

**GESTIÓN POR PROCESOS EN LA AGENCIA DE RECAUDACIÓN DE LA PROVINCIA DE  
BUENOS AIRES**

**MODALIDAD: INICIATIVA DE ÉXITO**

Mg. Sandra D'Agostino<sup>1</sup>

Lic. Mauricio Décima<sup>2</sup>

Lic. Juan Ator<sup>3</sup>

**47JAIIO JORNADAS ARGENTINAS DE INFORMÁTICA  
SIE 2018 12° SIMPOSIO DE INFORMÁTICA EN EL ESTADO**

**Abstract.** El aporte principal de este trabajo está dirigido a los contribuyentes de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA) en particular y a la Administración Pública Provincial en general, como parte del proceso de modernización pública, con actitud proactiva, efectiva y decidida, orientada a incorporar el uso de TICs (Tecnología de la Información y Comunicaciones) en los procesos del Estado; el enfoque de Gestión por Procesos dentro de la Agencia permitió reducir los puntos débiles, fortalecer las actividades más importantes, llevar a la Agencia a una organización flexible y dinámica que le permita de manera rápida y eficiente adaptarse a los cambios permanentes del contexto y los internos de la organización.

**Keywords:** Gestión por Procesos, Procesos Automatizados, BPM, Deyel, Emisión de Impuestos Predeterminados, despapelización.

---

<sup>1</sup> Mg. Sandra D'Agostino - Gerente General de Tecnología e Innovación de ARBA - sandra.dagostino@arba.gov.ar

<sup>2</sup> Lic. Mauricio Décima - Gerente de Gestión de Proyectos y Servicios - mauricio.decima@arba.gov.ar

<sup>3</sup> Lic. Juan Manuel Ator - Jefe del Departamento de Emisiones - juan.ator@arba.gov.ar

## **1 Introducción**

Mediante la Ley N° 13.766 se creó la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (Arba), un organismo técnico especializado, dotado de las herramientas necesarias para ejecutar la política tributaria a través de la aplicación, recaudación y fiscalización de los tributos y accesorios dispuestos por las normas legales y la administración del catastro territorial de la provincia de Buenos Aires, entre otras acciones.

Uno de los pilares fundamentales de la Agencia es ser un organismo ejemplar en la calidad de los servicios y en la administración de las relaciones con el ciudadano necesarias para cumplir con las metas de recaudación, conformado por un equipo profesional especializado y comprometido con su labor, que actúa en un marco de integridad y de permanente búsqueda de la innovación necesaria y productiva.

La Agencia tiene como objetivo alcanzar los niveles de recaudación establecidos en el Presupuesto Provincial en concepto de los impuestos y contribuciones que administra a saber:

- Ingresos Brutos
- Inmobiliario
- Automotor
- Embarcaciones Deportivas
- Sellos
- Planes de Regularización de Deudas
- Contribución Provincial de Energía
- Contribución Fondo Provincial de la Vivienda
- Contribución Fondo Provincial Educación

La recaudación de los impuestos mencionados en el párrafo anterior, en el año 2017 ascendió a 220.000 millones de pesos.

## **2 Situación-Problema u Oportunidad**

El Departamento de Emisiones, dentro de la Gerencia de Producción y Soporte de la GGTI, realizaba la emisión de los impuestos predeterminados mediante procesos manuales, es decir, la

misma era realizada mediante la ejecución de un conjunto de programas en ambiente Mainframe escritos en lenguaje natural con acceso a base de datos ADABAS. Estos programas tienen cada uno su objetivo particular y el resultado en tal sentido, dejando en un segundo plano el concepto de emisión como proceso, para pasar a focalizar en sub-objetivos. En este contexto, queda claro que la emisión tal como hoy se la conoce no posee una clara orientación a procesos, teniendo como principal actor a la persona encargada de la ejecución de los programas antes mencionados. Esta situación tiene como principales desventajas los siguientes ítems:

Dependencia del operador: El proceso de la emisión queda supeditado a la disponibilidad de la persona encargada de la ejecución de los programas debido a que el conocimiento del orden y relación entre los mismos solo la conoce dicha persona.

