



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Departamento Nacional de Planeación
www.dnp.gov.co

Big Data para analizar las denuncias remitidas a la ST

Departamento Nacional de
Planeación

Secretaría de Transparencia
Presidencia de la República

Septiembre, 2017
dnp.gov.co





AGENDA

1. Contextualización
2. Justificación y objetivos
3. Componentes del proyecto
4. Análisis exploratorio de la información
5. Modelo
6. Conclusiones

1

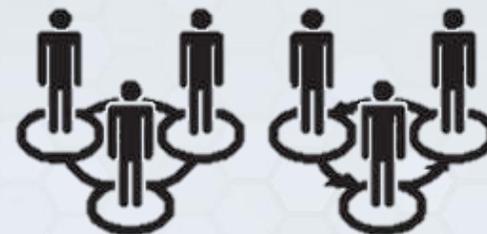
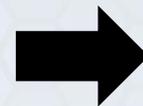
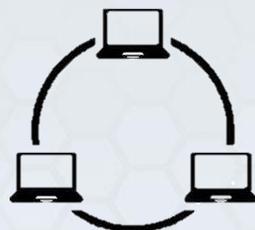
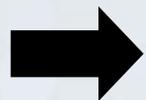
AGENDA

Contextualización

Organigrama de la Secretaría de Transparencia



Funcionamiento del GRAP



Recepción de denuncias

SIGOB

Equipo de trabajo



Estructuración, calificación y organización de la información



LA CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

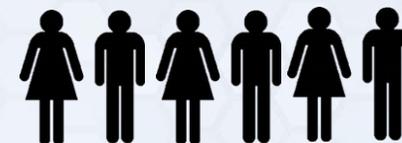


FISCALIA
GENERAL DE LA NACIÓN

Remisión a los órganos de control

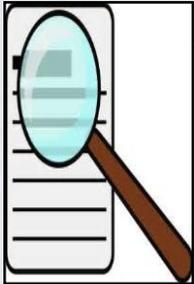


Otros



Investigación preliminar

Expectativas respecto a este piloto de analítica de datos



Mejorar la calidad de la información de nuestras bases de datos



Identificar patrones de comportamiento del denunciante



Identificar patrones de comportamiento de los denunciados



Extraer análisis segmentados (Ej. por tipo de delito, por entidad territorial, por fase contractual, etc.)



