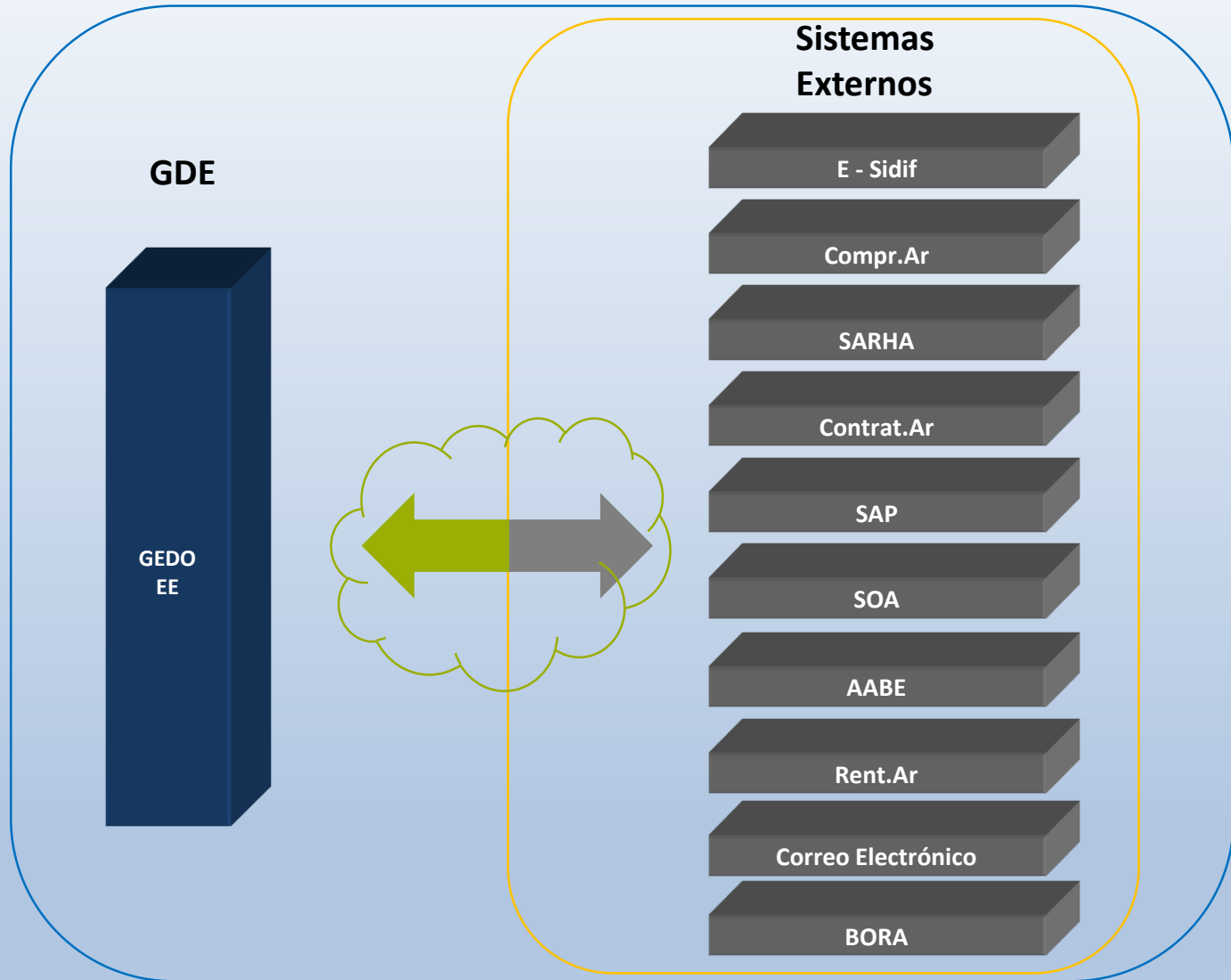
Formularios Inteligentes

i - Gobierno



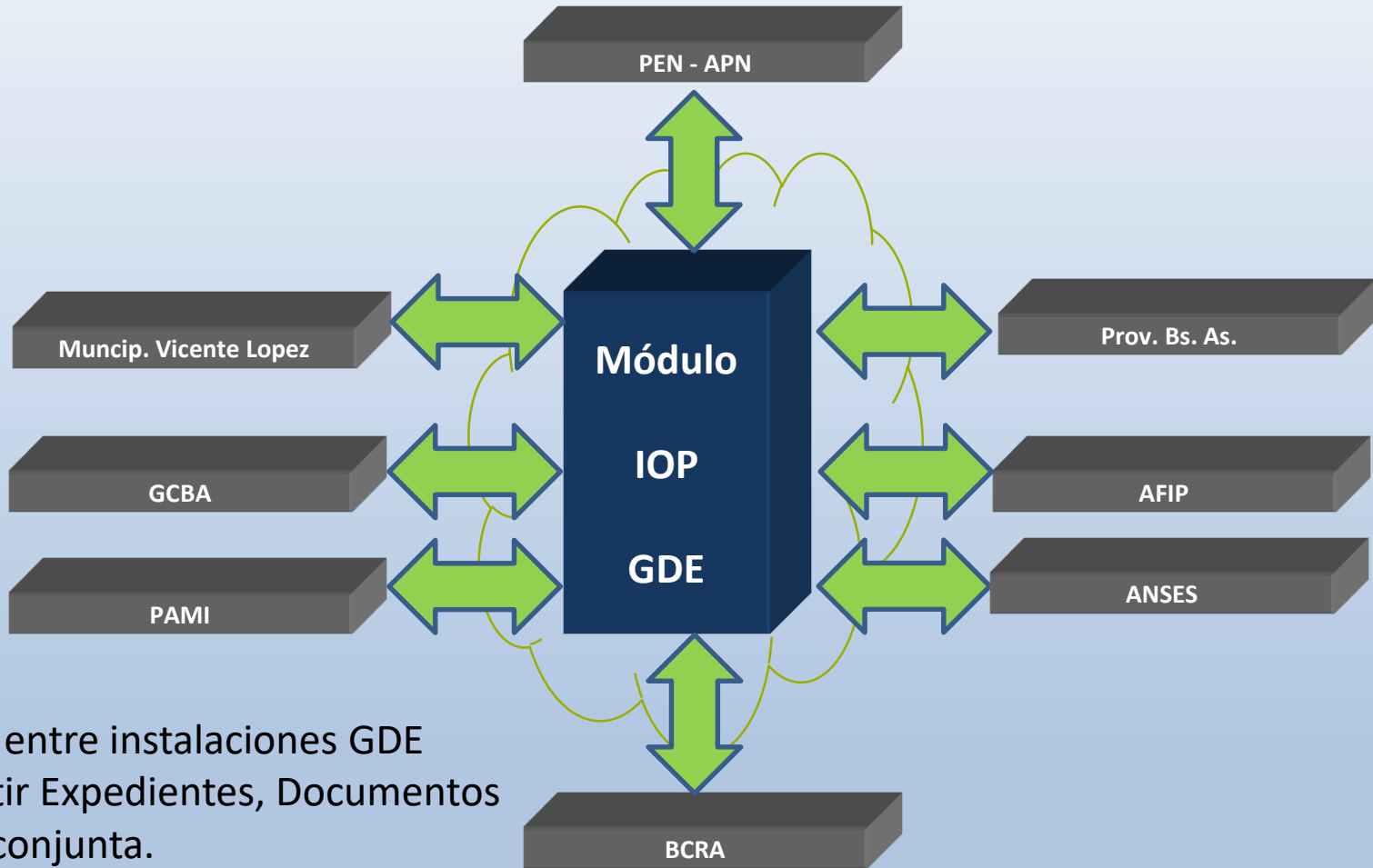
Gestión Documental Electrónica - Interoperabilidad

**Modelo
Servicios
GDE, de
Generación
de
Documentos
y
Actuaciones**



Gestión Documental Electrónica - Interoperabilidad

Modelo de IOP GDE, de Documentos, Actuaciones y Firmas.