Falta de transparencia: Dado el punto anterior, podemos decir que el proceso de emisión no existe como tal, dando lugar a errores no controlables e inestimables, volviendo la tarea dificultosa y poco confiable.

Lo antes mencionados da cuenta de las razones principales de los retrasos y errores que se producían en las emisiones.

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de contribuyentes que tributan en la actualidad con la Agencia, cada uno de ellos debe recibir por parte de la Agencia las boletas (en papel o electrónicas) para poder realizar el pago correspondiente y para ello las boletas debe recibirse en tiempo y forma.

Impuesto	Cantidad
Inmobiliario	7.500.000
Automotores	2.800.000
Embarcaciones	60.000
IIBB	1.700.000
Agentes de Recaudación	25.000
Sellos	18.000.000 trámites anuales

Con este marco surge así la necesidad de comenzar a diseñar una estrategia de trabajo por procesos que oriente a la gestión del negocio de ARBA a una Gestión por Procesos<sup>4</sup>.

### 3 Situación-Problema u Oportunidad

A partir de la situación planteada se desarrolló un sistema basado en una plataforma BPM, en nuestro caso particular utilizamos la herramienta DEYEL de la empresa OTARIS.

<sup>4</sup> Gestión por Procesos - [https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n\\_de\\_procesos\\_de\\_negocio](https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_procesos_de_negocio)

La utilización de esta herramienta surgió del análisis de herramientas que permiten la automatización de procesos, entre las cuales se evaluaron Bizagi, ProcessMaker, Bonitasoft, MuleSoft y Deyel.

Al momento de comenzar en el desarrollo del proyecto, ARBA contaba con licencia del software GPA que permitía la implementación de procesos de negocio pero que en ARBA no se había implementado ni establecido como herramientas de BPM. Al momento GPA estaba fuera de soporte aunque existía la posibilidad de realizar el upgrade de las licencias a la nueva versión del software de BPM Deyel.

Deyel no solo representaba una ventaja económica en la evaluación, sino que también se destacaron las siguientes características:

- La plataforma sobre la que es posible extender el desarrollo de las interfaces es Java.
- El modelador del proceso es una interface web con lo cual no requiere instalar ningún otro software para poder modelar.
- Cuenta con un sistema de mensajería integrado al proceso que permite que todas las comunicaciones entre los participantes queden registradas dentro de la ejecución de cada instancia del proceso.
- Cuenta con la visualización online del proceso y permite simular la ejecución del mismo, indicando en todo momento la tarea sobre la cual se está trabajando en el proceso.

Con la herramienta de automatización de procesos seleccionada se comenzó con las etapas del proyecto.

### **Etapas de Relevamiento del Proceso**

Como primera etapa se procedió al análisis, relevamiento y documentación del proceso para el cual se convocó a todas las áreas involucradas en el proceso de emisiones de impuestos predeterminados.

El resultado de esta etapa fue la construcción del proceso sobre el modelador de Deyel y se documentó sobre cada tarea permitiendo así tener la documentación del proceso sobre la herramienta.

La siguiente imagen muestra el proceso de emisiones resultante:

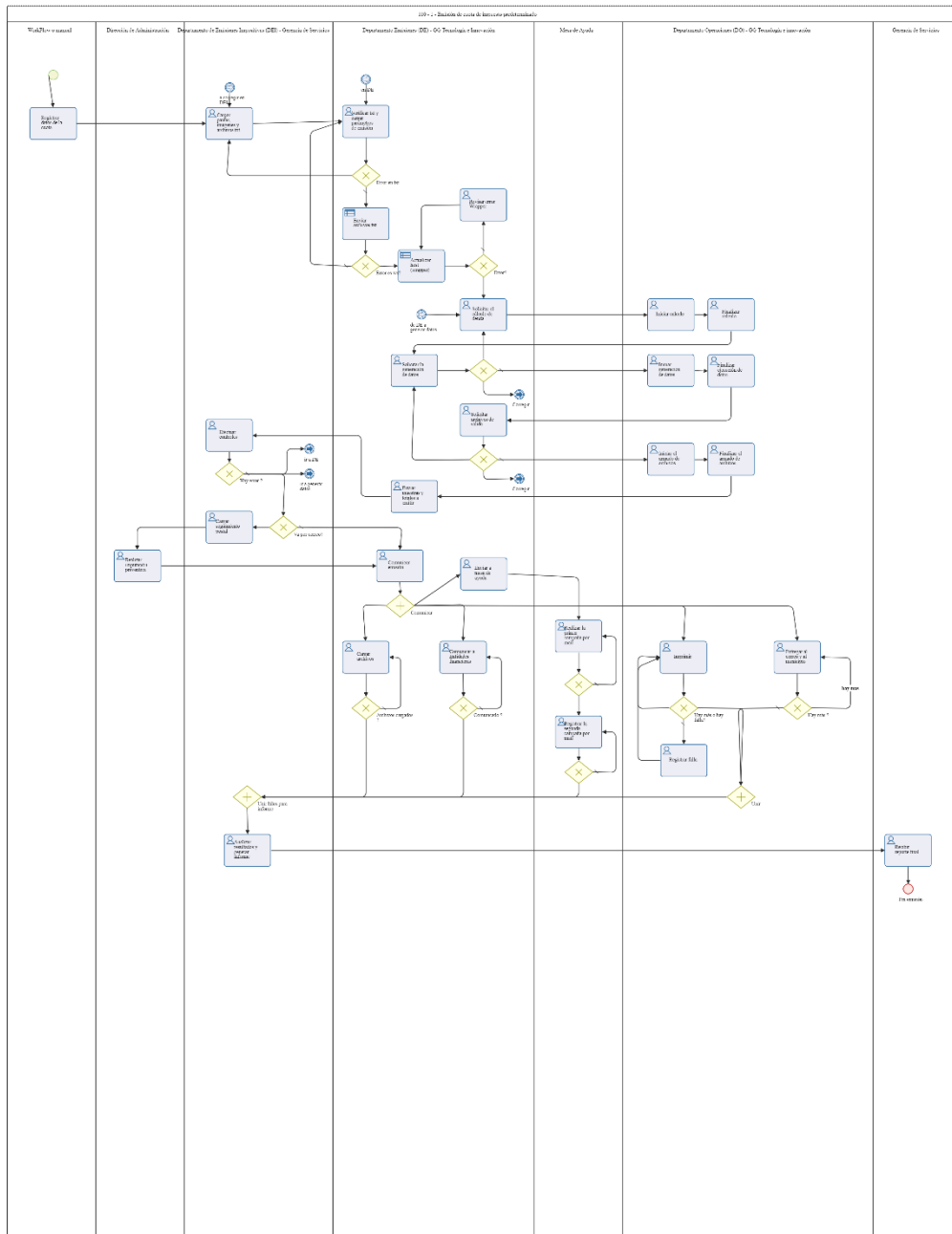


Fig. 1

## **Tareas Relevantes del Proceso de Emisión de Impuestos**

### **Inicio de la Emisión**

El inicio de la emisión está relacionado con el cronograma de cuotas y los tiempos pautados para cada una de las tareas a realizar. El mismo se efectúa de manera automática, dándole intervención al Departamento de Emisiones Impositivas.

### **Carga de pautas, imágenes y archivos txt**

El Departamento de Emisiones Impositivas toma intervención en el proceso, el cual ya posee pre cargados datos tales como el impuesto, cuota, vencimiento, etc. y continúa la carga de los datos necesarios para realizarla. Luego de finalizada la tarea, otorga intervención al Departamento de Emisiones (GGTI).

### **Verificación de txt y carga de parámetros de emisión**

El Departamento de Emisiones (GGTI) controla los datos cargados anteriormente y efectúa la carga de los datos internos del proceso.

### **Enviar archivos txt**

El Departamento de Emisiones (GGTI) procede a enviar los archivos y datos cargados anteriormente al Mainframe.

