



SÉPTIMO  
**ENCUENTRO TRIBUTARIO**  
Proyección y perspectiva  
ante el cambio

# La tecnología al servicio de la **gestión fiscal**



Usted no ha  
pagado el  
impuesto de  
industria y  
comercio de  
Bogotá y podrá ser  
embargado

Sr. RHS SAS  
tenemos información  
que Usted no ha  
pagado el impuesto  
ICA. 9 de cada 10  
contribuyentes  
requeridos ya han  
pagado.



Base gravable actividad principal	1.985.870.354
Código actividad económica	8.010
Impuesto	27.405.000
Valor sanción	4.522.000
Régimen	Común bimestral

**¿Cuál es la mejor manera de conseguir que las personas cambien su comportamiento para su propio bien y el de la sociedad?**

**“NUDGES” es tecnología que debe ser probada y evaluada**





# BID

Banco Interamericano  
de Desarrollo

## Enviar mensajes apropiados puede ser eficaz contra la evasión tributaria

La evasión tributaria es alta en la región. En este caso también estamos tratando de usar la economía del comportamiento para encontrar soluciones. Nos hemos dado cuenta de que enviar el tipo apropiado de mensajes puede marcar una enorme diferencia. En un [estudio](#) que realizamos en Colombia, por ejemplo, descubrimos que las visitas personales por parte de un agente tributario fueron de lejos las que tuvieron más éxito para lograr que los deudores tributarios paguen sus deudas en comparación con los correos electrónicos o las cartas. Se logró una conexión más personal así como un carácter de mayor urgencia. Incluyendo un mensaje moral “Colombia, un compromiso que no podemos evadir” contribuimos, quizás haciendo sentir culpables a aquellas personas que eluden su responsabilidad cívica.

Para el BID las tecnologías como el **Big Data** y la **inteligencia artificial** son aliadas de los fiscos para aumentar el pago de impuestos.



**La AT es esencialmente un negocio de gestión de la información. De acuerdo con el BM el uso de la tecnología dejó de ser una opción y pasó a ser una necesidad.**