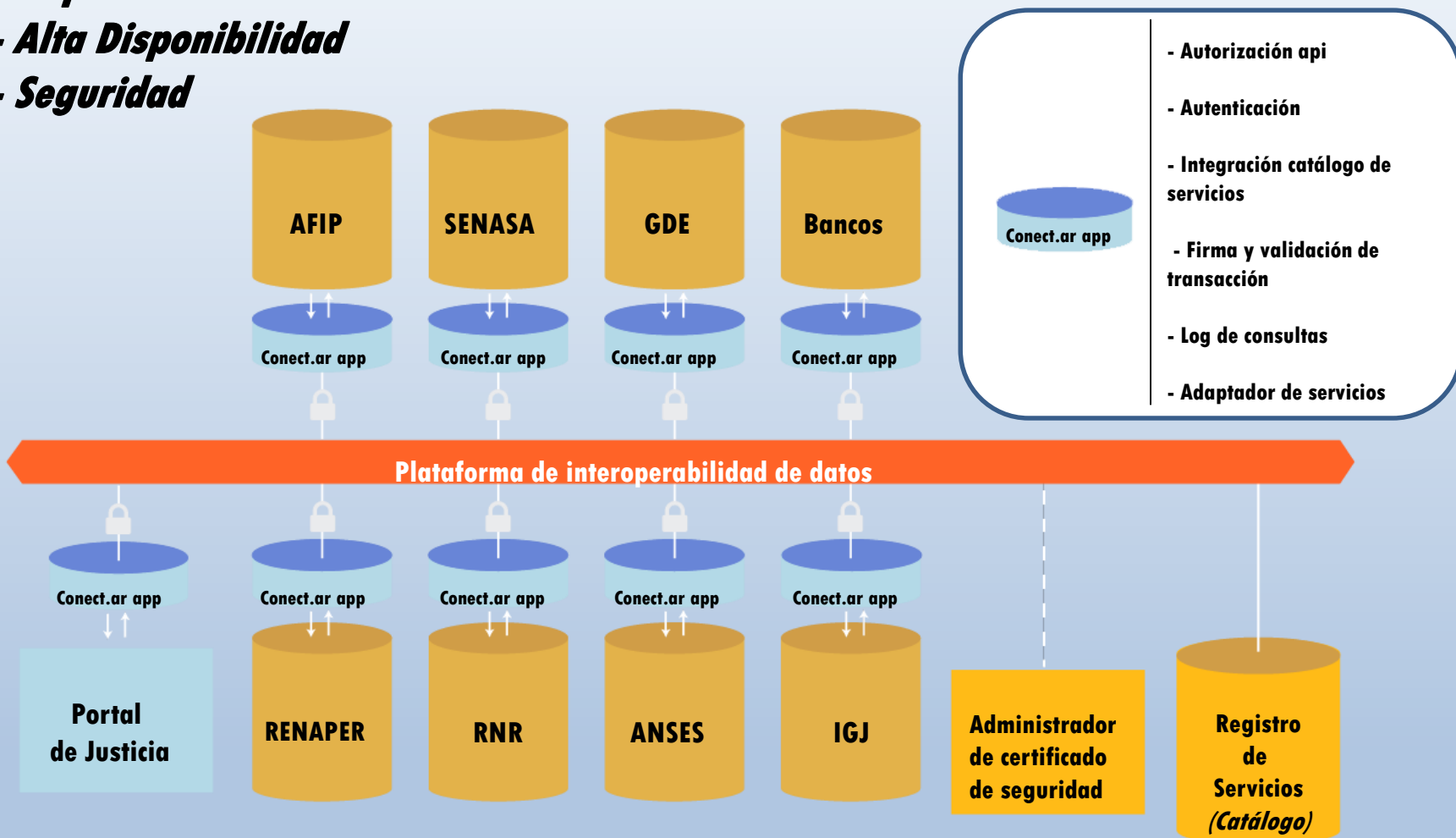


Permite entre instalaciones GDE compartir Expedientes, Documentos y firma conjunta.



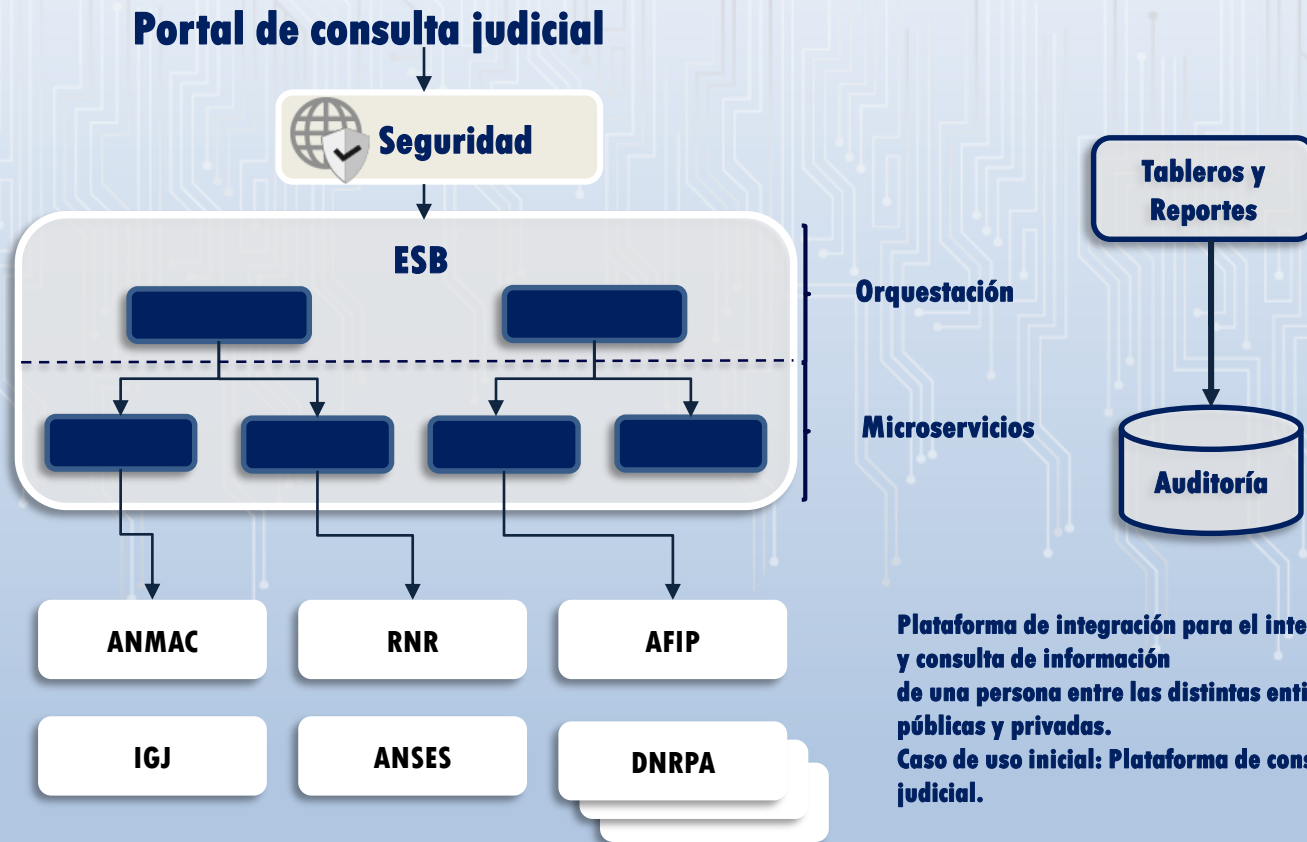
Plataforma Interoperabilidad de Datos

- **Arq. Descentralizada**
- **Alta Disponibilidad**
- **Seguridad**



Es una Red de muchos ESB, trabajando en forma peer to peer, usando un Protocolo Común e identificándose con una Autoridad Certificante Centralizada.

Interoperabilidad de datos Consulta Judicial



Plataforma de integración para el intercambio y consulta de información de una persona entre las distintas entidades públicas y privadas.
Caso de uso inicial: Plataforma de consulta judicial.