### **Solicitud del cálculo de deuda**

El Departamento de Emisiones (GGTI) solicita los procesos relacionados con el cálculo de la deuda. Los cuales son ejecutados, posteriormente, por el Departamento de Operaciones (GGTI), quien informa el momento en el cual comienza y finaliza la ejecución de los mismos, para luego remitir, nuevamente, al Departamento de Emisiones (GGTI).

### **Solicitud de generación de datos**

El Departamento de Emisiones (GGTI) solicita los procesos relacionados con la generación de los datos necesarios para la boleta. Los cuales son ejecutados por el Departamento de Operaciones (GGTI), quien informa el momento en el cual comienza y finaliza la ejecución de los mismos, para luego remitir, nuevamente, al Departamento de Emisiones (GGTI).

### **Solicitud de archivos de salida**

El Departamento de Emisiones (GGTI) solicita los procesos relacionados con la generación de los archivos de salida. Los cuales son ejecutados por el Departamento de Operaciones (GGTI), quien informa el momento en el cual comienza y finaliza la ejecución de los mismos, para luego remitir, nuevamente, al Departamento de Emisiones (GGTI).

### **Envío de muestras y totales a emitir**

El Departamento de Emisiones (GGTI) carga los datos relacionados con la emisión y envía las pruebas requeridas, dándole intervención al Departamento de Emisiones Impositivas.

### **Efectuar controles**

El Departamento de Emisiones Impositivas efectúa los controles necesarios para determinar la continuidad del proceso.

### **Carga de seguimiento postal:**

El Departamento de Emisiones Impositivas realiza la carga de los números de operativos que son tomados del sistema de Seguimiento Postal (solo de los que se envían por correo).

### **Realización de imputación preventiva:**

El Departamento Presupuesto realiza la aprobación del presupuesto correspondiente para la emisión.

### **Comunicación de la emisión:**

El Departamento de Emisiones (GGTI) procede a realizar las tareas necesarias para comunicar la emisión a todas las entidades requeridas y al contribuyente. Dichas tareas son:

#### **1. Cargar archivos**

Se registra la carga de los archivos necesarios tanto para los registros internos como para los municipios, en caso de ser necesario.

#### **2. Comunicar a Entidades financieras**

Se registra el envío de:

- Tarjeta
- Débito en cuenta
- Red Link

#### **3. Envío a Mesa de Ayuda:**

Se envía la campaña por mail para que la misma pueda ser iniciada.

#### **4. Impresión:**

El Departamento de Operaciones (GGTI) registra los códigos de barra de las boletas impresas. Cuando se verifica la impresión de la totalidad emitida, se finaliza la tarea.

Desde esta actividad se monitorea el avance de las impresiones.

#### **5. Entrega al correo y al municipio correspondiente:**

El Departamento de Operaciones (GGTI) registra los detalles de las entregas al correo o al municipio. Cuando se verifica la entrega de la totalidad emitida, se finaliza la tarea.

Desde esta actividad se monitorea el avance de las entregas al correo.

#### **Análisis de resultados y generación de informe:**

El Departamento de Emisiones Impositivas realiza un análisis, luego de lo cual, adjunta el informe correspondiente a enviar a la Gerencia de Servicios.

#### **Recepción reporte final:**

La Gerencia de Servicios, recibe el informe y da por finalizado el proceso.

#### **Etapas de Desarrollo sobre Deyel**

En la etapa de desarrollo se construyeron las interfaces de las tareas del proceso sobre Deyel y se utilizaron Web Services REST para la integración de las tareas automáticas con rutinas que se ejecutan en ADABAS-Natural<sup>5</sup>.

El proceso se integró con el sistema que permite el seguimiento y control del envío postal, incluyendo la actividad que representa la autorización de la imposición postal (aprobación del envío de las boletas a través del correo).

En una segunda etapa se plantea la inclusión de la totalidad de los sistemas externos dentro del proceso, lo que sumará, a las ventajas obtenidas hasta el momento, un mejor seguimiento del proceso en general.

