

# CUENTA SATÉLITE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

---

## CS TIC

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Bogotá, Colombia

Noviembre , 2018

[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

# CONTENIDO



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

- 01 — MARCO CONCEPTUAL
- 02 — REFERENCIAS
- 03 — DEFINICION TIC
- 04 — OBJETIVOS DE LA CS TIC
- 05 — ESTRUCTURA Y CLASIFICACIONES DE LA CS TIC
- 06 — ALCANCES DE LA CS TIC



# MARCO CONCEPTUAL

---



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

Extensión del Sistema de Cuentas Nacionales

Herramienta de análisis que permite realizar un acercamiento a determinadas áreas de interés social y económico

Permiten hacer investigaciones y adaptaciones de medición económica, de una manera flexible y sin sobrecargar o distorsionar el marco central del SCN

En Colombia, actualmente se están desarrollando las Cuentas Satélite de: Turismo, Cultura, Salud y Seguridad Social, Agroindustria, Economía del Cuidado, Ambiental y TIC.

## Cuentas satélite

Surgen de la necesidad de ampliar la capacidad analítica que brinda la contabilidad nacional a determinadas áreas de interés social y económico

Recomendaciones del SCN

Recomendaciones Internacionales

Las nomenclaturas y clasificaciones del marco central de las cuentas nacionales de Colombia

Nacen de la iniciativa y el interés de los usuarios de la información de cuentas nacionales, y su construcción metodológica depende de la disponibilidad de información estadística

la construcción de las cuentas satélite surge como una necesidad de comparabilidad económica internacional

los avances metodológicos son financiados por organismos multilaterales o no gubernamentales



## Las cuentas satélites contribuyen a:

- Proporcionar información específica de la dinámica productiva y de la interrelación sobre determinados aspectos sociales, ambientales o económicos, objeto de estudio
- Utilizar conceptos, clasificaciones y marcos contables complementarios y alternativos
- Ampliar la cobertura de los costos y beneficios económicos de las actividades humanas
- Permite incluir variables no monetarias, que son relevantes en los análisis sectoriales y no se evidencian explícitamente en el SCN

Reordenamiento de las clasificaciones centrales, da la posibilidad de introducir elementos complementarios Cuentas específicas y vinculadas a campos determinados como:

- Salud
- Turismo
- Cultura
- TIC

Agrega datos de carácter no económico, incluye la exploración de nuevas áreas en el proceso de investigación