Firma Digital Cloud

(Servicio Autenticación a Distancia con Certificado en Custodia)



Servicio de Autenticación Central (Autentic.Ar)

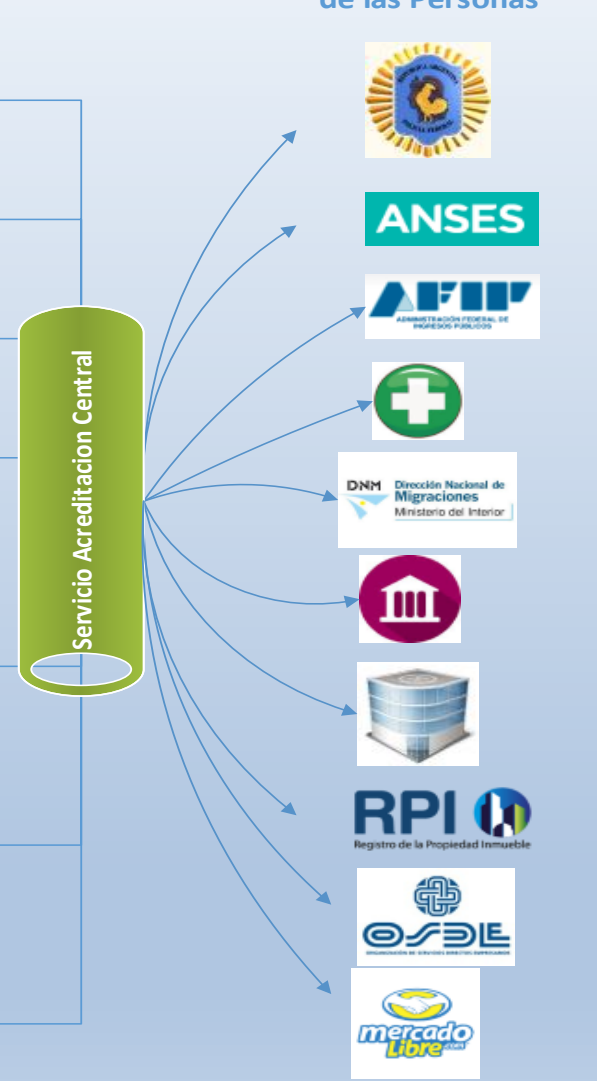
Identificación Inicial de las Personas



Reconocimiento de las Personas

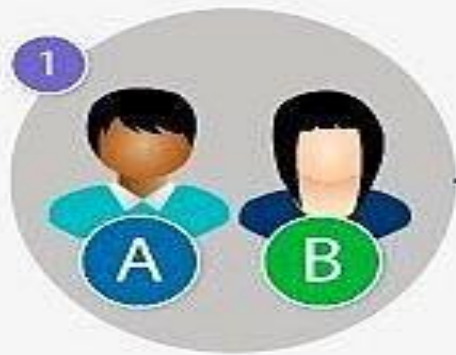


Servicio de Acreditación de las Personas

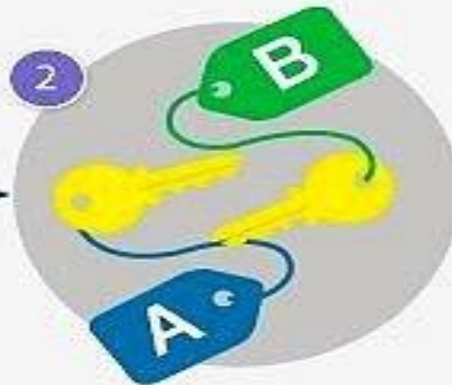


Blockchain

How a blockchain transaction works



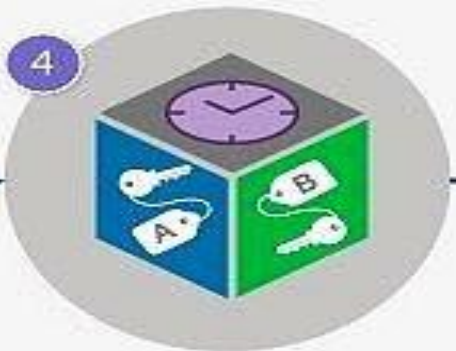
A and B wish to conduct an 'interaction' or 'transaction'.



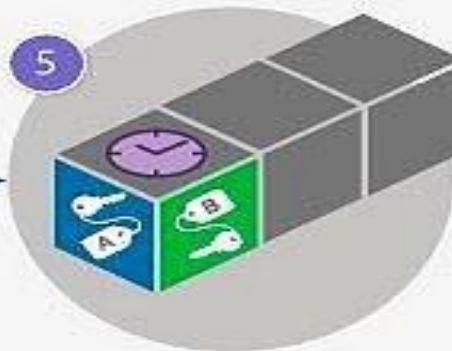
Cryptographic keys are assigned to the interaction that both A and B hold.



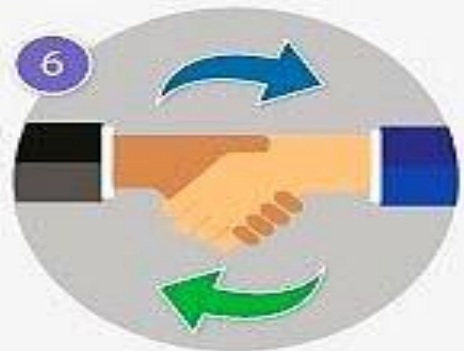
The interaction is broadcast and verified by a distributed network.



Once validated, a new block is created.



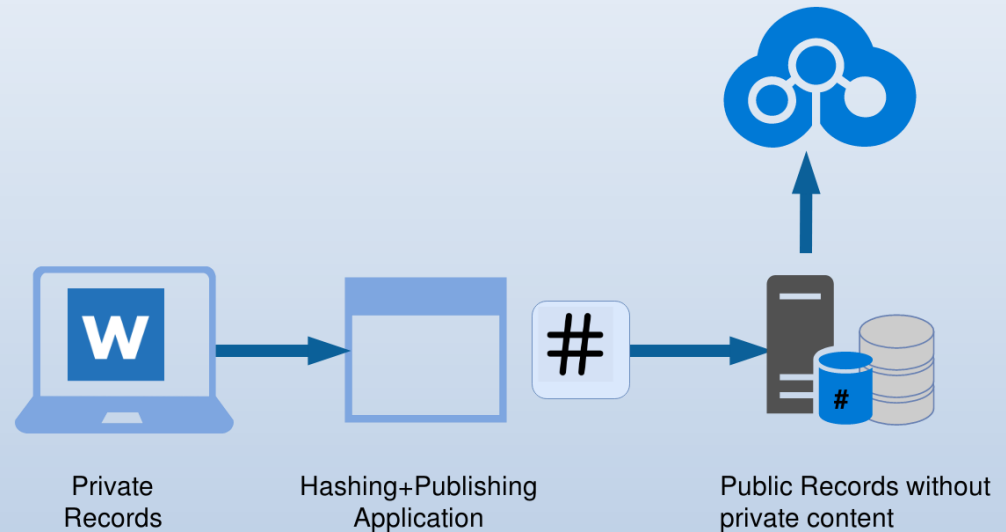
This block is then added to the chain, creating a permanent 'golden source' of the interaction.



The transaction between A and B is completed.

Libros Digitales de SAS

Implementar libros digitales para llevar los libros societarios de las Sociedades Anónimas Simplificadas (SAS), eliminando la necesidad de llevar el libro en formato papel.