Las salidas del proceso de emisiones están claramente divididas en tres tipos que se complementan y tienen el objetivo indiscutible de comunicar los resultados obtenidos:

- El primero es la comunicación hacia el contribuyente, que es la forma en la cual se le informa al mismo cuáles son sus obligaciones para con la agencia.

---

<sup>5</sup> ADABAS-Natural - [https://www.softwareag.com/corporate/products/adabas\\_natural/natural/default](https://www.softwareag.com/corporate/products/adabas_natural/natural/default)



- El segundo tipo es la comunicación hacia las entidades financieras (Bancos y Tarjetas), que es la forma en la cual se informa a las mismas los datos necesarios para la realización del cobro y la imputación de los montos informados.
- El tercer tipo es la comunicación hacia las entidades de envío de la información (Correo, Municipios y áreas propias de la agencia), este punto incluye áreas de la agencia debido a los envíos de información de manera digital, tales como Boleta electrónica o Domicilio Fiscal Electrónico (esta última no es utilizada aun por la emisión).

Para validar el correcto funcionamiento del proceso se realizaron pruebas con los distintos actores sobre Deyel ejecutando el proceso de manera sincronizada y con los mismo datos que el proceso que estaba vigente hasta ese momento.

#### **4 Innovación e Inédito**

La innovación en esta solución no solo está dada por el uso de herramientas o plataformas de baja codificación orientadas a procesos de negocio como integración de todas las áreas del negocio relacionadas al proceso central de la agencia; sino también en el cambio cultural que representa ver a la organización de manera transversal y por procesos y no tanto por un visión jerárquica funcional; de manera de hacer más eficiente los servicios del contribuyente, tender hacia la despapelización en la Agencia, mejorar la tarea de los Agentes ARBA y llevar a la Agencia hacia una gestión por procesos.

#### **5 Beneficiarios**

Los beneficiarios directos son los contribuyentes de la provincia de Buenos Aires, las áreas estratégicas de ARBA que participan en el proceso, los municipios quienes interactúan en la entrega y seguimiento de las boletas y los medios de pago.

#### **6 Relevancia para el Interés Público**

Esta visión de gestión simplifica, optimiza, controla y mejora la comunicación de las áreas de negocio de la organización permitiendo administrar un proceso crítico de manera ordenada, unificada, transparente, eficaz y eficiente permitiendo a la Agencia poder cumplir con su obligación fiscal.

#### **7 Efectividad**

El beneficio alcanzado redundo en mejorar la calidad de las emisiones de los impuestos predeterminados, mejorando el servicio al contribuyente, permitiendo una recaudación más

efectiva y transparente, es un paso importante hacia la despapelización de los trámites de manera gradual mediante la adhesión a la boleta electrónica.

## **8 Facilidad de Reproducción**

El grado de facilidad de reproducción es alto para todas las provincias que gestionan los mismos impuestos.

## **9 Ambiente de Hardware y Software**

La plataforma fue desarrollada íntegramente por personal de la Gerencia General de Tecnología e Innovación de la Agencia. La misma fue desarrollada en Deyel, Java, ORACLE sobre plataforma RISC<sup>6</sup> y utilizando Web Services REST Full para la integración con los demás sistemas.

## **10 Referencias Bibliográficas**

1. 46JAIIO - SIE 2017 - 11° Simposio de Informática en el Estado - Categoría: Monografía - La Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires hacia un Gobierno Cognitivo - Autor: Mg. Sandra
2. ADABAS-Natural - [https://www.softwareag.com/corporate/products/adabas\\_natural/natural/default](https://www.softwareag.com/corporate/products/adabas_natural/natural/default)
3. BIZAGI - <https://www.bizagi.com/es>
4. ProcessMaker - <https://www.processmaker.com/es>
5. Bonitasoft - <https://es.bonitasoft.com/>
6. MuleSoft - <https://www.mulesoft.com/>
7. Deyel - <http://www.deyel.com/>
8. Club BPM - <http://www.club-bpm.com/>

---

<sup>6</sup> RISC - [https://es.wikipedia.org/wiki/Reduced\\_instruction\\_set\\_computing](https://es.wikipedia.org/wiki/Reduced_instruction_set_computing)