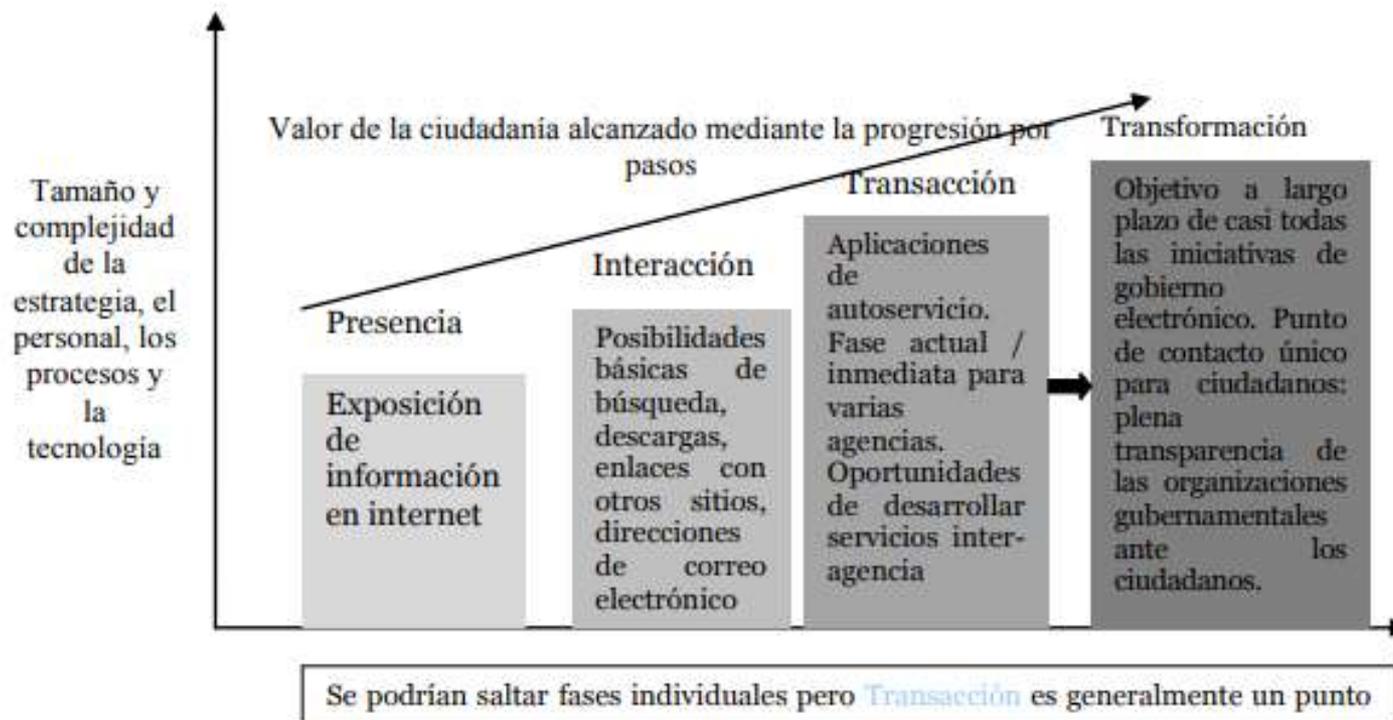


# Madurez de la Administración Tributaria



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Figura 1: Ejemplo de modelo de madurez del gobierno electrónico



# Madurez de la Administración Tributaria

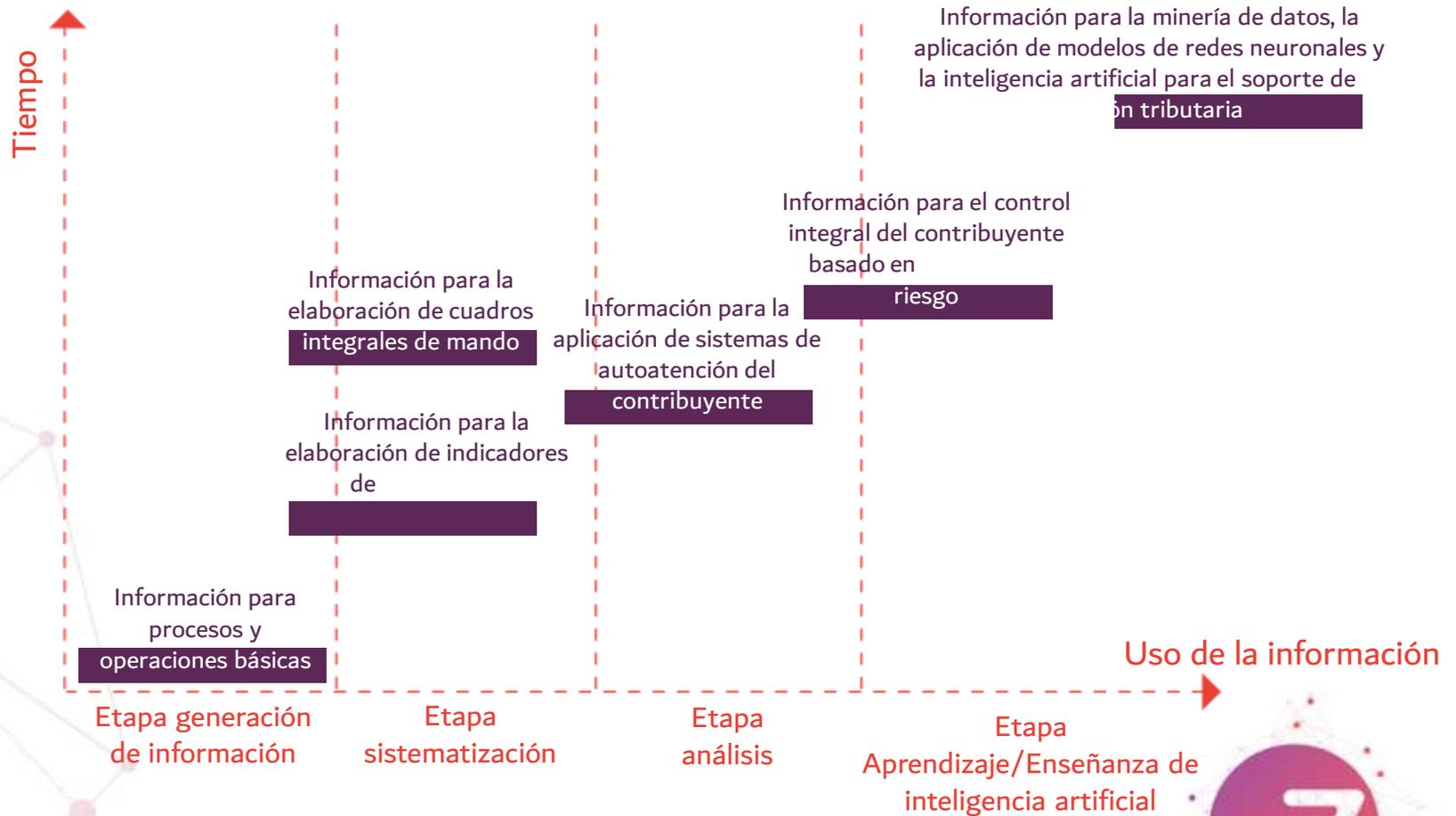


- 1. AD HOC
- 2. Formalizada
- 3. Integrada
- 4. Estratégica

Diagrama2. Modelo de madurez de los diferentes métodos de pago

GRADO DE AUTOMATIZACIÓN	CAPACIDAD		NIVEL DE LOS COSTES
	DESCRIPCIÓN	COSTES INCURRIDOS	
BAJO (LIMITADO) ↓ ALTO (COMPLETAMENTE AUTOMATIZADO)	Pago en persona en el organismo tributario; captura de datos electrónicamente en recibo	El tiempo empleado por el contribuyente para realizar el pago; costes de procesamiento de ingresos	ALTO ↓ BAJO
	Pago en persona en una agencia (ej. banco); captura de datos electrónicamente en recibo	El tiempo empleado por el contribuyente para realizar el pago; transacción de la agencia	
	Cheque enviado por correo al organismo tributario; captura de datos de pago automatizada	Costes de envío y de procesamiento del banco y el organismo tributario	
	Uso de la banca telefónica por parte del contribuyente	Tiempo del contribuyente y llamada de teléfono	
	Uso del método de pago a través de internet por parte del contribuyente (a través de un banco/ organismo tributario)	Tiempo del contribuyente	
	Uso de autorizaciones de 'domiciliación bancaria' para el pago por parte del contribuyente de cada uno de los pasivos	Tiempo del contribuyente en renovar cada autorización	
	Uso de una autorización de 'domiciliación bancaria' global para el pago por parte del contribuyente de <u>todos</u> los pasivos	Tiempo del contribuyente en realizar una única autorización	

# Etapas en el Uso de la Información



## 01 ARCHIVO ELECTRÓNICO ("E-FILE")

Las declaraciones de impuestos y formularios tradicionales deben ser presentados digitalmente, dentro de un período de tiempo anual o trimestral bien definido.

## 02 CONTABILIDAD ELECTRÓNICA ("E-ACCOUNTING")

Las empresas deben presentar los datos de origen digitalmente para respaldar sus declaraciones en un período de tiempo definido.

## 03 CALCE ELECTRÓNICO ("E-MATCH")

Los gobiernos incluyen capacidades analíticas, calzando datos entre tipos de impuestos y potencialmente entre contribuyentes y jurisdicciones en tiempo real.

## 04 AUDITORÍA ELECTRÓNICA ("E-AUDIT")

Los gobiernos analizan y comparan las declaraciones en tiempo real y las empresas tienen un tiempo limitado para responder.

## 05 EVALUACIÓN ELECTRÓNICA ("E-ASSESS")

Las administraciones tributarias se enchufan directamente a los sistemas corporativos, analizando los datos, determinando las tasas impositivas y luego sacando el dinero de las cuentas bancarias corporativas.

# Cinco niveles de tributación Digital



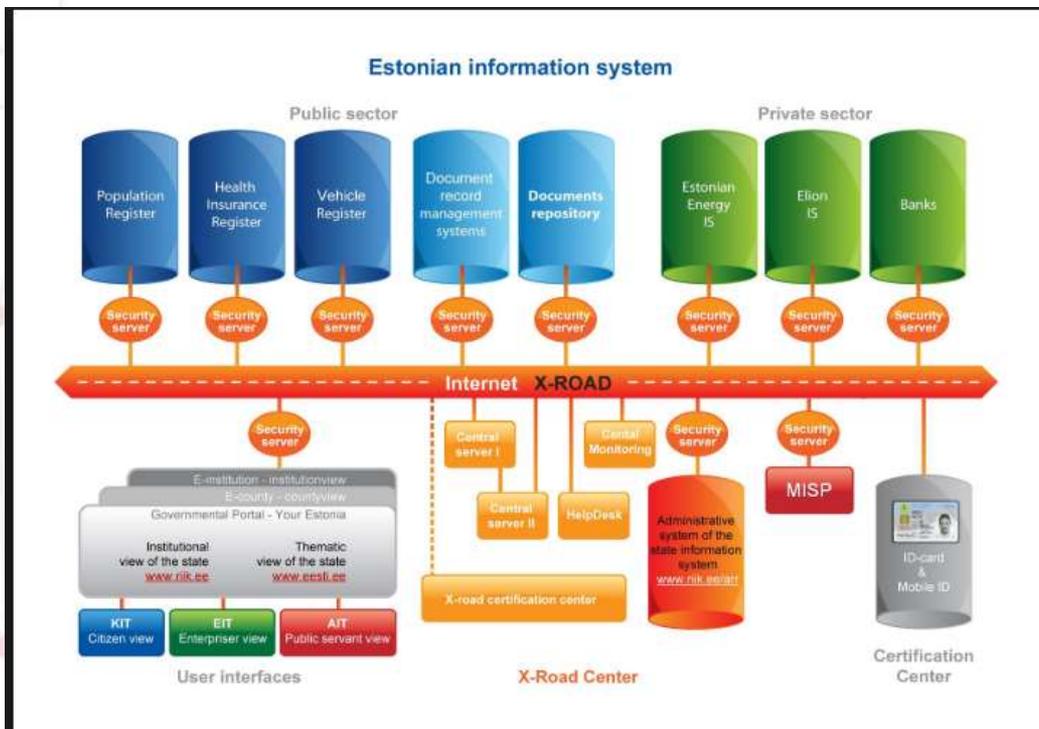
# Dos ejemplos de lo que esta pasando a nivel mundial

**EL PAÍS SEMANAL**

Reportajes Entrevistas Personajes Columnas Psicología y bienestar Tendencias Vídeos

REPORTAJE ·

## Estonia, el primer país digital del mundo



# Dos ejemplos de lo que esta pasando a nivel mundial

En CHILE la propuesta de declaración del IVA puso en operación en septiembre de 2017. El sistema tuvo una tasa de adopción en el mes de lanzamiento del 37.9% de los contribuyentes que contaron con una declaración propuesta, la aceptaron. Este número correspondió al 26.7% del total de declarantes del IVA.

Actualmente más de 700 mil contribuyentes (o 60% de los declarantes) aceptan periódicamente esa propuesta de declaración.

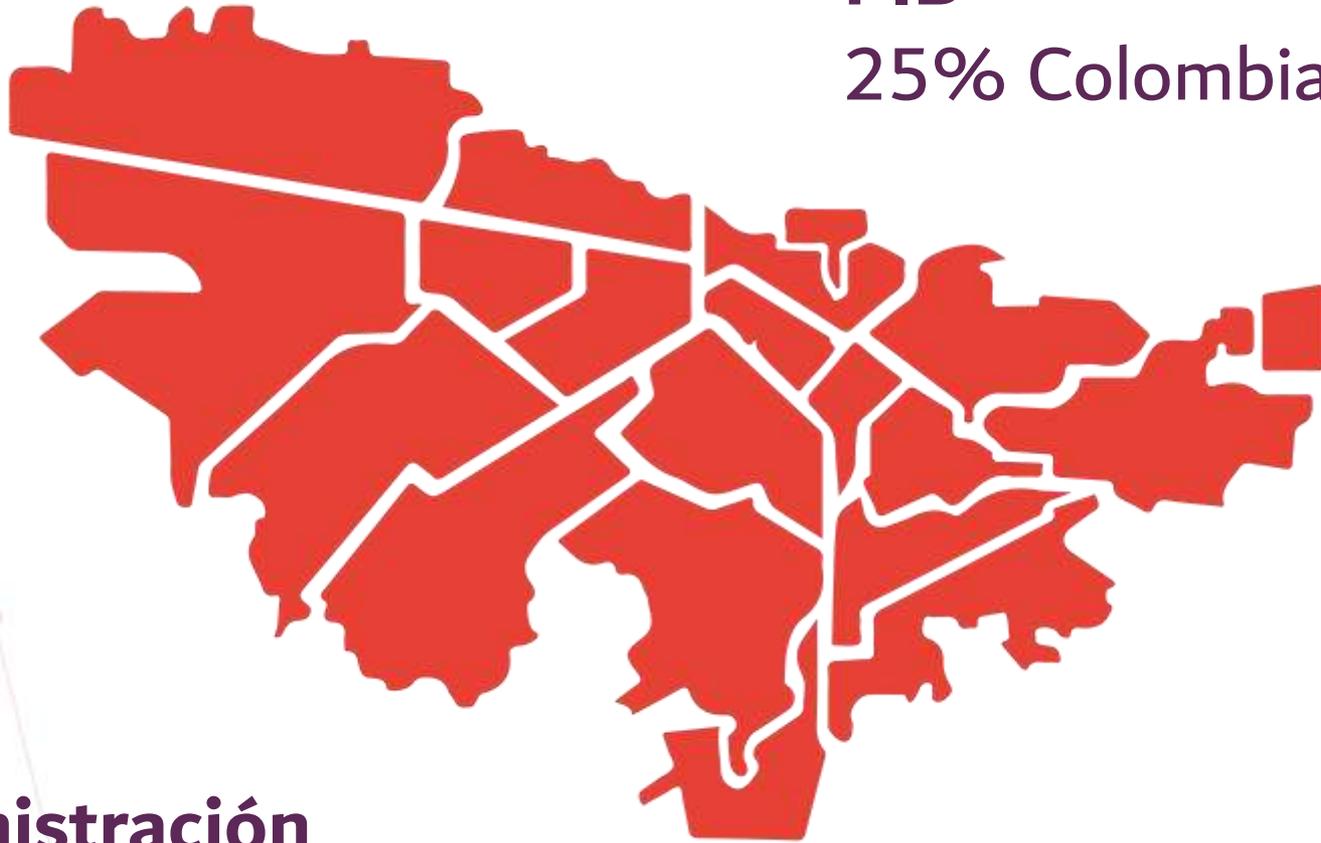
El SII libera de la obligación a los contribuyentes de preparar los registros de compras y ventas y los construye para el contribuyente a partir de las facturas electrónicas, notas de crédito y notas de débitos, emitidos por él mismo, y por los proveedores de bienes y servicios que le han emitido facturas, ya en poder del SII.



Esto esta ocurriendo aquí  
y ahora en **Bogotá**

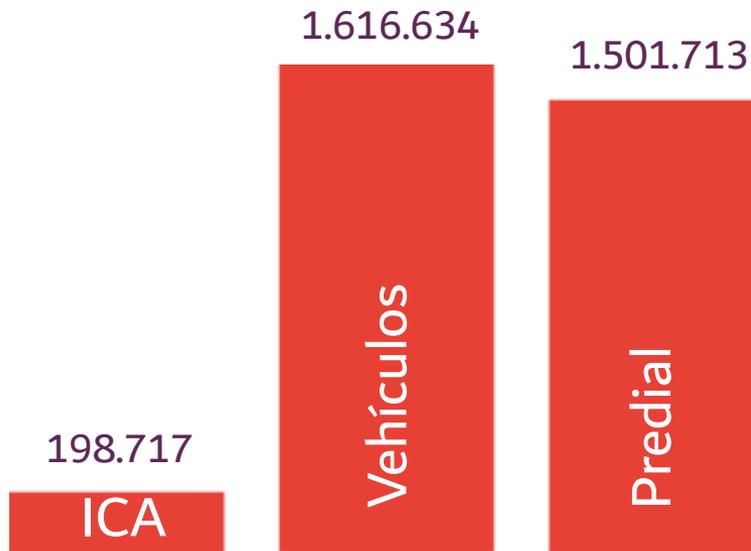


**PIB**  
25% Colombia



**Administración**  
3,3 millones de contribuyentes

**Recaudo**  
8,9 billones anuales



Los impuestos con mayor número de contribuyentes en 2017

## Evasión tributaria 2017

Impuesto Predial Unificado:  
**15,33%**  
Impuesto sobre vehículos automotores:  
**13,68%**  
Industria y Comercio:  
**22,8%**

## Cumplimiento oportuno 2017

Impuesto Predial Unificado:  
**89,3%**  
Impuesto sobre vehículos automotores:  
**72,6%**  
Industria y Comercio  
**83,2%**