- Cuentas satélites ambientales
- Economía del cuidado

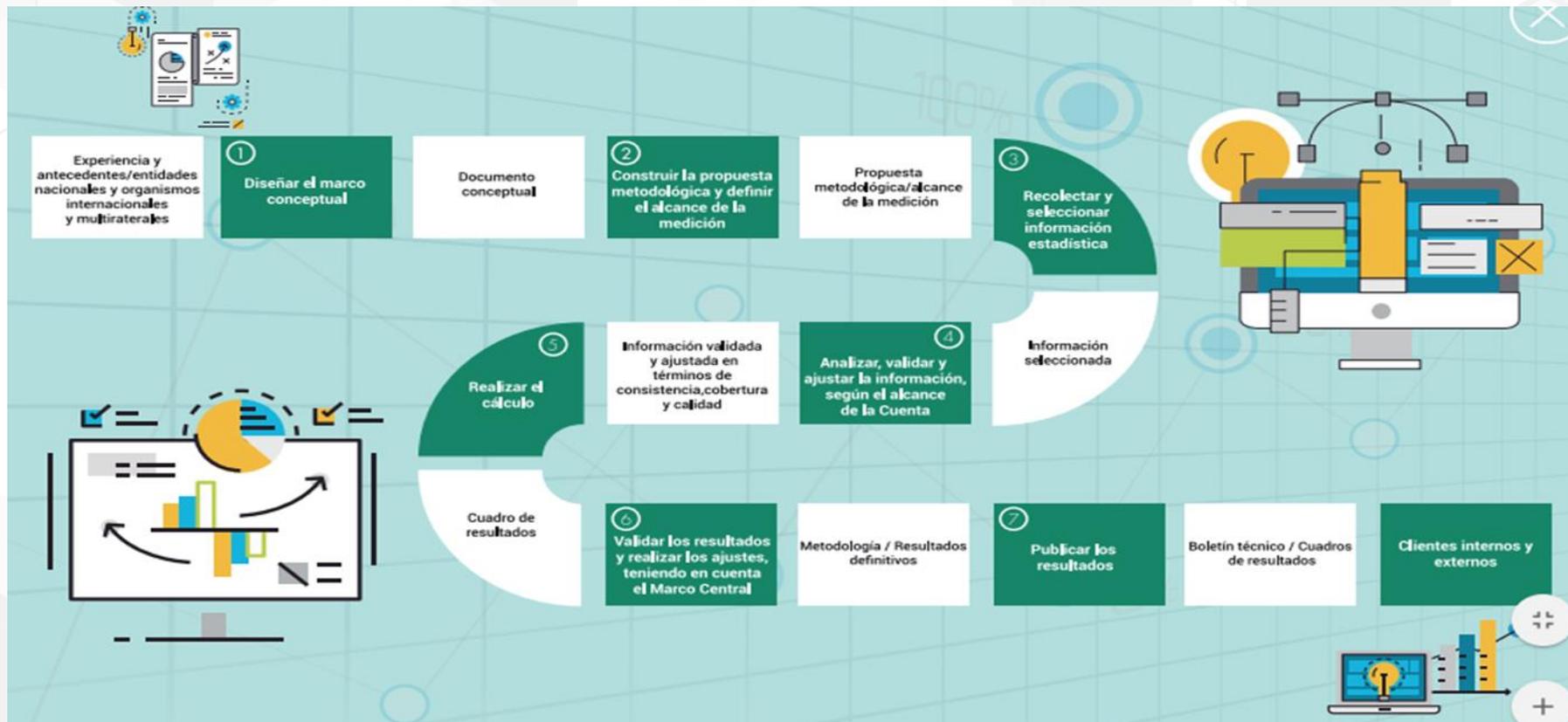
Sectores clave

Conceptos alternativos

# PROCESO DE INVESTIGACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CUENTAS SATÉLITES



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA



# REFERENCIAS

---

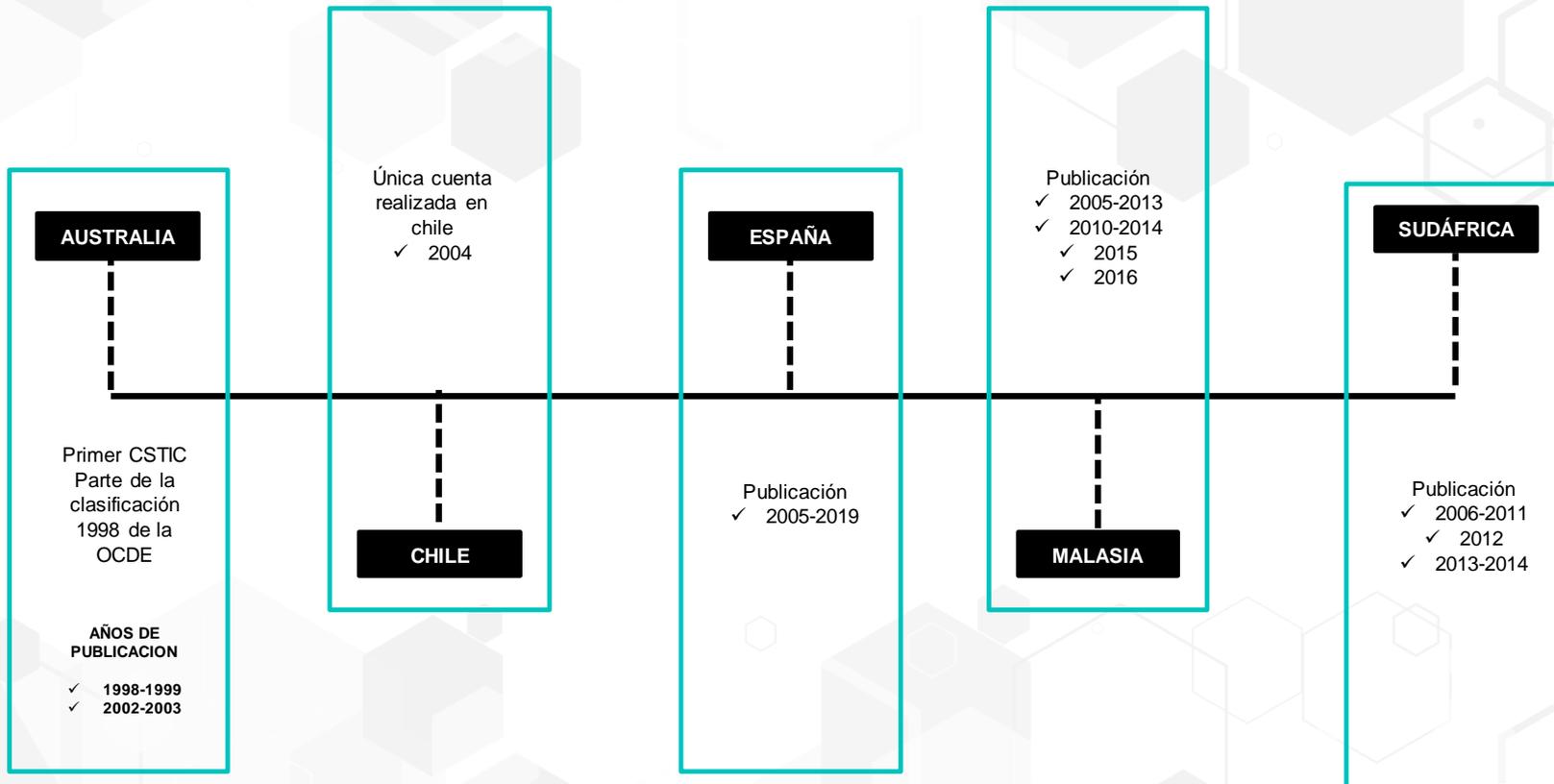


GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

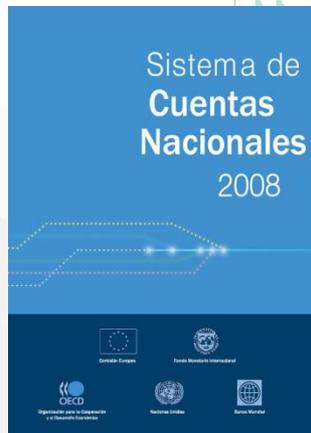
# REFERENCIAS INTERNACIONALES



# REFERENCIAS METODOLOGICAS



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA



OECD Guide to Measuring the Information Society 2011



2002-03 5259.0

**ICT SATELLITE ACCOUNT AUSTRALIA**  
ASIAN EXPERIMENTAL ESTIMATES  
www.abs.gov.au

ISSN 1447-0201 (HARDCOVER TIME) TUES 7 MAR 2004

CONTENTS	
Preface	2
Abbreviations	3
Introduction	4
Analysis of results	7
List of tables	14
Tables	85

**ADDITIONAL INFORMATION**

Appendix 1: Framework and concepts	28
Appendix 2: Classifications and codes	30
Appendix 3: ABS classification of ICT products	39
Appendix 4: Data sources	41
Appendix 5: Methodological issues	44
Appendix 6: Quality of the estimates	50
Appendix 7: Relationships with other ABS series	58
Glossary	59

Cuenta Satélite de Tecnologías de la Información y Comunicación en Chile  
Principales Resultados



Cooperación de una Cuenta satélite de TIC en España. Años 2005-2009

**Autores:**  
Juan Antonio Torres Ybarra,  
Departamento de Economía Aplicada y Estadística  
Universidad Nacional de Educación a Distancia

Francisco Javier Parra Rodríguez  