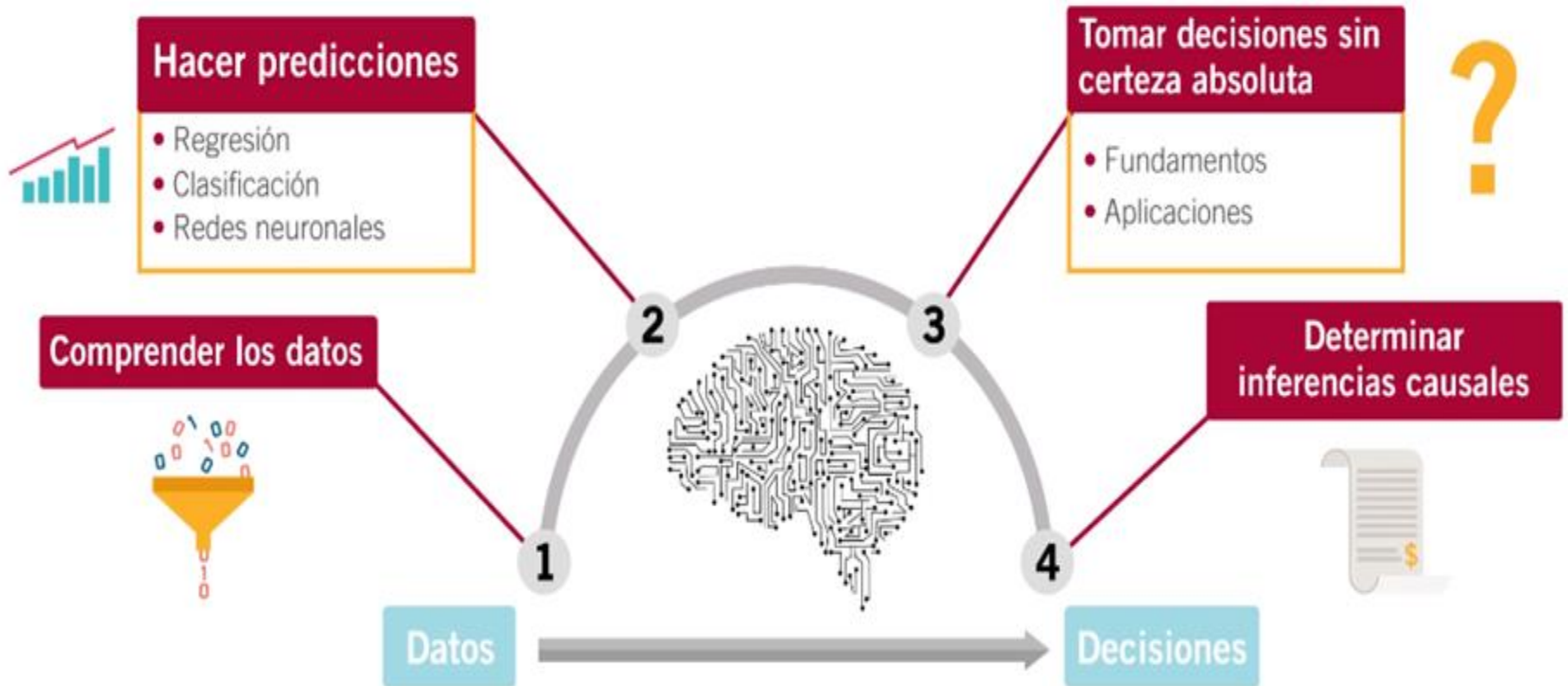


BORA

Certificación de ediciones digitales

Inteligencia Artificial- Machine Learning

Bloques fundamentales del Machine learning



Machine Learning: la **conjunción** de **hardware** y **software** que sea capaz de realizar **tareas** usualmente **asociadas a humanos**, como **reconocer el habla o las imágenes**, **predecir eventos** y **tomar decisiones** basadas en información.

Cambiará la **naturaleza** de los **trabajos** y la **forma** en que los **humanos trabajan** junto a las **máquinas**.

La **automatización** de las **tareas administrativas rutinarias** y **repetitivas** será uno de los **beneficios iniciales** de IA, haciéndolas **más eficaces y eficientes**.

Tareas tipo:

- Dictámenes sencillos,
- Confección de pliegos,
- Otorgamiento de solicitudes de subvenciones,
- Resolución de conflictos o controversias,
- Clasificación de respuestas,
- Ayudas en la tramitación (por ej. en la confección de declaraciones de impuestos),
- Auditorías basadas en desvíos.



IA - en los Procesos Administrativos

Parte del **trabajo administrativo simple ya no será necesario**, llevará a **empleos más atractivos**.

Lo cual habilitará a un **mejor atención y asesoramiento a los ciudadanos y empleados internos**.

Va a permitir llegar a **más personas**, hacer las cosas **más rápido**, y a una **escala más grande y de mayor impacto**.

Va a permitir **Servicios Personalizados de cara al ciudadano**.



IA - Impacto en RR.HH.

El **trabajo** va a ser **diferente** pero mucho **más rico en contenido**.

Debemos **explicar** que tipos de trabajo **desaparecerán y cuales surgirán, como va a ser la jornada laboral** con estas herramientas.

El Gobierno **necesitará empleados** con **nuevas habilidades**, requiere **conocimientos técnicos, digitales y de datos** de los que carece actualmente.

Necesitará empleados con habilidades **analíticas, estadísticas e investigativas**.

Debemos **difundir entre los empleados sobre la potencialidad de las oportunidades** de IA para que **no suban sus barreras por temor al cambio** o el de **perder sus trabajos**.



Inteligencia Artificial- Machine Learning

Machine learning frente a estadística



ATRIBUTOS



MACHINE LEARNING



ESTADÍSTICA

Decisiones basadas en datos



Predicciones o decisiones



Patrones



Informática



Aprendizaje de modelos



Inteligencia Artificial- Machine Learning

Machine learning frente a inteligencia artificial



ATRIBUTOS

Decisiones basadas en datos

Imitación de humanos

Aprendizaje

Agente basado en reglas

Activación y mecánica



MACHINE LEARNING



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



1. Búsqueda Inteligente (BORA) “*Historial Sociedades Comerciales*”. (<https://www.boletinoficial.gob.ar/>)
2. Auditoría Inteligente de Usuarios y Logs.
3. Guarda Temporal (fin del trámite).
4. Búsqueda Inteligente trámites TAD.
5. Resolución de Controversias (NIC).

6. Atención por orden de llegada y Productividad.
7. Clasificación de trámites (sencillos, intermedios, difíciles).
8. Compras (Pliegos).
9. ENACOM (Reclamos).
10. Pronóstico de caratulación de expedientes