# Ejes del modelo de gestión de la DIB



Desarrollo organizacional  
**Sistema de información tributaria**

Total de **actuaciones** de las áreas de gestión en 2017

**3.792.650**

**Contribuyentes** con actuaciones de las áreas de gestión en 2017

**1.004.337**

Personas naturales registradas en la Oficina Virtual

**401.105**

Personas jurídicas registradas en la Oficina Virtual

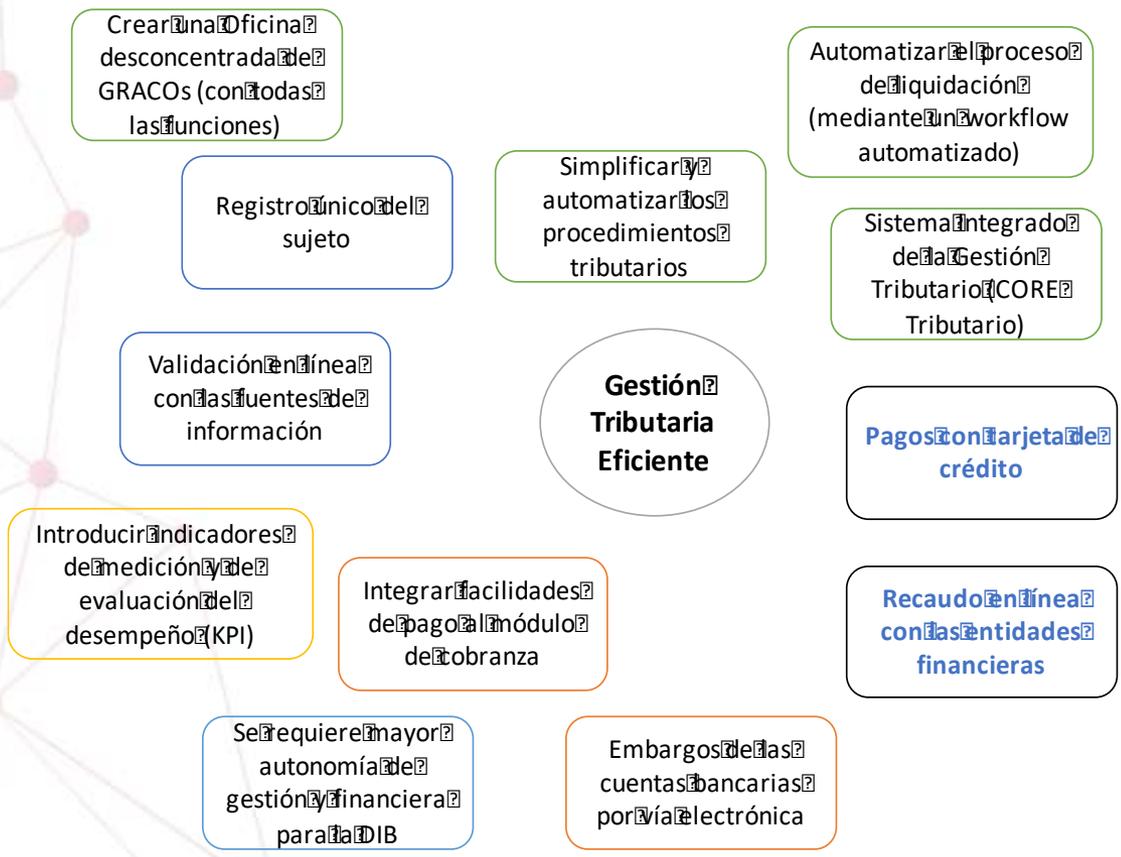
**82.961**

Visitantes servicios web tributarios en 2017 (Certificados, liquidadores)

**9.763.431**

De **173.896** visitas a la Oficina Virtual en 2017 a **9.970.879** visitas en 2018, lo que representa un **crecimiento de alrededor 5.700%** desde la puesta en operación.





- Registro de contribuyentes
- Cobranza
- Recaudo Tributario
- Sistemas Integrados de la Gestión Tributaria
- Indicadores de Evaluación del Desempeño
- Autonomía de Gestión y Financiera
- Segmentación por tipo de Contribuyentes

# Modelo de gestión de la DIB

Fidelización y  
Educación  
Tributaria

Control  
Extensivo y  
Control  
Persuasivo  
(Vigencia)

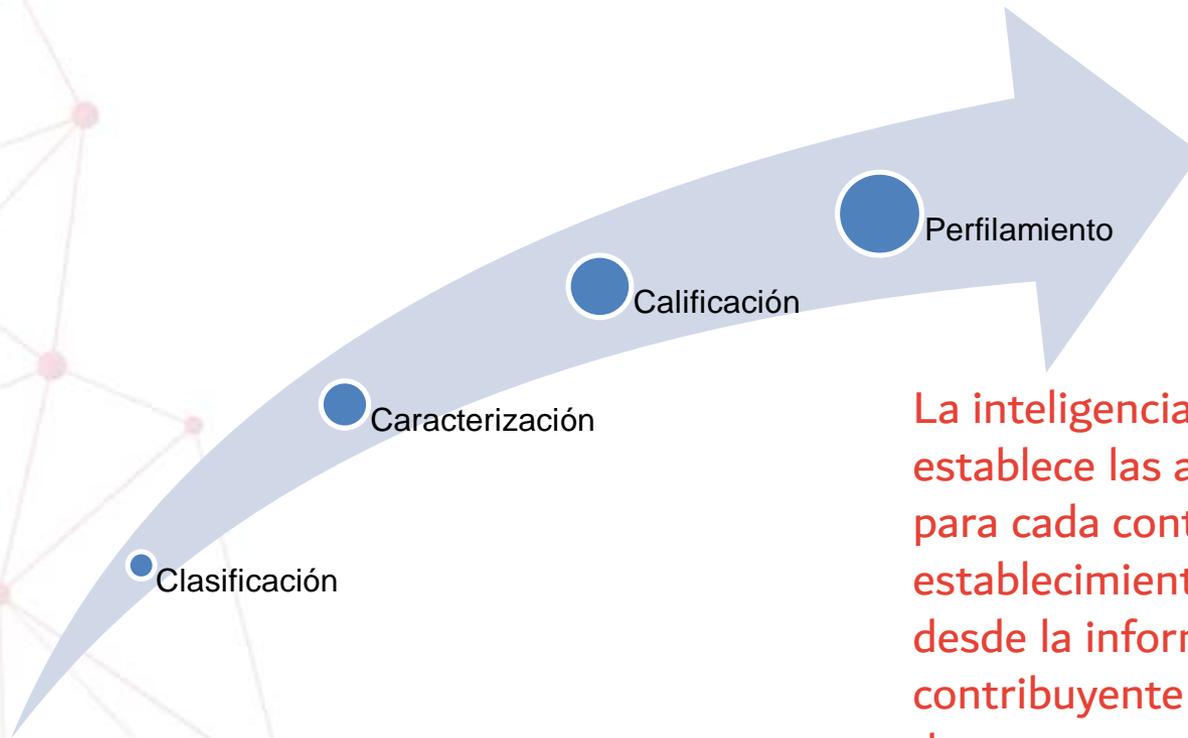
Control  
Intensivo:  
Determinación  
de  
Obligaciones

Cobranza

Acciones  
preventivas

Acciones de transformación de  
comportamientos de incumplimiento

# Modelo de gestión basado en el riesgo



La inteligencia tributaria de la DIB establece las acciones a adelantar para cada contribuyente a partir del establecimiento de un perfil de riesgo desde la información histórica del contribuyente y su comportamiento de pago.

# Desafíos de la DIB

## Modelo de scoring

Desafíos:

Predicción de comportamientos a partir de técnicas de minería de datos, minería de texto, web scraping y análisis de redes sociales, entre otros.

## Modelos predictivos

En el 2017 se trabajaron los primeros modelos de detección de fraude fiscal a partir del uso de tecnologías de Big Data y Data Analytics, con el fin de identificar patrones de comportamiento atípico entre un grupo de contribuyentes.

# Experiencia en el uso de tecnologías para la Gestión Fiscal: Caso Delineación Urbana y Sobretasa a la Gasolina



Elaborados con el apoyo del Centro de Excelencia y apropiación en Big Data y Data Analytics – **Alianza CAOBA**. Combina la capacidad de investigación de las universidades, la oferta de productos líderes mundiales en tecnología con el objetivo de generar servicios y soluciones innovadoras que agreguen valor a los sectores estratégicos del país.





Esta herramienta ejecuta modelos de **series de tiempo** para detectar patrones atípicos en los galones reportados en las declaraciones del impuesto de **sobretasa a la gasolina**, y ejecuta un modelo de **agrupamiento espectral** para detectar sub-reportes de costos en las declaraciones del impuesto de **delineación urbana**.

Estos algoritmos permitieron identificar un conjunto de contribuyentes que actualmente están siendo fiscalizados por la Dirección de Impuestos de Bogotá

# Robótica para la gestión masiva

Robótica para la gestión masiva

Indicios de incumplimiento

Información de contribuyentes

3,3 millones

800 mil

500

6.600

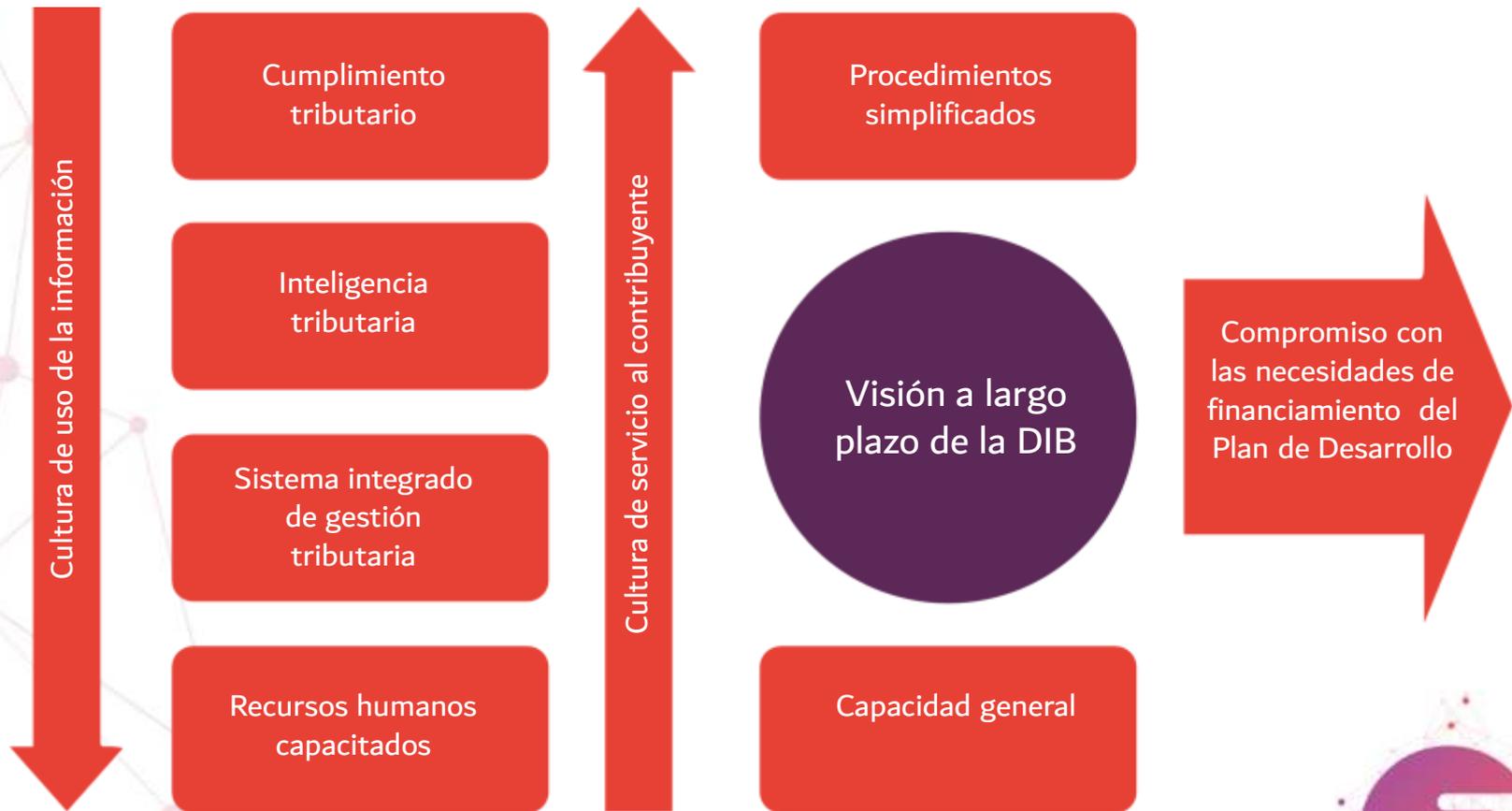
Contribuyentes

Muestran incumplimiento

Funcionarios

Contribuyentes por funcionario

# Visión de Largo Plazo de la DIB



Desde 1998 se venía trabajando con una solución In House pero que ya no esta acorde con las necesidades del servicio.



Un gran proyecto **\$45 mil millones** de pesos. Con la asistencia técnica del Banco Mundial

Solución tecnológica que soporta y gestiona los procesos misionales de la SHD.

### **Beneficios**

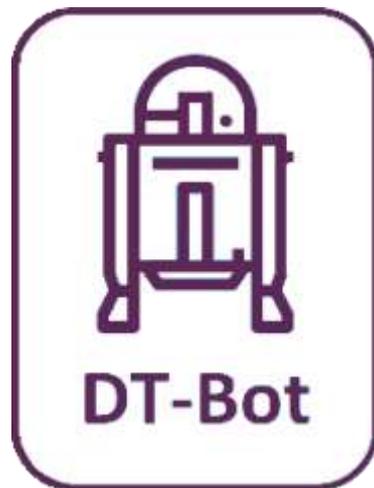
Funcionarios más competitivo, podrán hacer mejor el trabajo, contar con información unificada y oportuna, cruzar datos, hacer análisis.

Los contribuyentes se benefician con una atención oportuna y eficiente. Mayor acceso a la información que responde a sus expectativas.

Mayor recaudo por la trazabilidad y seguimiento a los contribuyentes. Proceso más efectivos y seguros.



## Administración de información



Registro

Consulta

Interactúa

Facilita

Contabiliza

Reporta

Decide

Actúa

Analiza - Autocontrol