Departamento de Economía  
Universidad de Cantabria

José Luis Zallo Prieto,  
Departamento de Análisis Económico  
Universidad Autónoma de Madrid

AXIOMA Análisis Estadístico S.L.  
Paseo Imperial 181, 4º, 28015 Madrid  
CIF: B27961571  
Teléfono de contacto: 914281191 - 47989592 - 481588918



AKAUN SATELIT LOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

Information and Communication Technology Account

2016

JABATAN PERANGKAIAN MALAYSIA  
DEPARTMENT OF STATISTICS, MALAYSIA

# DEFINICION TIC

---



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA



Ley 1341 de 2009,  
artículo 6

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes

---

# OBJETIVOS DE LA CS TIC

---



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

## OBJETIVO GENERAL

Elaborar información estadística precisa, continua y comparable que evidencie el comportamiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la actividad económica del país, ampliando el marco analítico y transversal del Sistema de Cuentas Nacionales



## Objetivos específicos

- 01** Caracterizar el sector TIC en Colombia sus fronteras y límites.
- 02** Identificar los productos y las actividades TIC, determinando sus usos y los mecanismos de producción, intercambio y consumo.
- 03** Construir los agregados macroeconómicos del sector TIC, tales como el valor agregado y el excedente bruto de explotación.
- 04** Proporcionar indicadores de estadísticas no monetarias asociadas al sector TIC tales como la matriz de trabajo y tenencia y uso de TIC en las actividades características TIC.