1. BORA - Sociedades Comerciales

Clasificación



Boletín Oficial
de la República Argentina

INSTITUCIONAL

PRODUCTOS Y SERVICIOS

PREGUNTAS FRECUENTES

CONTACTO

DESCARGATE GRATIS NUESTRA APP



Legislación y Avisos Oficiales

Primera sección



Sociedades y Avisos Judiciales

Segunda sección



Edición del
16 de Agosto de 2019

Buscar en avisos del día



BÚSQUEDA AVANZADA

HISTORIAL DE SOCIEDADES
COMERCIALES

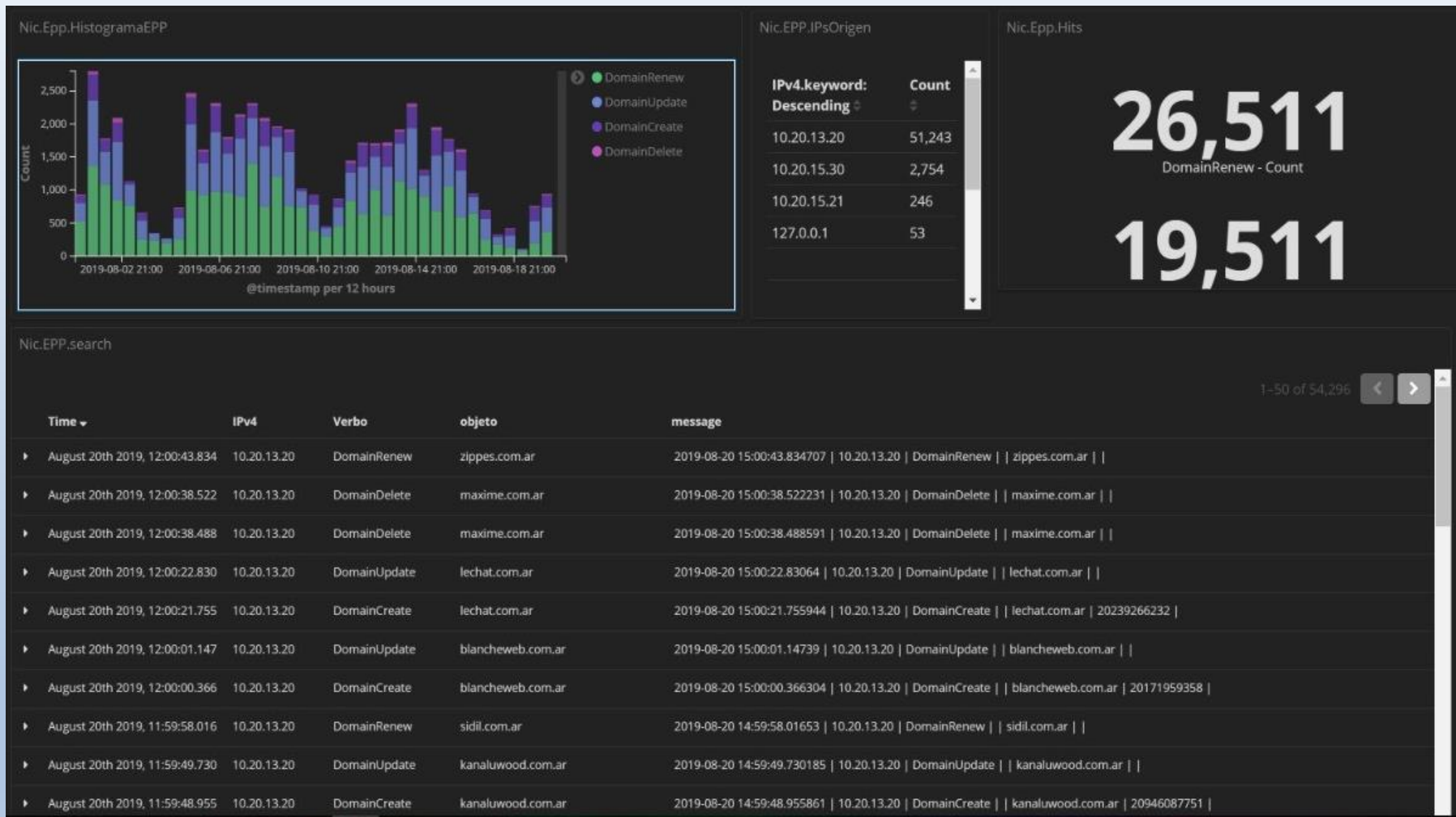
PUBLICAR AVISOS

Ediciones Anteriores



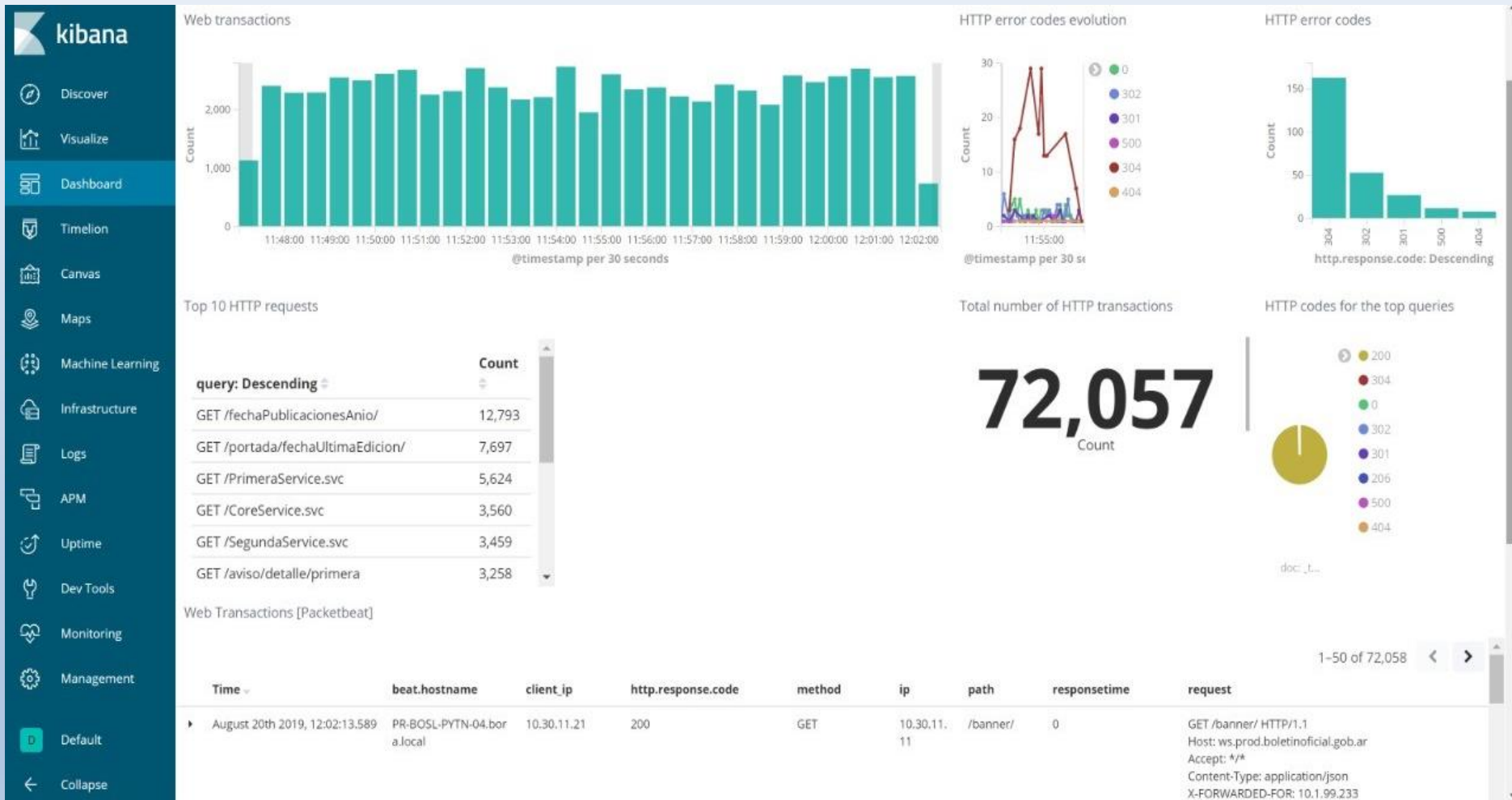
2. Auditoría Inteligente de Usuarios y Logs.

Monitoreo de mensajes de TAD relacionados con dominios de Internet



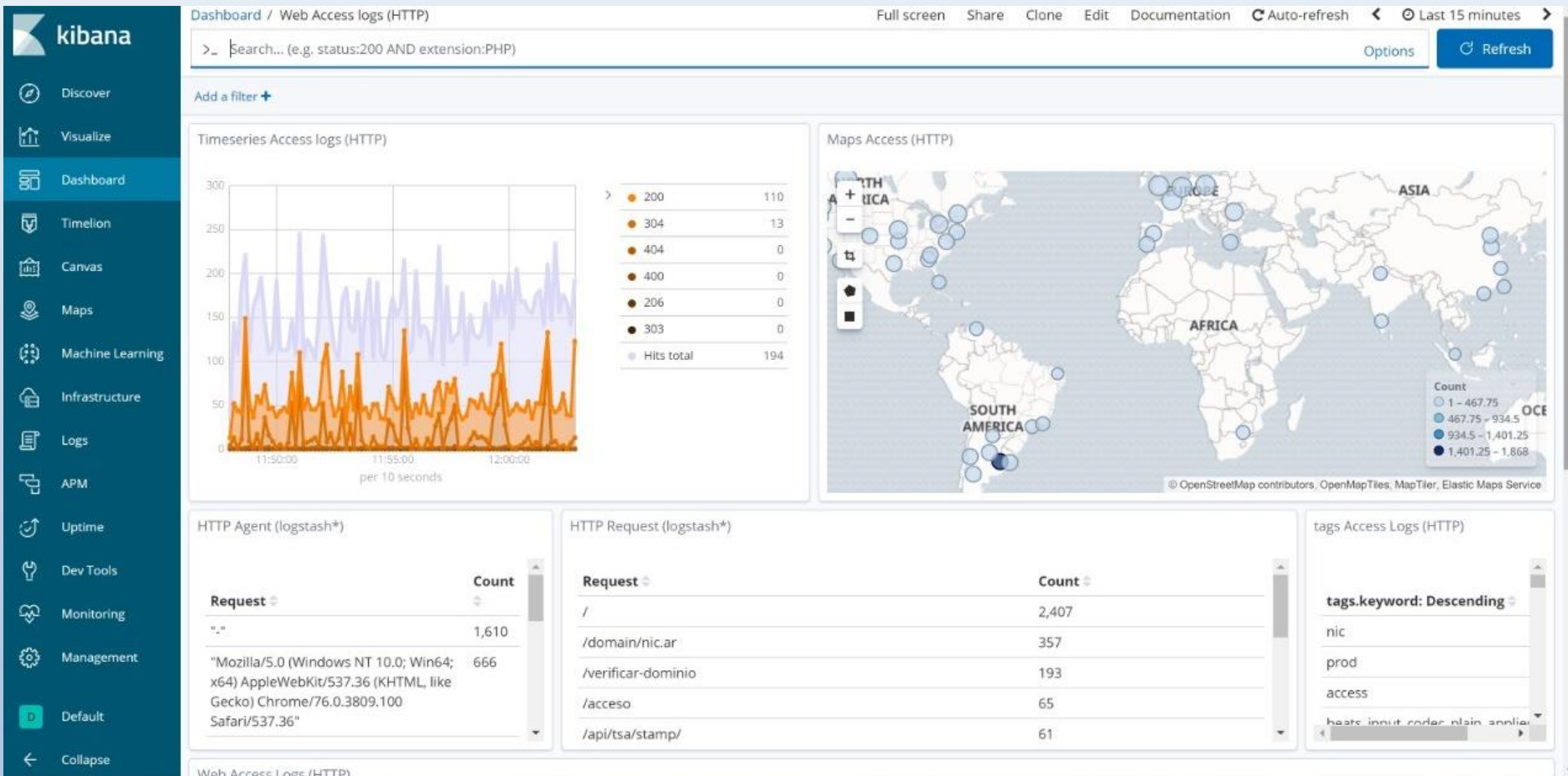
2. Auditoría Inteligente de Usuarios y Logs.

Tráfico que recibe el sitio de BORA



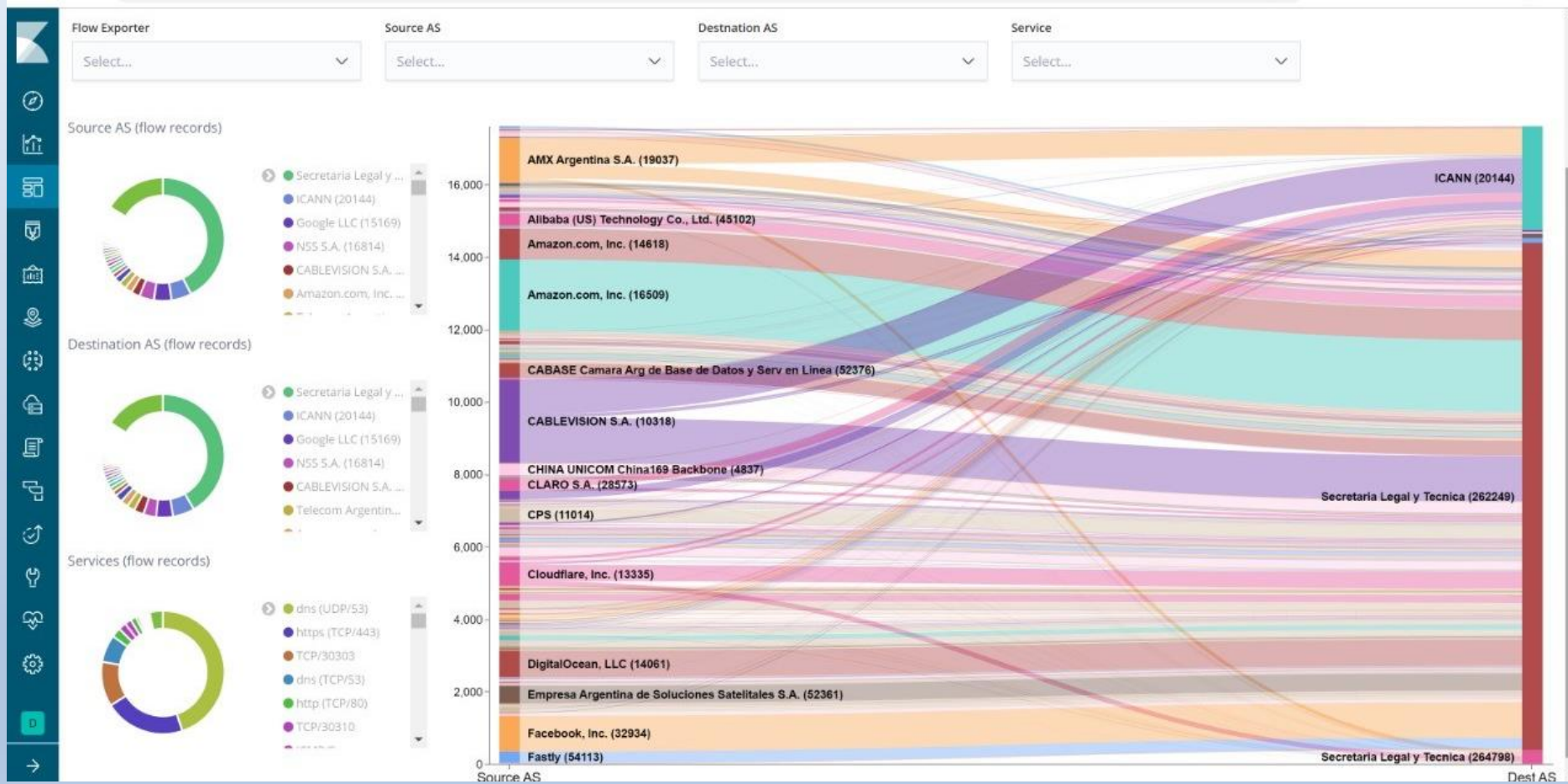
2. Auditoría Inteligente de Usuarios y Logs.

Origen de dónde de consumen los sitios públicos de la SLYT



2. Auditoría Inteligente de Usuarios y Logs.

Tráfico entrante y saliente de sistemas autónomos de la SLyT (protocolo Netflow)



3. Guarda Temporal (fin del trámite)

Comportamiento

Los usuarios por “malos hábitos” no envían los EE finalizados a Guarda Temporal.

a) Esto nos genera problemas operativos en los tamaños de las tablas.

b) No permite un buen cálculo del tiempo de duración de un trámite.



Clasificación

- Se desarrolló un **modelo de clasificación** de expedientes, el cual se **entrenó con 500.000 expedientes** (cerrados y abiertos).
- El modelo **aprendió a clasificar** si un **expediente finalizó su tramitación** (independiente de su estado en el sistema GDE).

Guarda Temporal (fin del trámite)

- Esto se **logró analizando** las **variables y comportamiento** de los expedientes, entre ellas: cantidad de pases del EE, usuarios/reparticiones/sectores que intervinieron, cambios de usuarios y reparticiones, cantidad de documentos vinculados, días de tramitación, tiempo que lleva sin movimiento, tipo de trámite, etc.
- Se utilizó la **técnica de árboles de decisión** en la herramienta Alteryx.
- **A la fecha se enviaron 68.123 expedientes** a GT en forma automática **por haberse inferido su finalización** con el modelo.



Guarda Temporal (fin del trámite)

Representación del árbol sobre 1.000 expedientes



4. Búsqueda Inteligente trámites TAD

Clasificación

- La **cantidad** de trámites en TAD es tan **elevada**, que la **búsqueda** de un trámite se hace **muy difícil**.
- Estamos trabajando con “Prometea” en una clasificación que permitirá una **búsqueda** en **lenguaje natural**.
- También sobre un **predictivo** de los trámites más probables en base al **comportamiento previo**.



Predicción

- Los dominios tienen **disputas** entre usuarios que reclaman tener **derechos de uso** sobre ciertos nombres.
- Se está trabajando sobre el **reclamo y la respuesta** del titular del dominio a fin de **producir una predicción** sobre cual tiene el derecho.

6. Atención por Orden de Llegada en TAD

- Medir el cumplimiento del Orden de Tramitación en los Expedientes Electrónicos de TAD. **Obtener el porcentaje** de expedientes que en cada **Tipo de Trámite respeta el Orden** de resolución de una cola **por orden de llegada (FIFO)**.
- En los Tipos de Trámite en que el Orden de resolución **no alcance un determinado umbral/porcentaje**, aplicamos herramientas de minería de datos (reglas de asociación) para **detectar comportamientos, desvíos o patrones para conocer sus causas**.
- Se calcula el **tiempo promedio de resolución** de los expedientes para cada Tipo de Trámite. **¿Y si vamos por la Mediana?**
- Los expedientes tramitados dentro del rango de cumplimiento son considerados como **resueltos en orden / dentro del plazo**.



6. Atención por Orden de Llegada en TAD

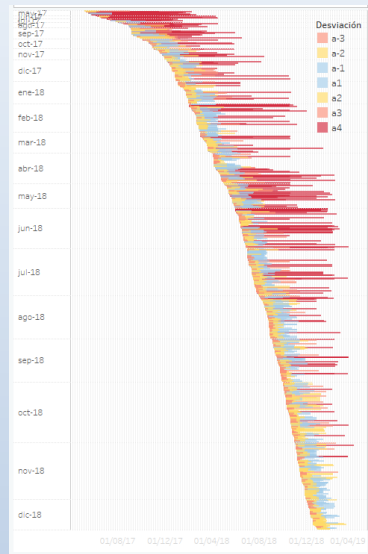
TAD

Análisis de tramitación de EE en TAD



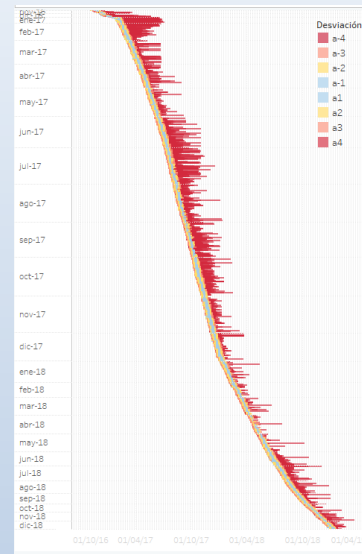
4%

ANMA00000
Importación de Sustancias sujetas a control especial



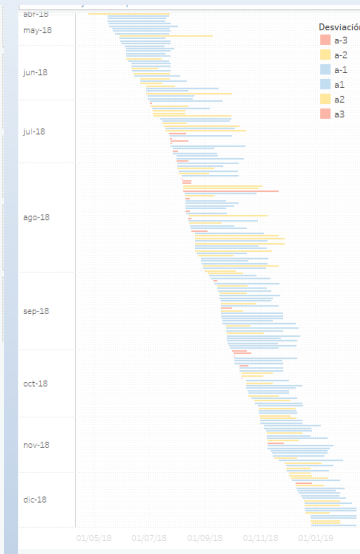
24%

GENE0001
Acceso a la Información Pública



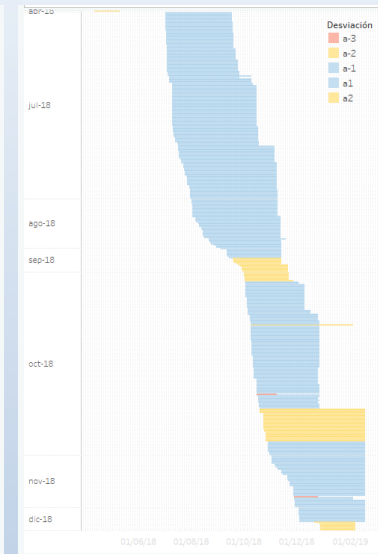
38%

MPRD00009
Certificación de productos comercializables



61%

MPRD00179
Solicitud de Saldo Técnico IVA para fabricantes de Bienes de Capital



91%

ANMA00066
Planilla trimestral de Movimientos de Stock para Sustancias de Corte

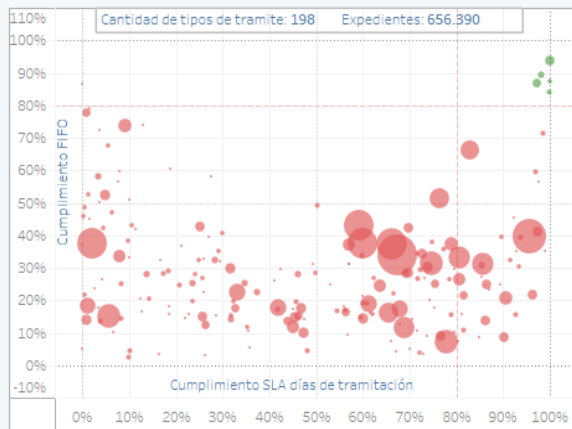
6. Atención por Orden de Llegada en TAD



Análisis de tramitación de EE en TAD

Análisis general

Dispersión por nivel de cumplimiento de la regla FIFO y cumplimiento del SLA días de resolución



Cumplen ambas: 5 Cumplen FIFO: 6 Cumplen SLA: 36

Trámite: No hay elementos resaltados

Código tra.: ANMA

Cumplimiento regla FIFO por tipo de trámite

| | |
|--|------------|
| Libre circulación de importaciones temporales - Alim. Mater. Contac... | 29% (1,4K) |
| Solic mercadería tránsito por el territorio nac - Alim. Mater. Contac | 28% (3,3K) |
| Consulta de clasificación de productos médicos | 28% (0,6K) |
| Libre circulación alimentos propósitos médic específicos uso compa... | 27% (0,2K) |
| Import/Export muestras biológicas p/ estudios de farmacología clín... | 21% (6,4K) |
| Libre circulación de alimentos para uso personal | 18% (0,3K) |
| Solicitud Inicial para la Importación de Medicamentos | 12% (2,7K) |
| Importación de especialidades medicinales | 12% (4,8K) |
| CLV Productos Cosméticos e Higiene Personal GRADO II o Uso Domé... | 12% (0,6K) |
| No intervención-Prod cosméticos e higiene personal y de uso domé... | 11% (0,3K) |
| Importación de Sustancias Sujetas a Control Especial | 4% (0,9K) |
| Importación de especialidades medicinales con cadena de frío | 4% (1,1K) |
| Exportación de Sustancias Sujetas a Control Especial | 3% (1,1K) |

Análisis por tipo de trámite: ANMA00000 - Importación de Sustancias Sujetas a Control Especial

Cumplimiento FIFO:
4%

Cumplimiento SLA días de resolución:
10%

Expedientes: 925

Promedio días totales de tramitación: 112

Desviación estándar: 88

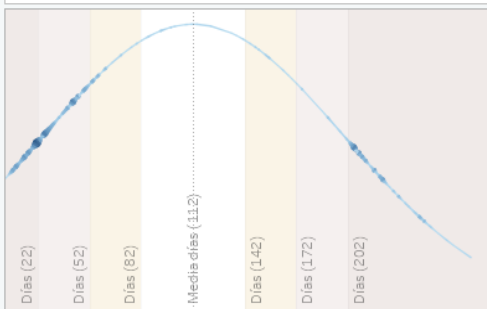
Promedio días netos de tramitación: 176

Promedio días en buzón entrada: 30

Promedio días en buzones: 0

Promedio días en subsanación: 13

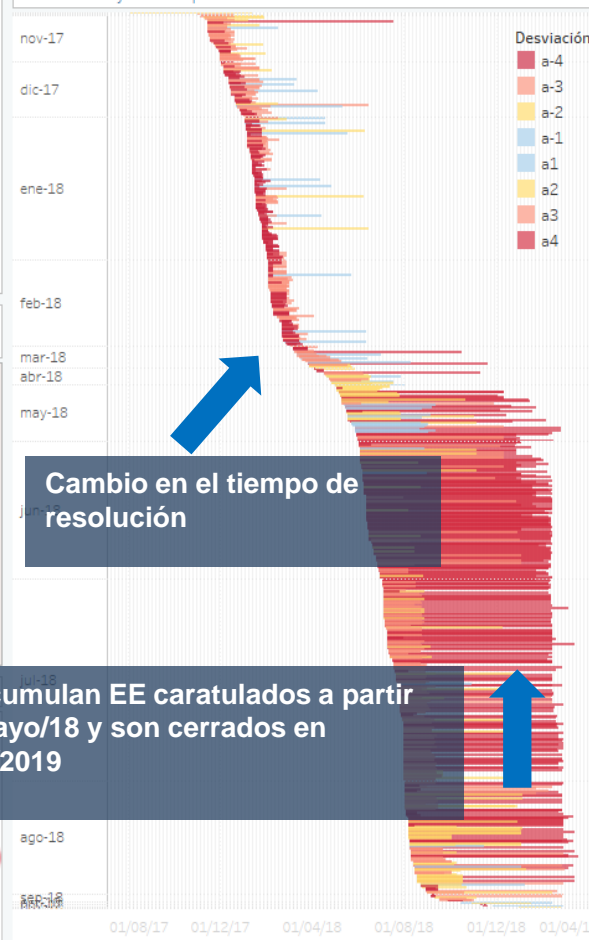
Dispersión de expedientes por tiempo de resolución respecto del promedio



Cantidad de expedientes según días de resolución

| a-4 | a-3 | a-2 | a-1 | a1 | a2 | a3 | a4 |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| < 22 a .. | De 22 a .. | De 52 a .. | De 82 a .. | De 112 .. | De 142 .. | De 172 .. | De 202 .. |
| 215 (23%) | 268 (29%) | 72 (8%) | 31 (3%) | 9 (1%) | 30 (3%) | 31 (3%) | 269 (29%) |

Detalle inicio y fin de expedientes



Cambio en el tiempo de resolución

Se acumulan EE caratulados a partir de Mayo/18 y son cerrados en Abril/2019

Dataset: Total Acotado

Cálculo: Ajustado Proporcional Automático

Métrica: Tiempo total Tiempo neto

Fin proceso: Regular Certificado

Radio cumplimiento: 1 Rango 2 Rangos

Cumplimiento SLA: 10 20 30

6. Nivel de Atención – SLA en TAD

TAD Índices de nivel de servicio de atención

Referencias:

Cump. LPA: Indicador que mide el % de expedientes cuyo tiempo de tramitación fue menor al establecido por la Ley de Proc. Adm.

Cump. FIFO: Indicador que mide el % de expedientes que respetaron el orden de tramitación (primero en llegar primero en salir)

Cump. SLA: Indicador que mide el nivel de acuerdo de servicio (SLA), ponderando el cumplimiento LPA (60%) y el indicador FIFO (40%)

| Organismo | Tipo de trámite | Volumen | Promedio | Cump. LPA | Cump. FIFO | Cump. SLA |
|-----------|---|---------|----------|-----------|------------|-----------|
| ANMAT | Notificación de exportación de alimentos | 67.956 | 3 | 99% | 50% | 79% |
| ANMAT | Libre circulación de alimentos, envases y UPEI | 38.581 | 17 | 80% | 37% | 63% |
| ANMAT | Libre circulación de envases y materiales en contacto con alimentos | 16.106 | 14 | 89% | 39% | 69% |
| ANMAT | Solicitud certificado sanitario de exportación | 15.596 | 11 | 94% | 21% | 65% |
| ANMAT | Import/Export muestras biológicas p/estudios de farmacología clínica | 8.278 | 8 | 95% | 31% | 69% |
| ANMAT | Importación de productos para investigaciones clínicas | 7.828 | 10 | 94% | 40% | 72% |
| ANMAT | Importación de especialidades medicinales | 6.123 | 85 | 34% | 15% | 26% |
| ANMAT | Autoriz. Import. Prod. cosméticos e higiene personal y uso doméstico | 5.053 | 107 | 18% | 38% | 26% |
| ANMAT | Registrar envase riesgo 2 medio y alto | 5.046 | 50 | 18% | 50% | 31% |
| ANMAT | Solic mercadería tránsito por el territorio nac - alim. Mater. Contac | 3.875 | 16 | 80% | 32% | 61% |
| ANMAT | Libre circulación muestras sin valor comercial -alim. Mater. Contac | 3.704 | 16 | 83% | 35% | 64% |
| ANMAT | Solicitud inicial para la importación de medicamentos | 2.783 | 68 | 25% | 15% | 21% |
| SENASA | Importación de productos para alimentación animal (aviso de llegada) | 1.855 | 4 | 98% | 45% | 77% |
| SENASA | Exportación de productos para alimentación animal (aviso de salida) | 1.478 | 2 | 99% | 85% | 93% |
| SENASA | Constancia de productos orgánicos | 1.386 | 17 | 69% | 49% | 61% |

7. Clasificación de trámites (sencillos, intermedios, difíciles)

Clasificación

Para poder abordar una tarea de simplificación de los trámites se necesita entenderlos.

Con la herramienta “Alteryx” y el algoritmo k-Nearest Neighbour se los pudo clasificar en 3 grupos de acuerdo a sus características, pudiendo definir un orden de trabajo. Ver PPT adjunto.



8. Compras (Pliegos).

Clasificación y Predicción

Se está trabajando con “Prometea” en la **generación automática de pliegos** en base a los más de 35.000 con los que contamos a partir de Compr.Ar



Clasificación y Predicción

Se licitó y contrató a la firma Unitech para la **clasificación y predicción de los reclamos** de los usuarios de las “Telcos”.

Esperando poder predecir y generar una respuesta automática “inicial” a los reclamantes.

10. Pronóstico, cantidad caratulación de expedientes futuros

Predicción

- Se ensayaron diversas alternativas de regresión: lineal, polinómica, logística y **modelo autorregresivo (AR) de series de tiempo**, concluyendo que este último fue el que mejor se ajustó a los datos. Se programó en lenguaje **Python**.
- Un modelo **AR**, se basa en las realizaciones pasadas de cierto fenómeno para predecir su comportamiento futuro. El **nivel de autorregresividad**, es decir, **cuántos periodos pasados se consideran** para realizar la predicción, puede determinarse de **distintas maneras**. En este caso **se efectuó por un criterio información llamado Akaike**, que considera la complejidad del modelo y su bondad de ajuste.



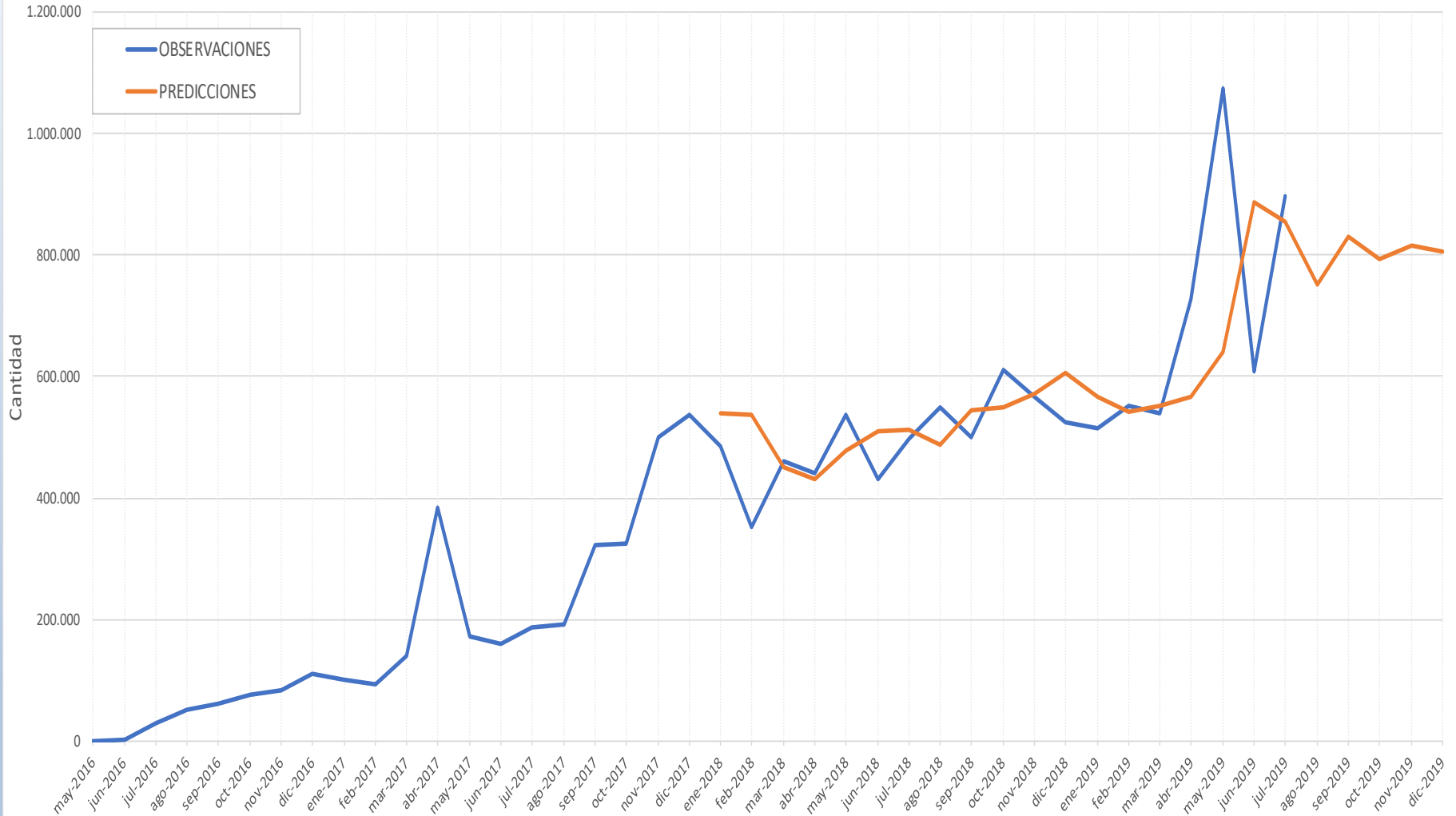
10. Pronóstico de caratulación de expedientes

- Se utilizó **todo** el **universo** de expedientes.
- En el gráfico se pueden observar la **evolución de caratulations (línea azul)** y las **predicciones** arrojadas por el modelo resultante (**línea naranja**).
- Se puede **apreciar** cómo los valores de la **regresión se ajustan** con un buen nivel de precisión a **los datos reales**.
- Nos encontramos **analizando diferentes escenarios de validación** y aplicación del modelo, como así también las diferentes variantes de los parámetros utilizados.



10. Pronóstico de caratulación de expedientes

Serie de Tiempo Expedientes Caratulados



IA - ML - Conclusión

Debemos trabajar en: **Interoperabilidad y Automatización de procesos.**

La reingeniería clásica no sirve más, **hay un Nuevo Paradigma.**

El **gobierno**, al ser uno de los **empleadores más grandes** del país. Está **obligado a enfrentar la disrupción** por parte de la IA.

Los funcionarios tendrán que **gerenciar** dicha incorporación tecnológica y **supervisar su implementación.**

Nos pega a todos, en todos los niveles.



Referencias

Libro sobre la experiencia en la Ciudad de Buenos Aires:

“Gestión Documental Electrónica”

Libro sobre la experiencia en la Nación:

“Un Gobierno Inteligente”

Ambos tiene “Descarga libre” en:

<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!estatica/productos>

Información sobre Modernización Administrativa en Argentina:

<https://www.argentina.gob.ar/modernizacion/administrativa>