Comparar el diagnóstico entre las denuncias regulares y los casos estratégicos

2

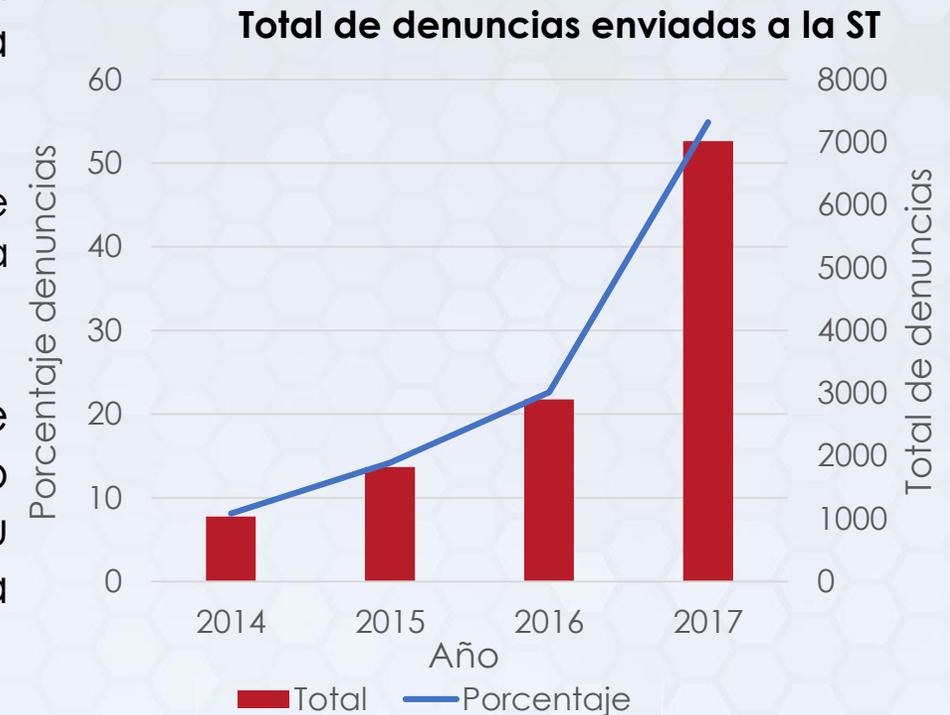
AGENDA

Justificación y objetivos

Justificación

Se observa un **crecimiento sostenido** en las **denuncias** recibidas en la ST por casos de corrupción, lo cual genera la necesidad de desarrollar un **proyecto de Analítica de datos** para proveer herramientas de prevención e intervención.

1. La ST es la entidad encargada de diseñar y coordinar la implementación de la política del Gobierno en la lucha contra la corrupción.
 - Se dispone de información estructurada y no estructurada de las características de las denuncias 2015 – 2017 remitidas a la ST y sus remisiones a los entes de control.
2. La ST con este proyecto busca como **beneficio** suplir de **herramientas automatizadas** a las entidades del Estado para la organización y acopio de las denuncias y su posterior **análisis** para entender el fenómeno de la corrupción.