# ESTRUCTURA Y CLASIFICACIONES DE LA CS TIC



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

# SECTOR TIC



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

Grupo de actividades económicas productivas, que realizan operaciones que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos, para la producción de bienes y servicios TIC, que pueden ser un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes

MANUFACTURA TIC

01

INFRAESTRUCTURA TIC

02

COMERCIO TIC

03

TELECOMUNICACIONES

04

SERVICIOS TI

05

CONTENIDO Y MEDIA

06

Fuente: CIU Rev. 4 A.C.



### Computadores y equipo periférico

- Cajeros automáticos
- Computadores portátiles o de escritorio,
- agendas personales o tablets
- Unidades de entrada periféricas (teclado, palanca de mando, ratón; etc.)
- Escáner o impresoras
- Monitores y proyectores, otras maquinas para el procesamiento de datos
- Dispositivos de almacenamiento de datos permanentes en estado solido partes y piezas



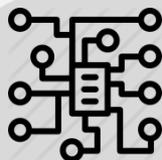
### Equipos de comunicación

- Teléfonos de línea fija
- Teléfonos para redes celular o para otras redes inalámbricas
- Cámaras de televisión
- Aparatos transmisores
- Otros aparatos telefónicos y partes y piezas



### Equipos electrónicos de consumo

- Consolas de videojuegos
- Cámaras videograbadoras (análogas o digitales)
- Radiorreceptores
- Televisores
- Aparatos para la grabación y reproducción de sonido y/o video
- Micrófonos y sus soportes
- Partes y piezas



### Otros bienes y componentes TIC

- Tarjetas de sonido, de video, de red y otras similares
- Circuitos impresos y circuitos electrónicos integrados
- Válvulas y tubos termoiónicos, diodos, transistores y dispositivos semiconductores
- Medios magnéticos u ópticos no grabados

Representa un conjunto de establecimientos dedicados a los procesos de fabricación de un bien TIC que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes

La actividad representa a todas las empresas que realizan los procesos productivos de construcción en obras de ingeniería civil TIC como: líneas de transmisión de comunicaciones, líneas de larga distancia, líneas urbanas de transmisión de comunicaciones; entre otras. Que permitan almacenar y/o transmitir información por medio de voz, datos, texto, videos e imágenes.



## Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones

- Obras para la comunicación de larga distancia
- Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de:
- Infraestructura en comunicaciones
- Fibra óptica
- Infraestructura en telefonía móvil o fija

Hace referencia al grupo de empresas que se dedican a las actividades económicas de comercialización de bienes TIC, entre las que se encuentra el comercio al por mayor y al por menor de computadores, equipos periféricos y programas informáticos, equipos, partes y piezas de telecomunicaciones y aparatos y quipos de uso domestico exceptuando la línea blanca.



### Comercio TIC

Este Producto representa la comercialización de bienes tangibles como:

- Servicios de venta al por mayor y/o menos de radio, televisión, aparatos para la recepción o grabado de sonido,

Computadores y programas de informática integrados,, equipos electrónicos y de telecomunicaciones y sus partes



## Servicios de telefonía fija

- Los servicios de acceso, utilización y funciones especiales de la telefonía fija así como los servicios de operadores



## Servicios de telefonía móvil

- Los servicios de acceso y utilización de la telefonía móvil tales como voz, texto y datos, así como funciones especiales



## Servicios de otras telecomunicaciones

- Instalación, mantenimiento y/o reparación de antenas, servicios de telecomunicaciones y otras telecomunicaciones



## Servicios de telecomunicaciones a través de internet

- Los servicios básicos de Internet
- Servicio de transmisión de datos
- Acceso a internet de banda ancha y/o estrecha
- Servicios de redes privadas

Actividad económica compuesta por todas las empresas que se dedican a los procesos productivos específicamente la transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos y sonidos, datos o información de cualquier naturaleza, por hilo, radio, medios visuales u otros sistemas electromagnéticos. Su producción se caracteriza principalmente por la transmisión de contenido, sin intervención en su creación.

