



**El futuro
es de todos**

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación




Caracterización y comparación de trámites de empresariales

Unidad de Científicos de Datos
Dirección de Desarrollo Digital

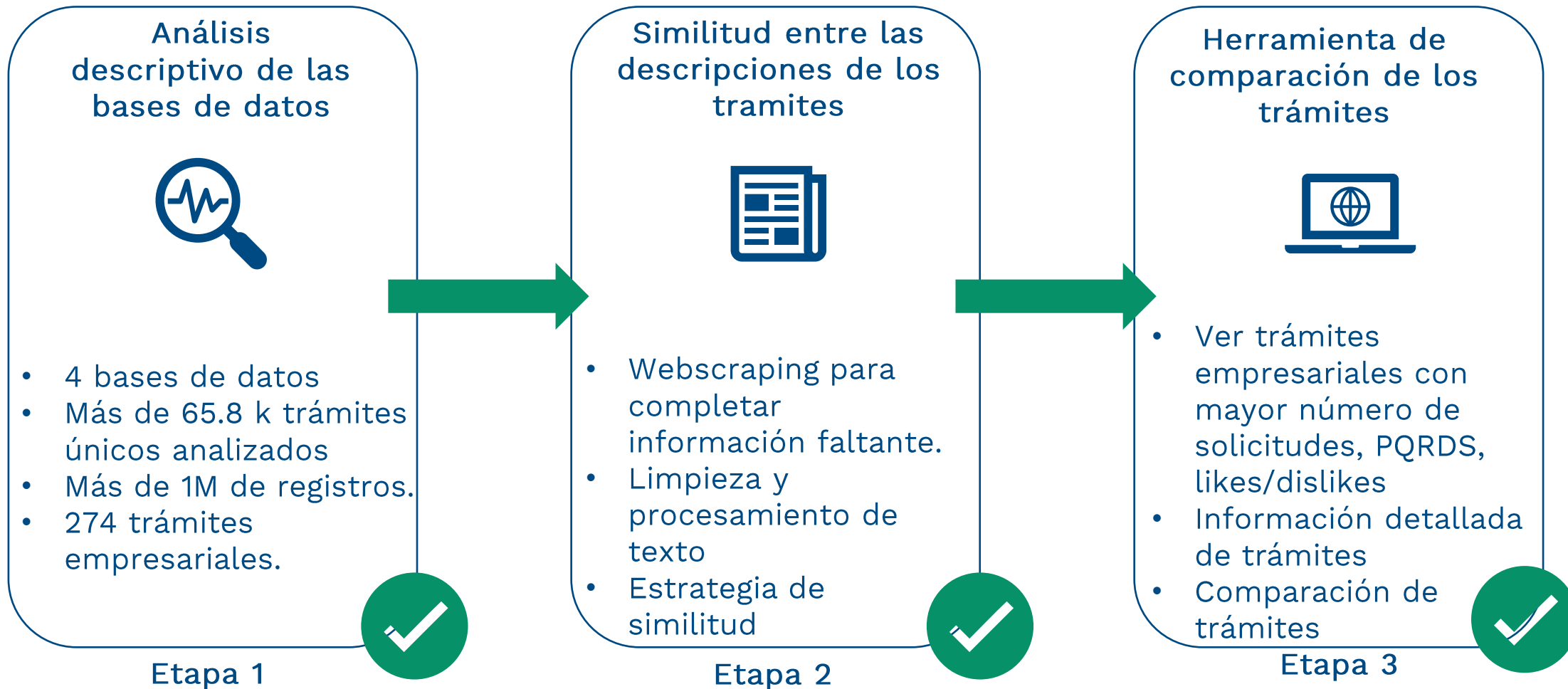
Septiembre, 2021



Caracterización y comparación de trámites empresariales


<h2>¿Qué?</h2>	<p>Caracterización y comparación de trámites ofrecidos por entidades nacionales y territoriales a partir de metodologías de comparación de texto de la información contenida en SUIT y GOV.CO</p>	
<h2>¿Para qué?</h2>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar trámites empresariales a partir de similitudes de texto de las descripciones. • Identificar opciones de simplificación de trámites. • Identificar prioridades de interoperabilidad entre trámites empresariales. 	
<h2>Resultados</h2>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis descriptivos de las bases de datos. 2. Metodología de texto para identificar y comparar trámites empresariales a partir de su descripción 3. Herramienta de visualización y comparación de tramites. 	

Descripción del proyecto



Metodología de comparación y similitud de trámites

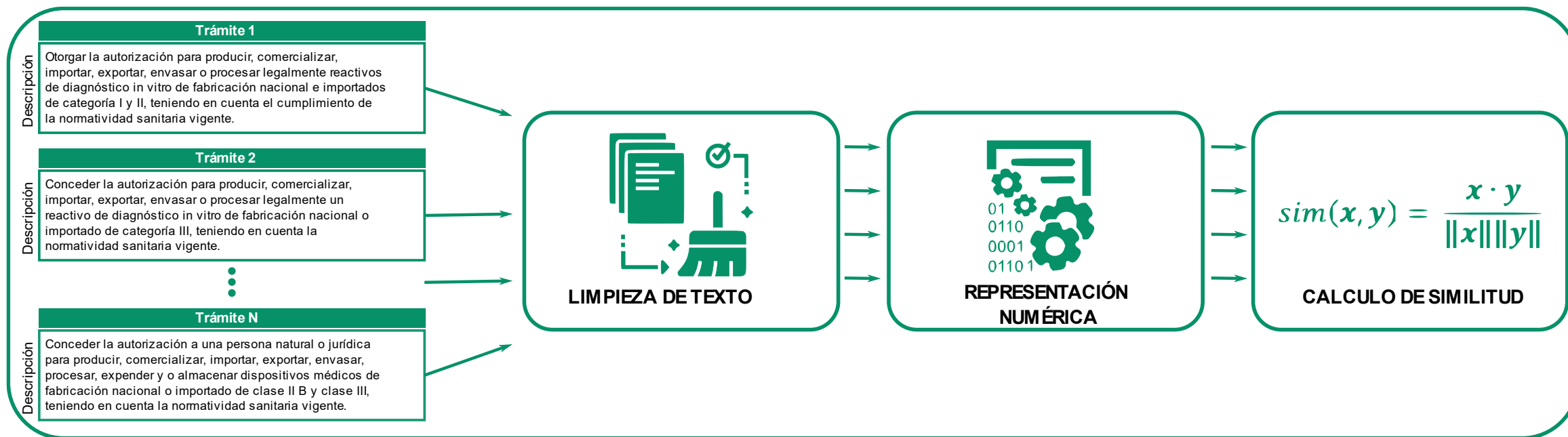
Web-scraping

<p>Información proporcionada por:</p> <p>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES</p>  <p>POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Actualización del Registro Único Tributario (RUT)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">(También se conoce como: Actualizar el RUT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Cuándo se puede realizar?</td> <td>Cualquier fecha</td> </tr> <tr> <td>¿A dónde ir?</td> <td>Ver puntos de atención</td> </tr> <tr> <td>¿Requiere pago?</td> <td>No, es gratuito</td> </tr> <tr> <td>¿Es totalmente en línea?</td> <td>No</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">Última actualización: 28-Julio-2021</p>	Actualización del Registro Único Tributario (RUT)		(También se conoce como: Actualizar el RUT)		¿Cuándo se puede realizar?	Cualquier fecha	¿A dónde ir?	Ver puntos de atención	¿Requiere pago?	No, es gratuito	¿Es totalmente en línea?	No
Actualización del Registro Único Tributario (RUT)													
(También se conoce como: Actualizar el RUT)													
¿Cuándo se puede realizar?	Cualquier fecha												
¿A dónde ir?	Ver puntos de atención												
¿Requiere pago?	No, es gratuito												
¿Es totalmente en línea?	No												
<p>Descripción</p>													
<p>Con este trámite obtendrá: Realizar modificaciones en la información registrada en el Registro Único Tributario (RUT). ¿Cuándo debo actualizar el RUT? • Cuando vaya actualizar datos personales (identificación y ubicación). • Datos comerciales (actividad económica, responsabilidades, entre otros). • Por retiro de responsabilidad del IVA o de otras obligaciones tributarias. • Si tiene un cambio de representación legal o apoderado. ¿Qué pasa si no actualizo el RUT? De acuerdo con el Estatuto Tributario (art. 658-3), se podría aplicar una multa de entre 1 y 2 Unidad de Valor Tributario (UVT) (\$ 36.308 para 2020), por cada día de retraso en la actualización de la información.</p>													
<p>Para realizarlo necesita:</p>													
<table border="1"> <tr> <td>Ciudadano</td> <td>Extranjeros</td> <td>Instituciones o dependencias públicas</td> <td>Organizaciones</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Solicitar cita 2 - Alistar documentos y cumplir requisitos 3 - Actualizar RUT en el portal DIAN 4 - Radicar documentos 5 - La actualización se verá reflejada en el RUT al momento de acudir a su cita o al hacerlo de manera virtual </td> </tr> </table>		Ciudadano	Extranjeros	Instituciones o dependencias públicas	Organizaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Solicitar cita 2 - Alistar documentos y cumplir requisitos 3 - Actualizar RUT en el portal DIAN 4 - Radicar documentos 5 - La actualización se verá reflejada en el RUT al momento de acudir a su cita o al hacerlo de manera virtual 							
Ciudadano	Extranjeros	Instituciones o dependencias públicas	Organizaciones										
<ol style="list-style-type: none"> 1 - Solicitar cita 2 - Alistar documentos y cumplir requisitos 3 - Actualizar RUT en el portal DIAN 4 - Radicar documentos 5 - La actualización se verá reflejada en el RUT al momento de acudir a su cita o al hacerlo de manera virtual 													
<p>Resultado que se obtiene</p>													
<p>★ Formulario actualizado del Registro Único Tributario (RUT) que se obtiene en 20 Minuto(s)</p>													



Metodología de comparación y similitud de trámites

Metodología de comparación de texto



Metodología de comparación y similitud de trámites

Limpieza de texto

1

Eliminación de números, signos de puntuación y caracteres especiales

2

Eliminación de zonas geográficas y palabras irrelevantes (*stopwords*)

3

Conversión de palabras a sus lemas:
géneros → género
genero → generar

TEXTO ANTES DE LA LIMPIEZA

Presentar los informes de nómina de las personas dedicadas a la industria del petróleo, incluyendo la prestación de servicios técnicos

TEXTO DESPUÉS DE LA LIMPIEZA

presentar informe nómina persona
dedicado industria petróleo incluir
prestación servicio técnico



Metodología de comparación y similitud de trámites

Representación numérica y comparación

	un	texto	ejemplo	otro	de	más
un texto ejemplo	1/3	1/3	1/3	0	0	0
otro texto ejemplo	0	1/3	1/3	1/3	0	0
ejemplo de texto	0	1/3	1/3	0	1/3	0
un texto más texto	1/4	2/4	0	0	0	1/4

La frecuencia sobre el número total de palabras se puede interpretar como la probabilidad de que una palabra esté en un texto

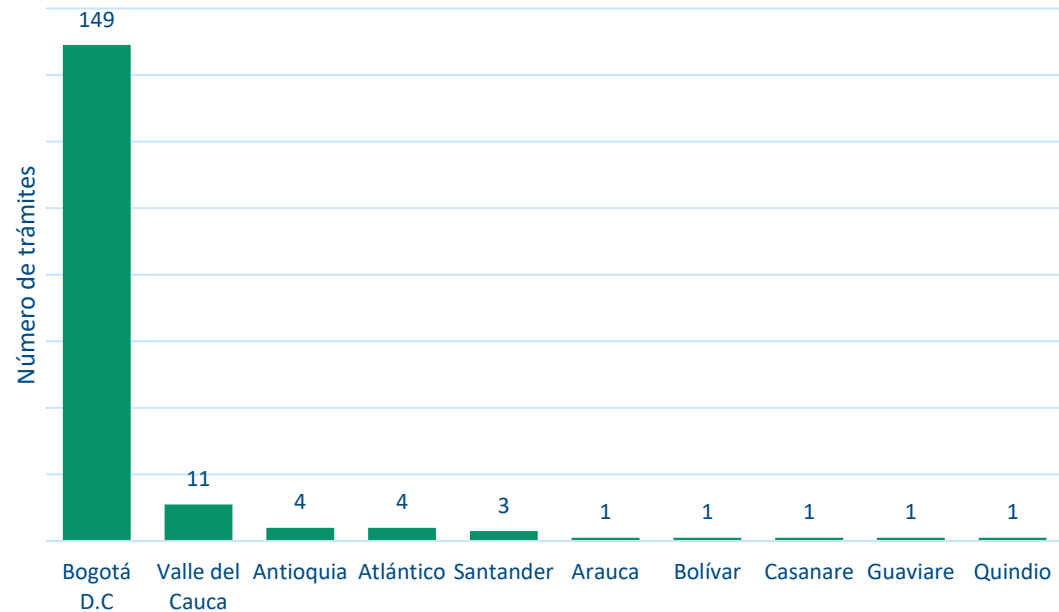
$$w_{i,j} = tf_{i,j} \times \log \left(\frac{N}{df_i} \right)$$

$$sim(x, y) = \frac{x \cdot y}{\|x\| \|y\|}$$

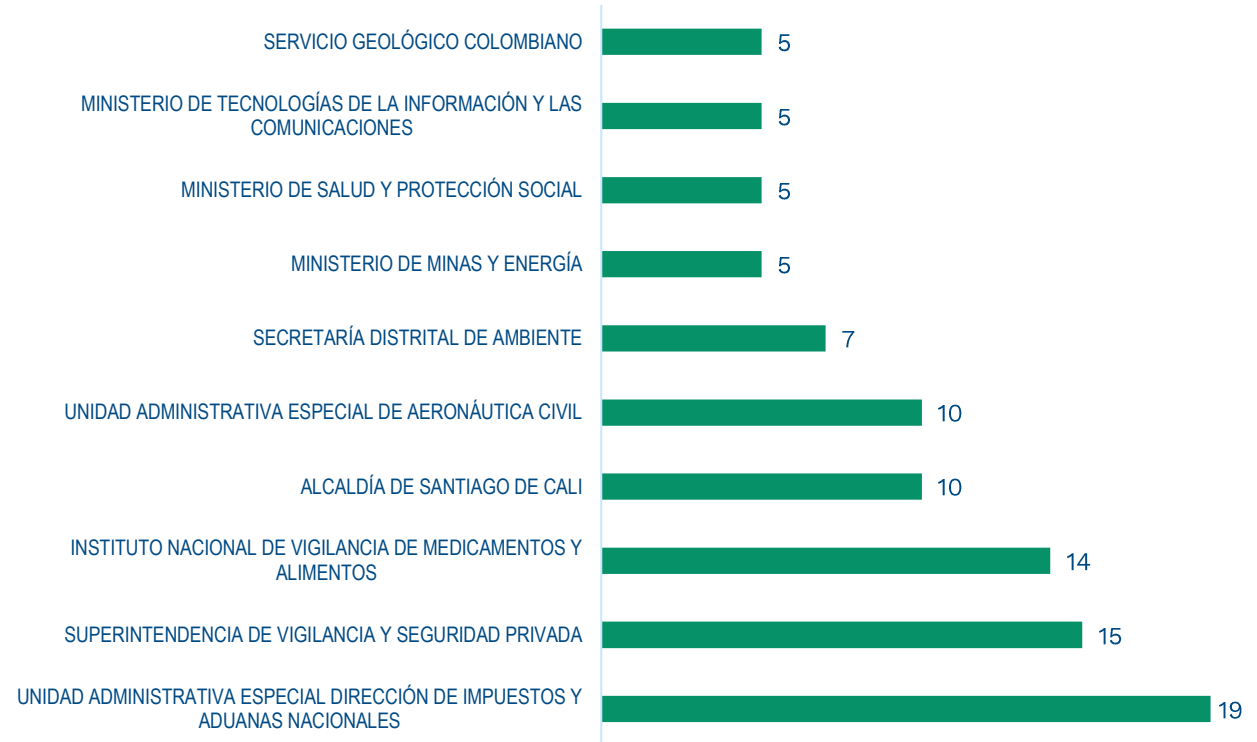


Resultados

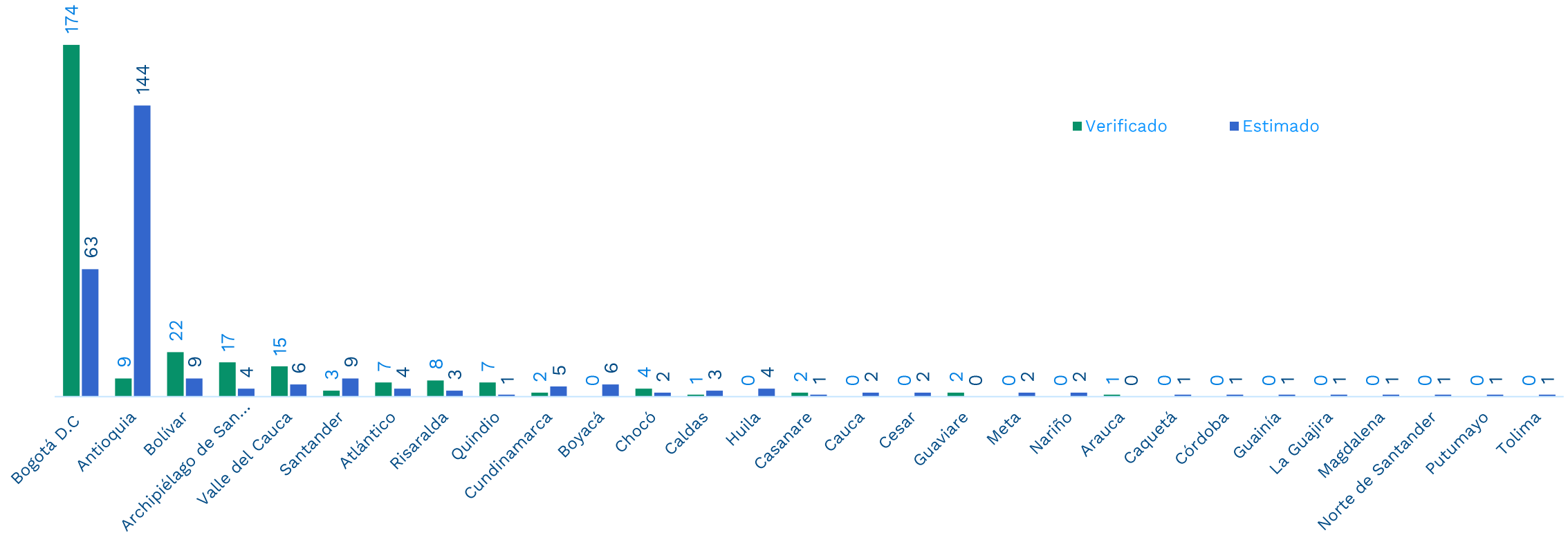
Número de trámites empresariales por territorio que registraron al menos una operación desde el 2014.



Número de trámites empresariales por entidad que registraron al menos una operación desde el 2014



Resultados



Número de trámites empresariales verificados y estimados por territorio



Resultados

Número de trámites empresariales por entidad que registraron al menos una operación desde el 2014



Top 10 de las entidades con más trámites empresariales identificados basados en la similitud entre descripciones



Conclusiones

1. Son muy pocas las entidades territoriales que han reportado los trámites que van dirigidos para empresas.
2. Los trámites empresariales que reportan mayor número de PRDS y sensaciones de disgusto (dislikes) son trámites ofrecidos por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
3. La herramienta de comparación de trámites puede ser un insumo importante para identificar a estas entidades y a trámites que no se han identificado.
4. Se recomienda subir las bases de datos de interacciones (likes/dislikes) a un portal que se pueda consultar de forma automática, al momento, la herramienta funciona con la versión compartida por el equipo de Función Pública con corte a marzo 31 del 2021.





**El futuro
es de todos**

DNP
Departamento
Nacional de Planeación