3

AGENDA

Componentes del proyecto

4

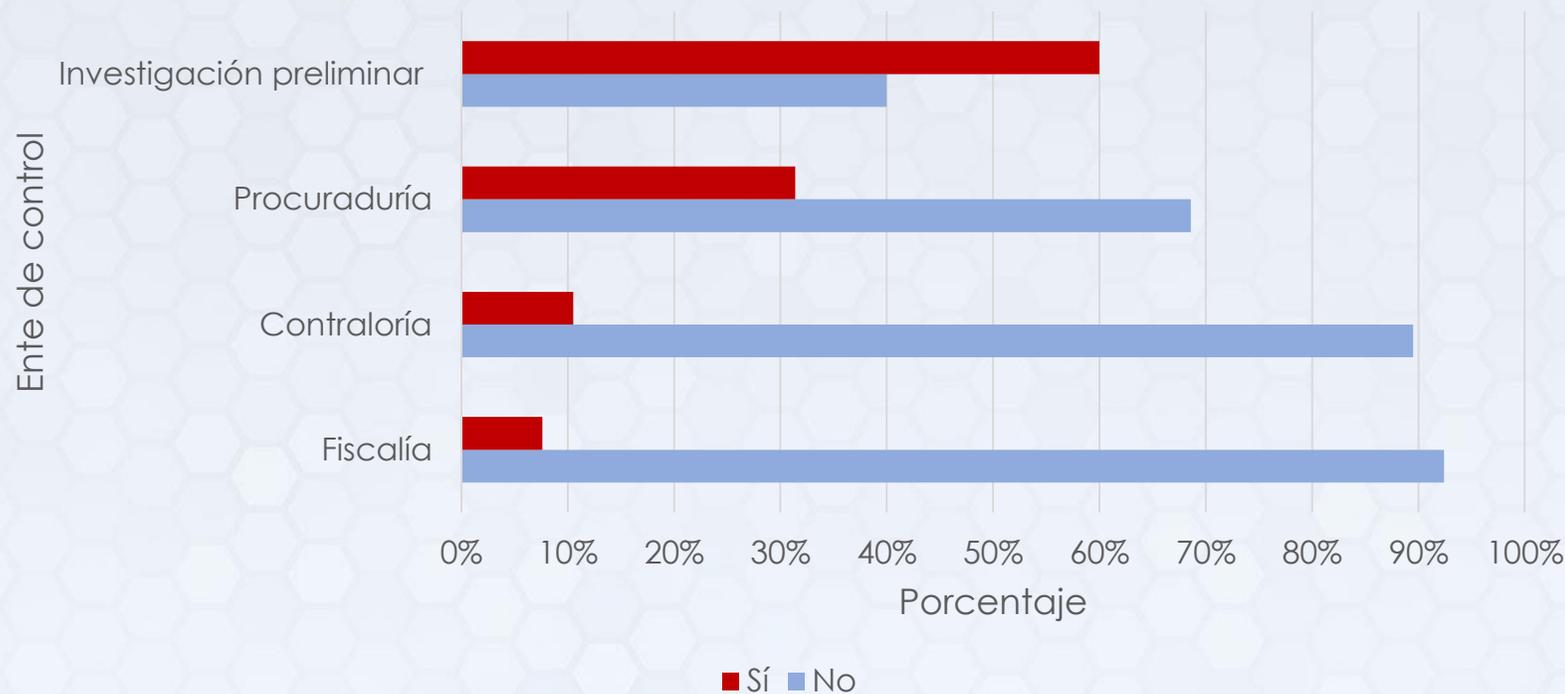
AGENDA

Análisis exploratorio de la información

Remisiones de denuncias

El 60% de las denuncias están en investigación preliminar. El 31.4% de las denuncias son remitidas a la procuraduría.

- ✓ El modelo busca predecir a que ente de control debe remitirse la denuncia utilizando las características de las denuncias. El modelo busca predecir con información de la denuncia a que ente de control se debe remitir la denuncia.



Proyecto general

Objetivo general: Desarrollar una **herramienta predictiva** que sugiera a qué ente de control deben ser remitidas las denuncias.

Objetivos específicos:

1. Construir una base de datos con las denuncias enviadas a la ST (2015 – 2017) y sus remisiones a los entes de control cuando es el caso.
2. Visualizar patrones de ocurrencia de las denuncias en el territorio nacional, por diferentes variables y detectar las relaciones existentes entre las denuncias con las entidades de control a las que son enviadas
3. Desarrollar un modelo predictivo que, con la información estructurada de las denuncias, permita predecir a qué entes de control deben ser estas remitidas.

Características de la información

Fuente de información



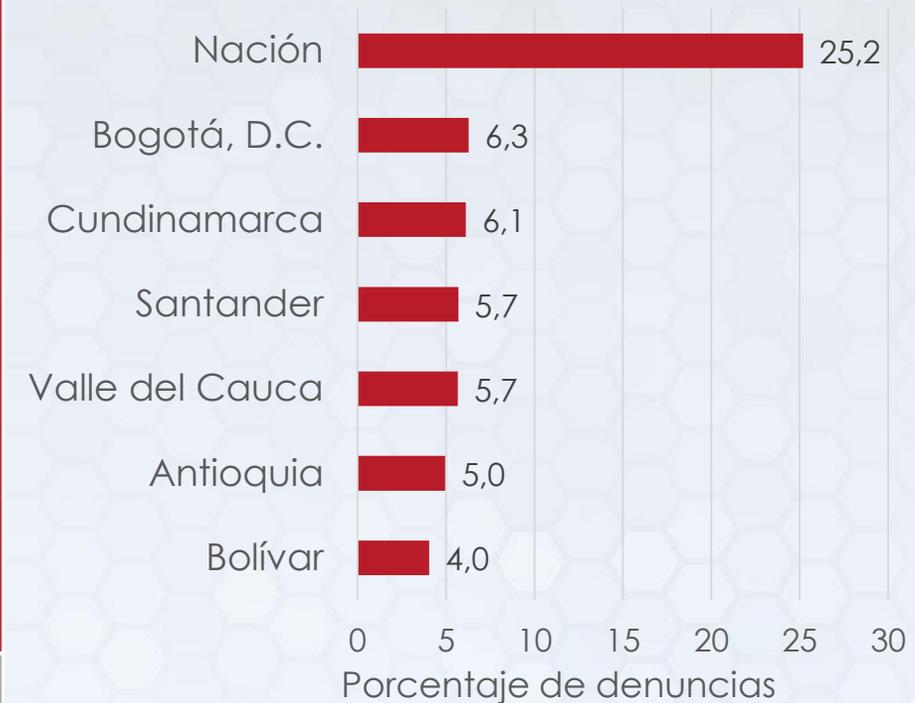
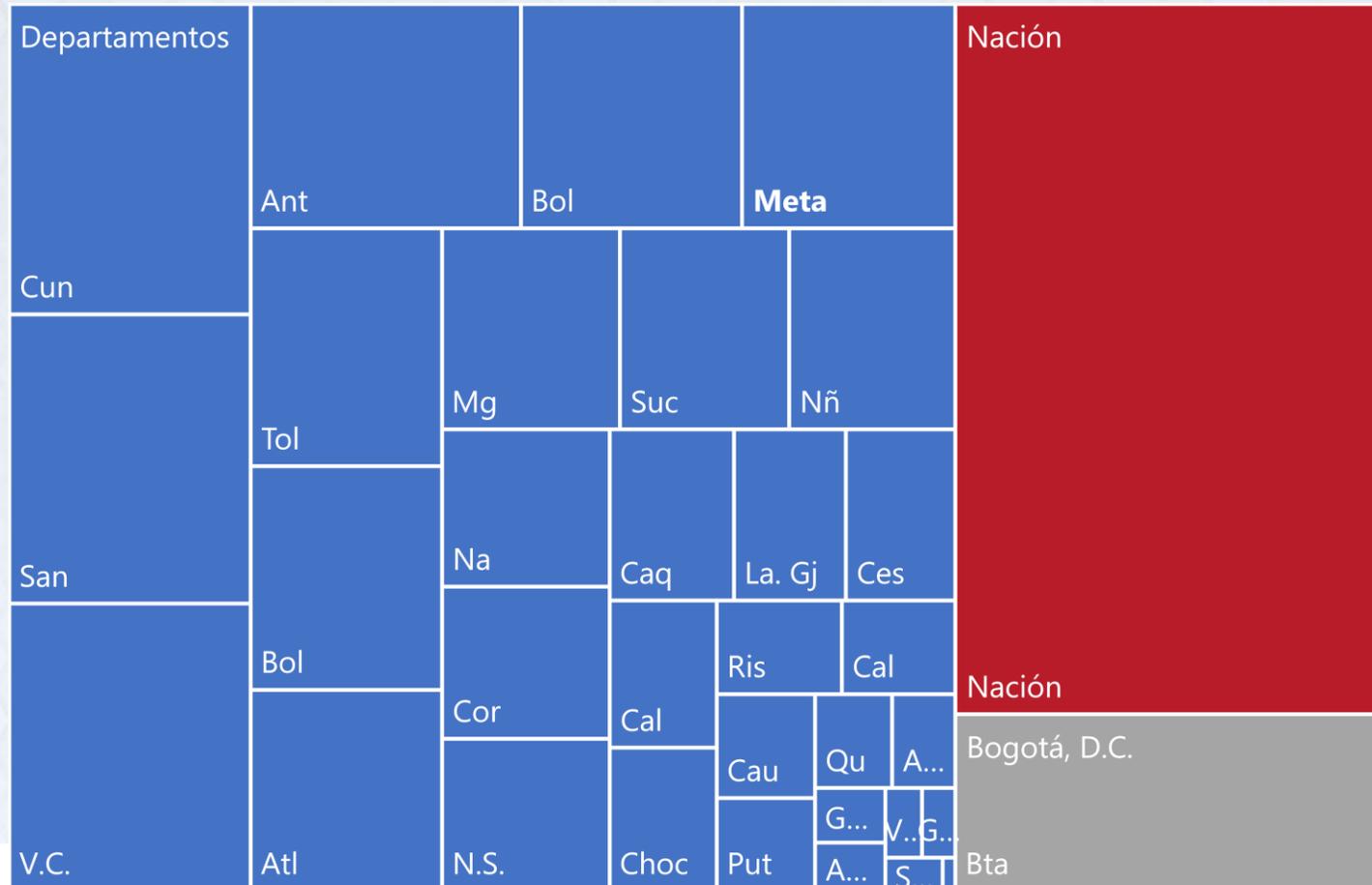
1. La Secretaría de Transparencia acopia en una hoja de cálculo las denuncias con la siguiente información:

- ✓ Departamento y municipio de origen de la denuncia.
- ✓ Presunto acto de corrupción.
- ✓ Orden de la entidad denunciada,
- ✓ Sector de la entidad denunciada,
- ✓ Tipo de contratación,
- ✓ Número de Folios,
- ✓ Denunciante y entidad mencionada en la denuncia.

2. Remisiones de las denuncias a Entes de control y otros actores.

Distribución de las denuncias (departamento)

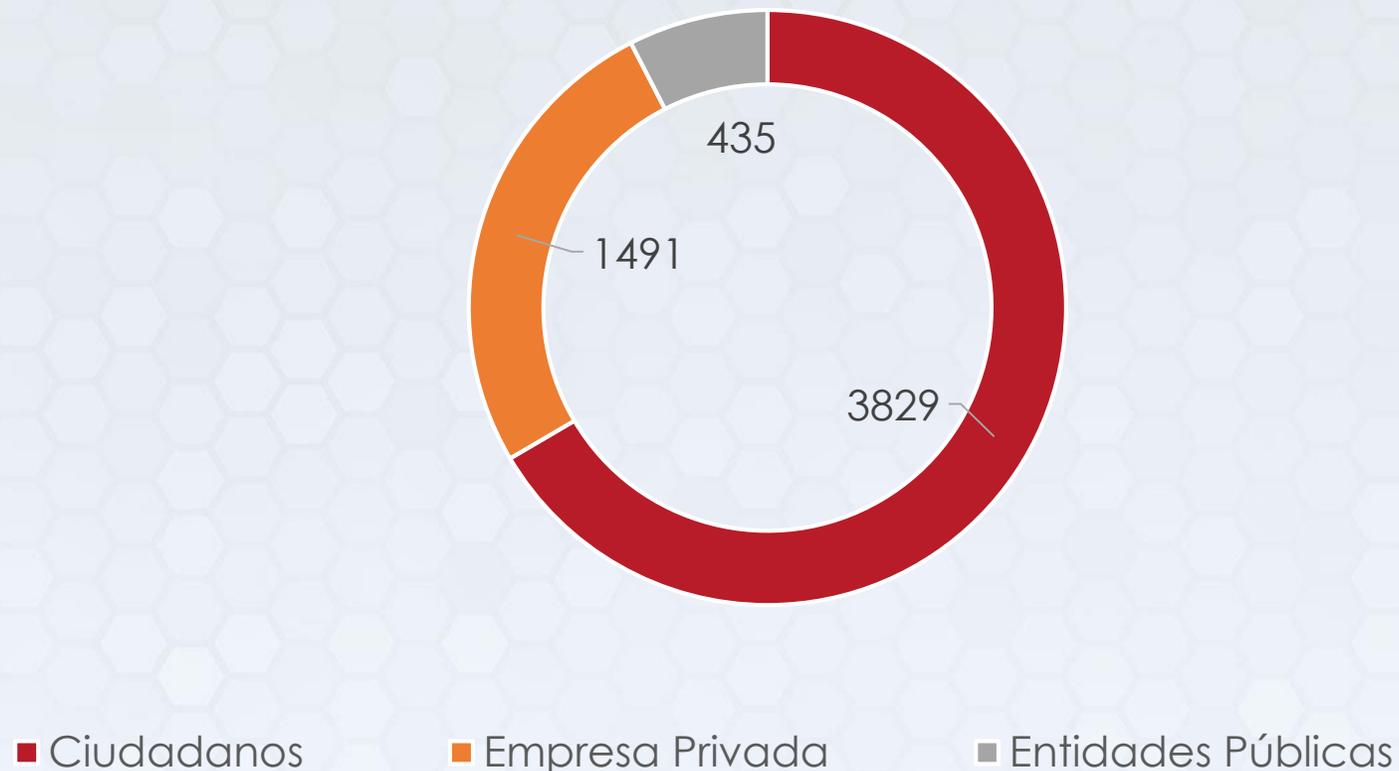
- El **25%** de las denuncias realizadas son a entidades del **orden nacional**
- Bogotá, Cundinamarca, Santander, Valle, Antioquia y Bolívar realizan un **32,8%** de las denuncias. Se destacan también Meta y Tolima.



Fuente: STEL a partir de ST.

Denunciantes

El **66,5%** de las denuncias provienen de la ciudadanía, **el 25,9%** de la empresa privada y sólo el **7,6%** de las denuncias son realizadas por el sector público.



Fuente: STEL-DDRS-DNP a partir de DANE (2013-2017)

¿Qué entidades son las más denunciadas?

Con el **38%**, las alcaldías son las entidades más denunciadas, seguido de las Gobernaciones con **5.5%**.

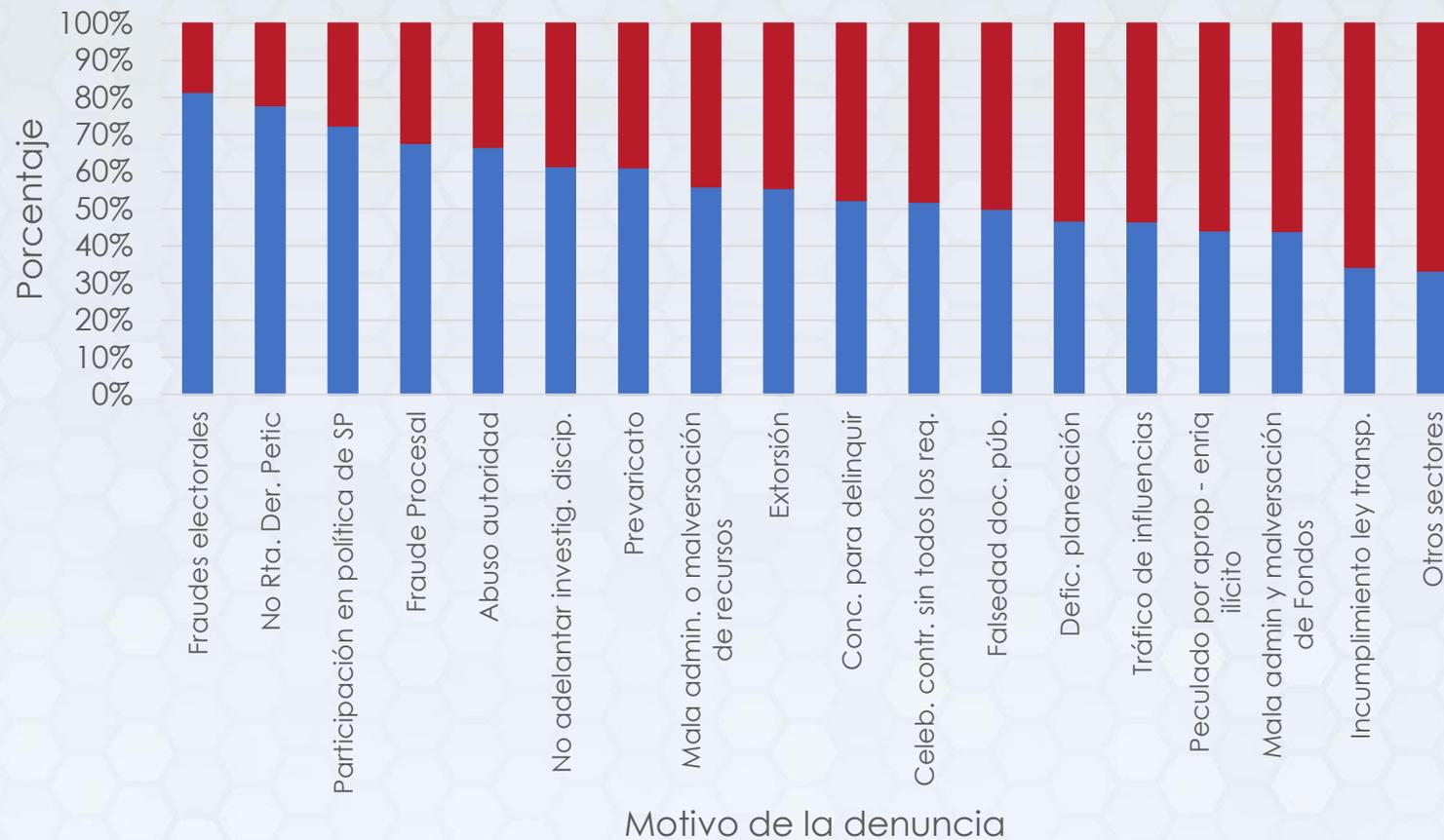


Fuente: STEL-DDRS-DNP a partir de DANE (2013-2017)

Motivos de las denuncias

Las denuncias que son más remitidas a los entes de control son por el **incumplimiento de la ley de transparencia** y la **mala administración de fondos**.

Remitido a Entres de Control	%
Incumplimiento ley transp.	65,7
Mala admin. y malversación de Fondos	56
Peculado por aprop - enriq ilícito	55,8
Tráfico de influencias	53,5
Defic. planeación	53,2
Falsedad doc. púb.	50



■ Enviado ente de control ■ No enviado ente de control

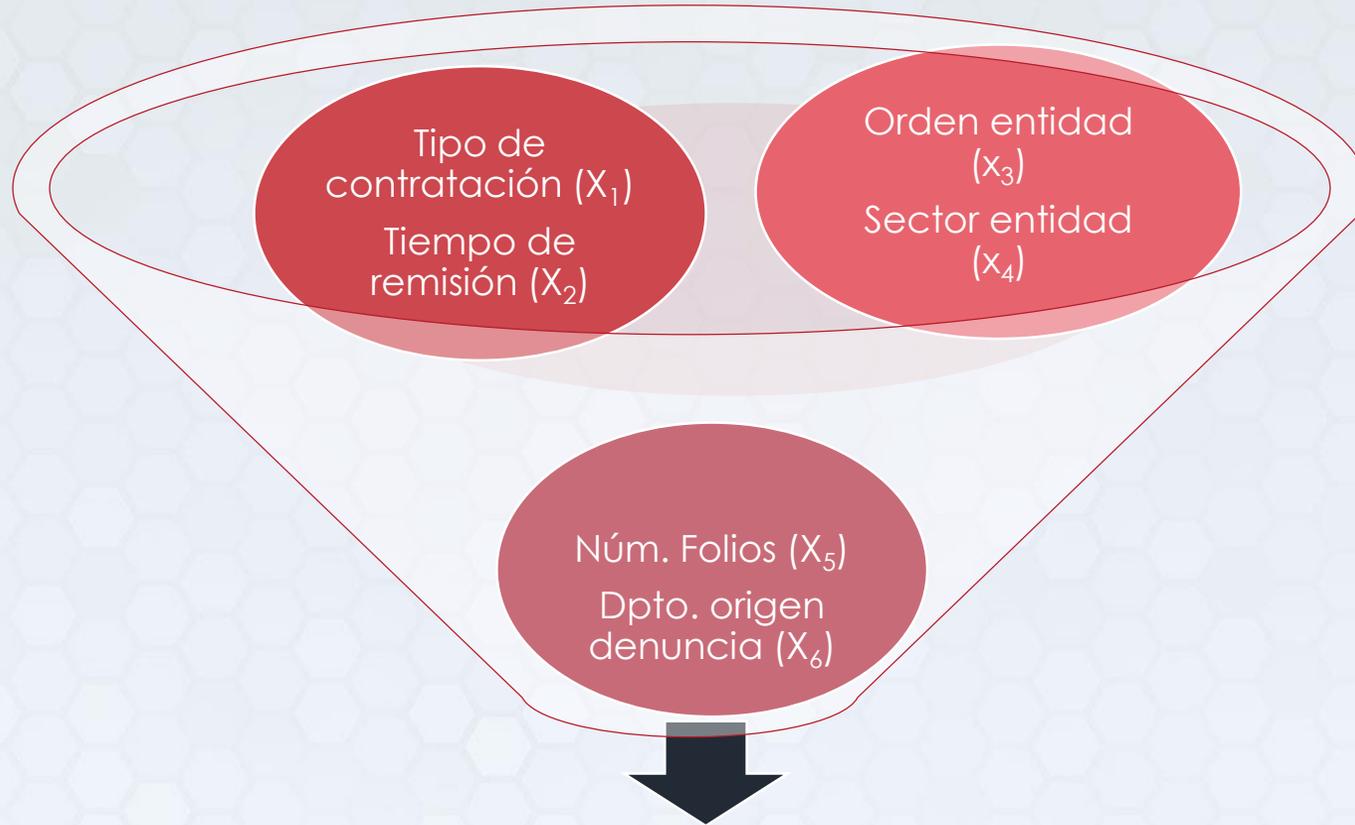
5

AGENDA

Modelo

Modelo propuesto

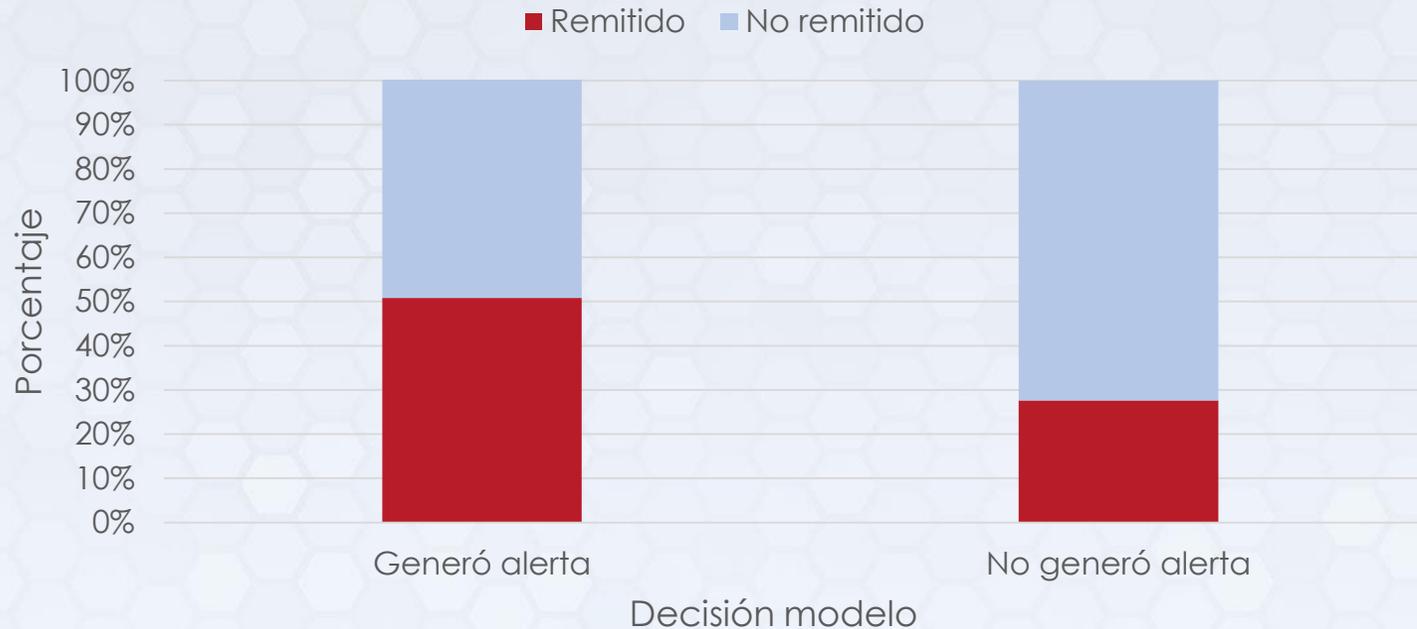
El modelo propuesto es una regresión logística.



$$\text{Probab. remisión a ente de control) = } \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_6 X_6)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_6 X_6)}$$

Análisis de confiabilidad

- ✓ El modelo se calibra de forma que se minimice la tasa de falsos negativos (denuncias que deben ser remitidas a entes de control pero no se emitieron alertas sobre ellas).
- ✓ Las denuncias sobre las cuales se emite alerta, se deben analizar al detalle ya que estas denuncias tienen características que las hacen muy propensas a revisión por parte de los entes de control. (Los falsos positivos pueden deberse a rezagos en los tiempos).





AGENDA

Conclusiones

Conclusiones

- ✓ Se elaboró una herramienta predictiva para clasificar las denuncias según la entidad de control a la cual deba remitirse.
- ✓ No se disponía de herramientas que analizarán la información consignada en las denuncias y convirtiera esta información en un insumo de política pública.
- ✓ Se elaboró una herramienta que permite cuantificar cuáles son los factores que hacen de una denuncia más susceptible de análisis y revisión por parte de los entes de control



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Departamento Nacional de Planeación
www.dnp.gov.co