Corresponde al conjunto de empresas dedicadas a la actividad de prestación de servicios especializados en el campo de las tecnologías de la información correspondientes a la edición de programas informáticos, desarrollo de sistemas de información, servicios de información y consultoría de gestión TI, por medio de aplicaciones, información e infraestructura.



### Servicios de manufactura para equipos TIC

- Tableros y componentes electrónicos
- Computadores y equipos periféricos
- Equipos de comunicación
- Medios magnéticos y ópticos



### Software de negocios y servicios de licencias

- Licencias de uso de paquetes de software
- Derechos de uso de programas informáticos
- Software originales
- Servicios de descarga de software de sistema o de aplicaciones, y software en línea



### Servicios y consultoría de tecnologías de la información

- Consultoría, soporte y gestión TI
- Diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, redes y sistemas (software a la medida, aplicaciones, páginas web)
- Alojamiento web
- Provisión de servicios de aplicación
- Otros servicios de alojamiento y provisión de la infraestructura TI
- Gestión de redes y sistemas informáticos



### Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC

- Computadores
- Equipos de telecomunicaciones
- Televisores, radios, grabadoras de video, equipo y accesorios relacionados



### Otros servicios TIC

- Servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones y de radiodifusión
- Servicios de mantenimiento y reparación de computadores, equipos periféricos, y equipos de telecomunicaciones
- Servicios de instalación de computadores, equipo periférico, aparatos de radio, televisión y comunicaciones



### Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)

- Servicios de distribución de programas, en paquete básico de programación , en por ver
- Servicios de transmisión y programación de programas de radio
- Servicios de distribución de programas y películas pago



### Software de juegos

- Tarjetas de software para las consolas de videojuegos
- Paquetes de software para juegos de computador
- Servicios de juegos en línea (on-line)



### Contenido en línea y servicios relacionados

- Derecho de uso de bases de datos
- Venta de espacio publicitario en internet
- Servicios de listados de correo y directorio en línea
- Servicios de descargas musicales y/o películas
- Servicios de transmisión de contenido de audio y video



### Otros contenidos y servicios relacionados.

- Compilaciones originales de datos o información
- Otros servicios de información

Es la industria que agrupa las empresas dedicadas a la producción, publicación y/o la distribución de contenido (información, productos culturales y de entretenimiento). Donde el contenido corresponda a un mensaje organizado y destinado a personas, y publicado en medios de comunicación masivos y actividades relacionadas con los medios. El valor de tal producto para el consumidor no reside en sus cualidades tangibles sino en su información, educación, contenido culturales o de entretenimiento.

# ALCANCES DE LA CS TIC

---



GOBIERNO  
DE COLOMBIA

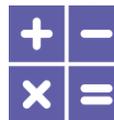


**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

# ALCANCES DE LA CS TIC

- Cuanto produce el sector TIC
- Cuanto consume el sector TIC para producir sus B&S
- Valor agregado del sector TIC

CUENTAS DE PRODUCCIÓN (2014-2017)



- Cuanto paga el sector TIC en remuneración de asalariados e impuestos
- Excedente bruto de explotación e ingreso mixto del sector

CUENTAS DE GENERACIÓN DEL INGRESO (2014-2017)

- Quien produce bienes y servicios TIC

MATRIZ DE PRODUCCIÓN (2014-2017)

- Trabajo equivalente a tiempo completo del sector TIC

MATRIZ DE TRABAJO TIC (2015-2017)

- Cobertura TDT
- Uso y tenencia de TIC en las actividades del sector

INDICADORES DE CONTEXTO (NO MONETARIOS)

# FUENTES DE INFORMACIÓN



# FUENTES DE INFORMACIÓN



- 01** Encuesta Anual de Manufactura (EAM – DANE)
- 02** Encuesta Anual de Comercio (EAC – DANE)
- 03** Encuesta Anual de Servicios (EAS– DANE)
- 04** Estados financieros de Superintendencia de Sociedades
- 05** DIAN
- 06** Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH– DANE)



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



**DANE**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA



@DANEColombia



@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia