

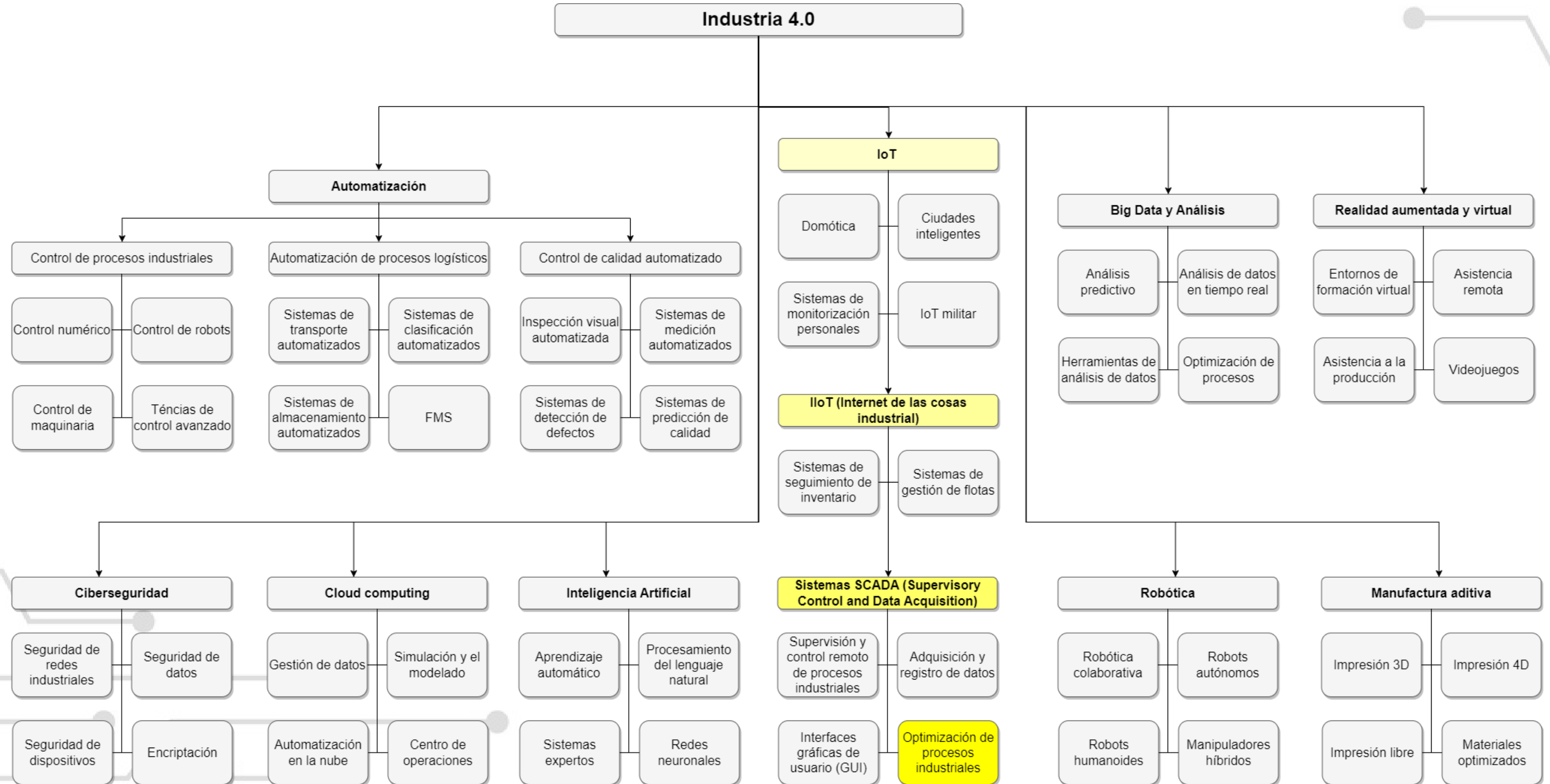
EL FUTURO DE COLOMBIA Y EL PRESENTE GLOBAL

INDUSTRIA 4.0

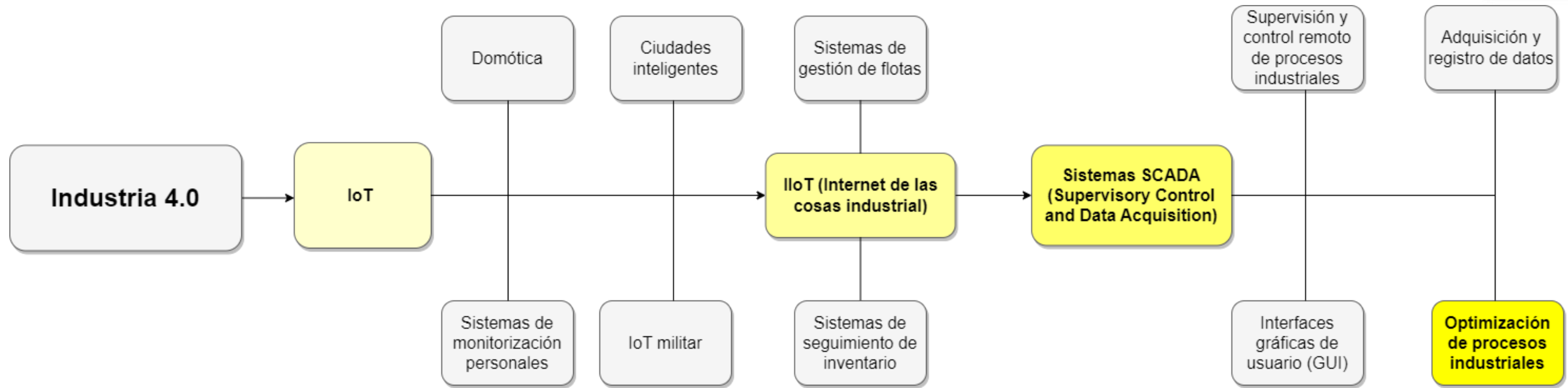
SIGNOS DE CAMBIO

Presentado por:
Andrés Holguín
Miguel Ángel Viáfara
Zharick Pinzon

Esquema del sector



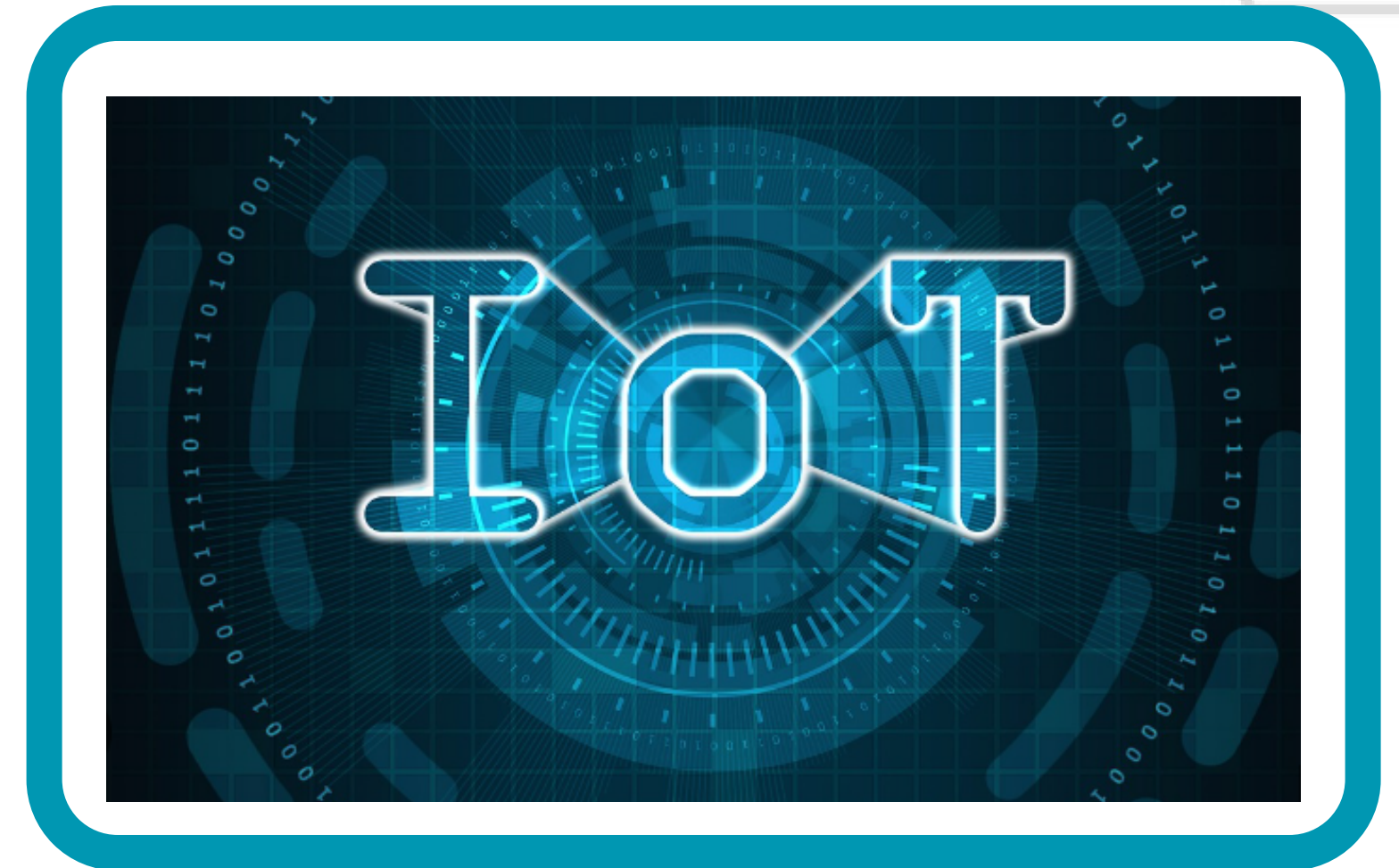
Linea de profundización



Optimización de procesos industriales mediante la implementación de sistemas SCADA con tecnologías IIOT.

Internet de las cosas

"La Internet de las cosas (IoT) describe la red de objetos físicos ("cosas") que llevan incorporados sensores, software y otras tecnologías con el fin de conectarse e intercambiar datos con otros dispositivos y sistemas a través de Internet. Estos dispositivos van desde objetos domésticos comunes hasta herramientas industriales sofisticadas" (ORACLE,2016)

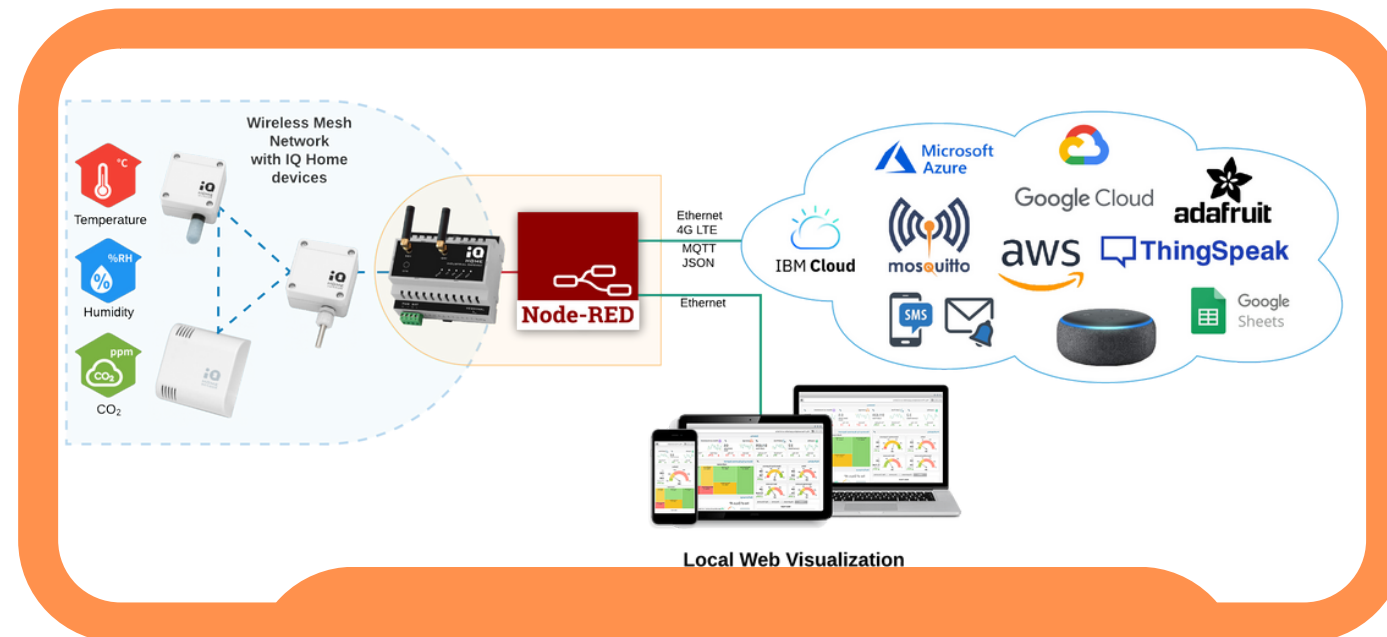


IoT en Colombia



(Geinsys,2021)

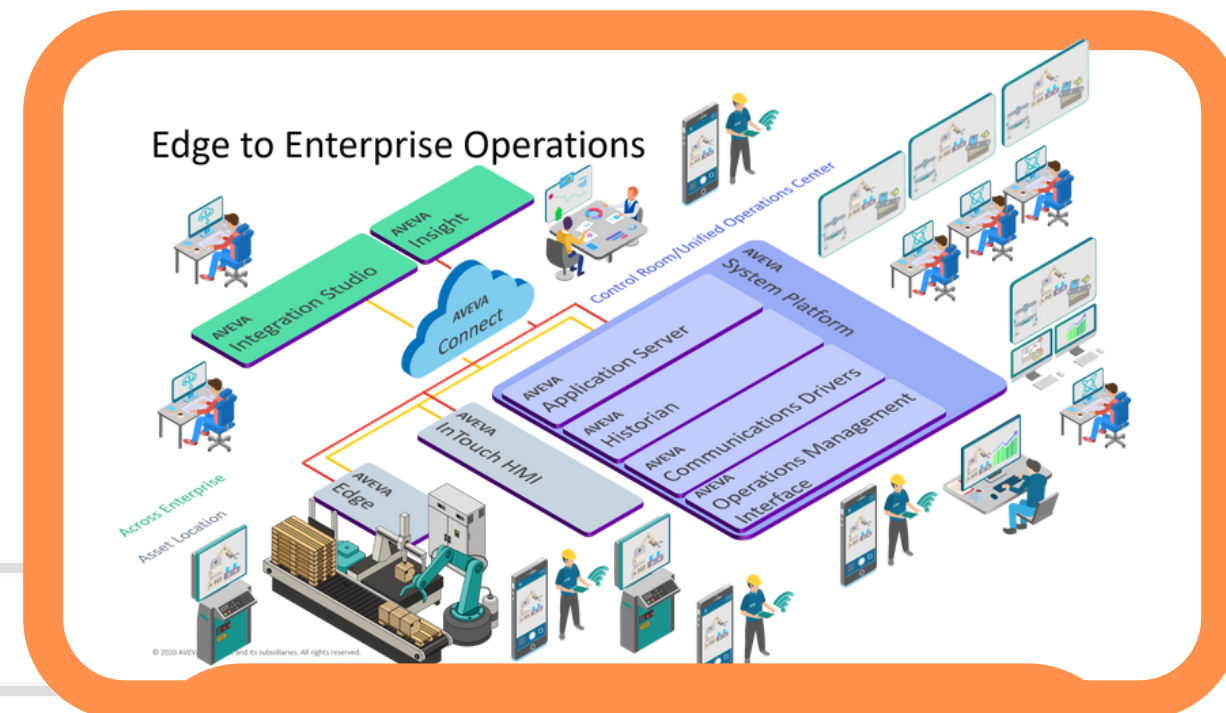
SOTA SCADA



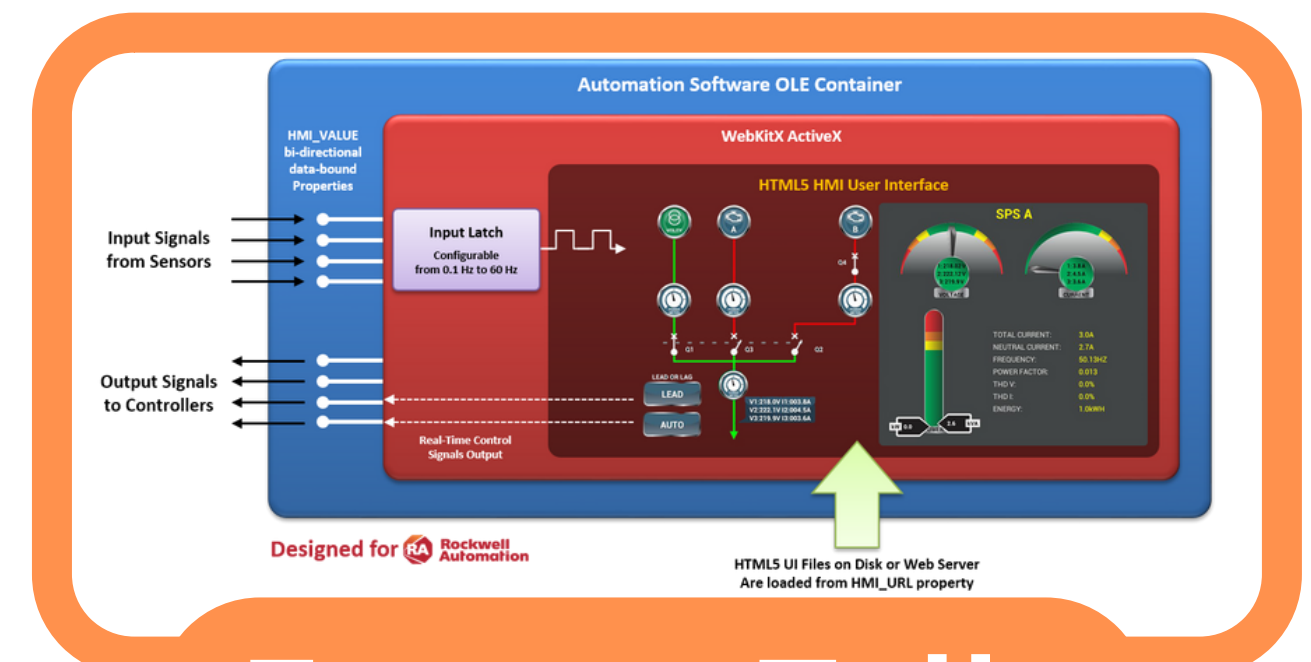
NODE-RED



Ignition



Wonderware



FactoryTalk

SOTA SCADA



Recopila datos de distribución

(Lácteos Alpina, 2006).

Análisis de toma de decisiones.

(INMOTION group).

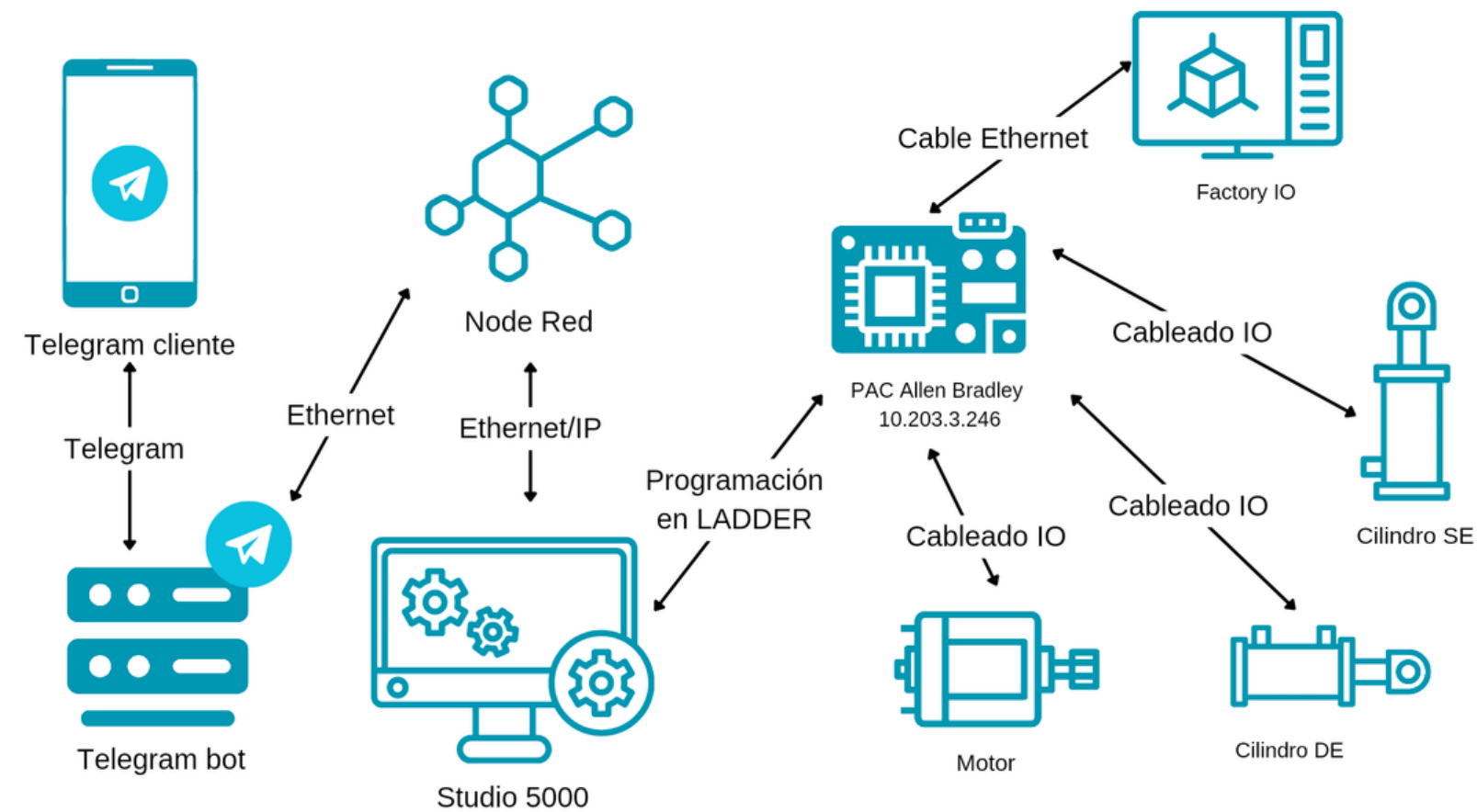
inmotiongroup
mobility think lab



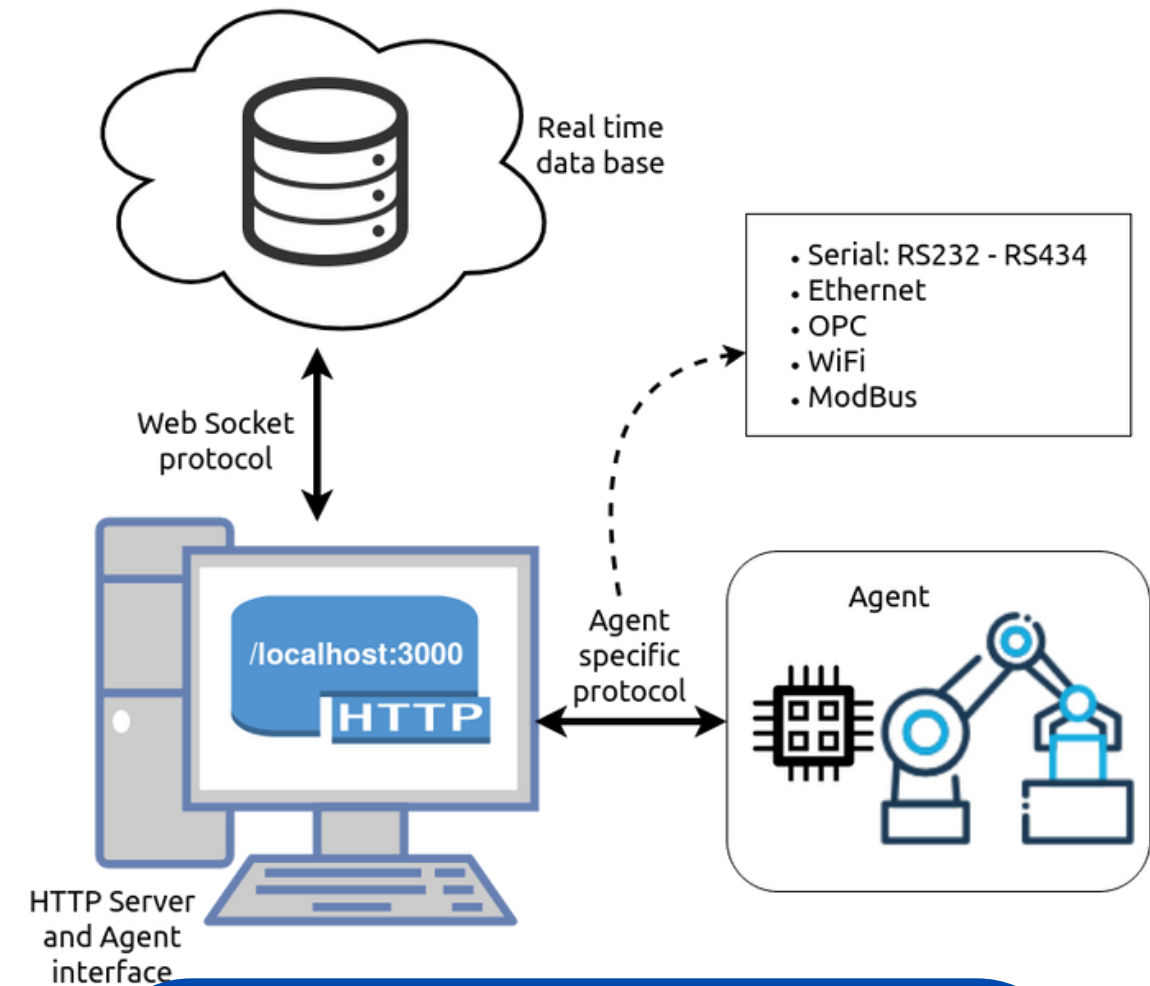
Optimizar procesos de transporte.

(Cuart Espacios Digitales IOT Sup '21 - growth2).

Avances en la UNAL

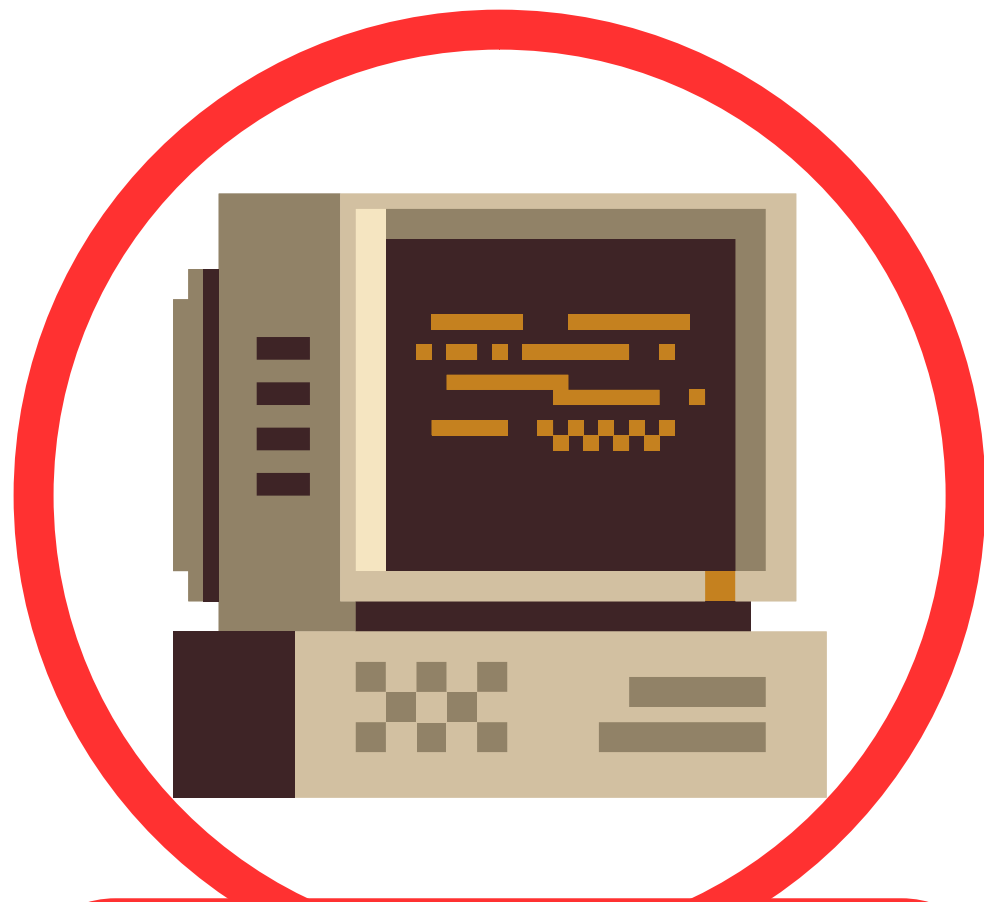


SCADA y CI



**PRIA UN
LabFabEx**

Planes de Desarrollo



2002-2006

Auge del internet y las telecomunicaciones en Colombia

Investigación a cargo del SENA

Tecnología basada en la internacionalización



2014-2018

Sistema habilitante para la investigación

Aumento del impacto científico con foco en recursos e inversiones

Centralmente enfocada en las TIC y la cobertura nacional



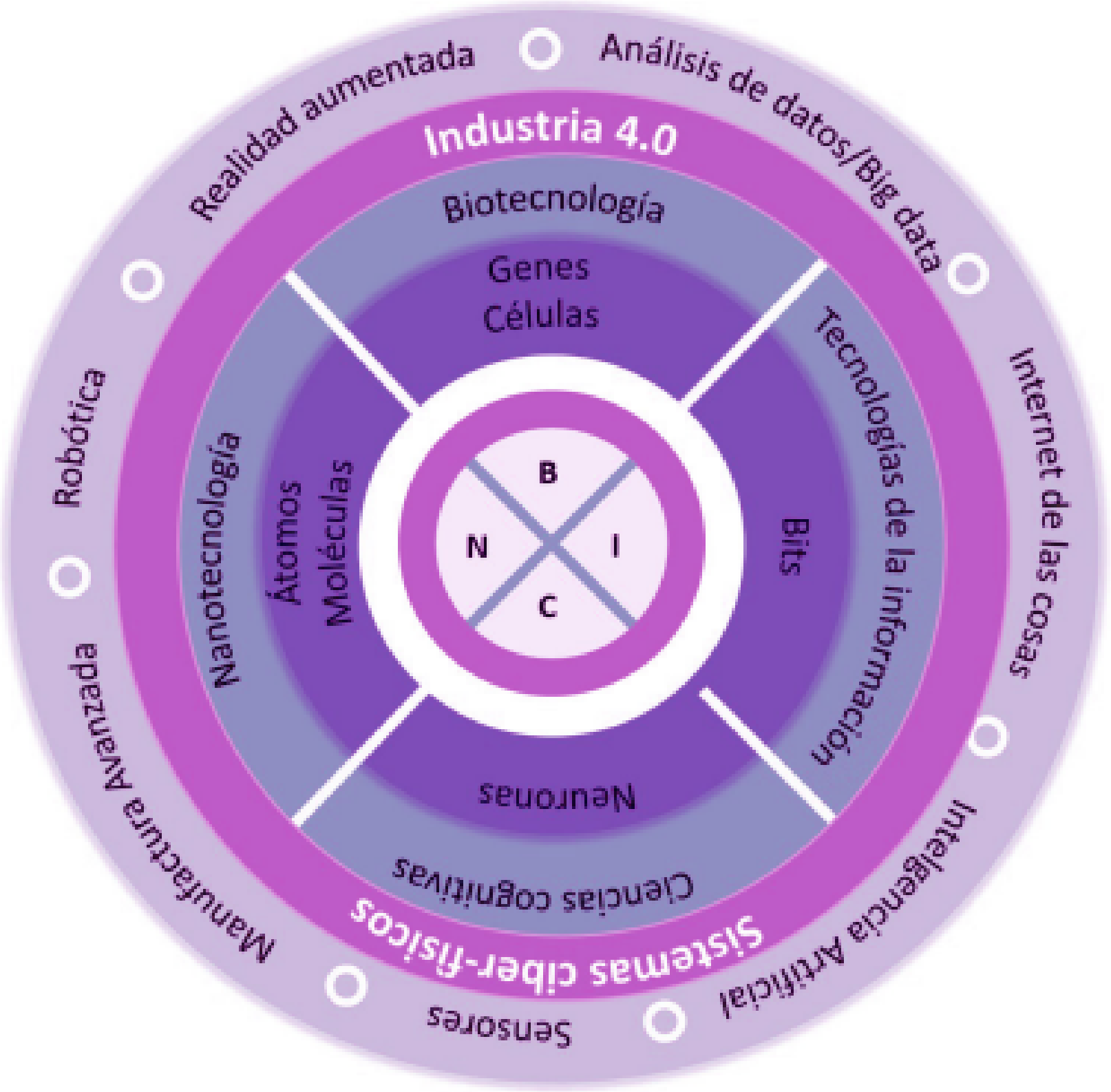
2022-2026

Implementación de CT+I
enfocado en diferentes áreas

Educación basada en nuevas
tecnologías

Centro para la Cuarta
Revolución Industrial

Misión de sabios



Arquitectura crítica para la oportunidad global

Colombia #25 PIB/PC
para 2030

Inversión

Gobierno
Entidades privadas



AUDIENCIAS

- Legisladores
- Reguladores
- Científicos

- Desarrolladores de tecnología
- Desarrolladores de negocios
- Arquitectos de plataformas
- Científicos de datos
- Académicos

- Jefes de Información
- Emprendedores
- Comercializadores digitales
- Profesionales
- etc.

AI = Inteligencia Artificial
ML = Lenguaje de Máquina
AR = Realidad Aumentada
VR = Realidad Virtual
NL = Lenguaje Natural

ODS



Signos de cambio

- Sistema SCADA mediante la computación en la nube para acceso remoto de unidad central de operación.
- Unidades de manufactura flexibles en PYMEs.
- Implementación sistemas SCADA en el campo mediante cobertura satelital.
- Encriptación de sistemas SCADA para protección de información.
- Implementación de IA a procesos industriales, administrativos y demás servicios a través de Start-ups
- Investigación e instauración de tecnologías paralelas

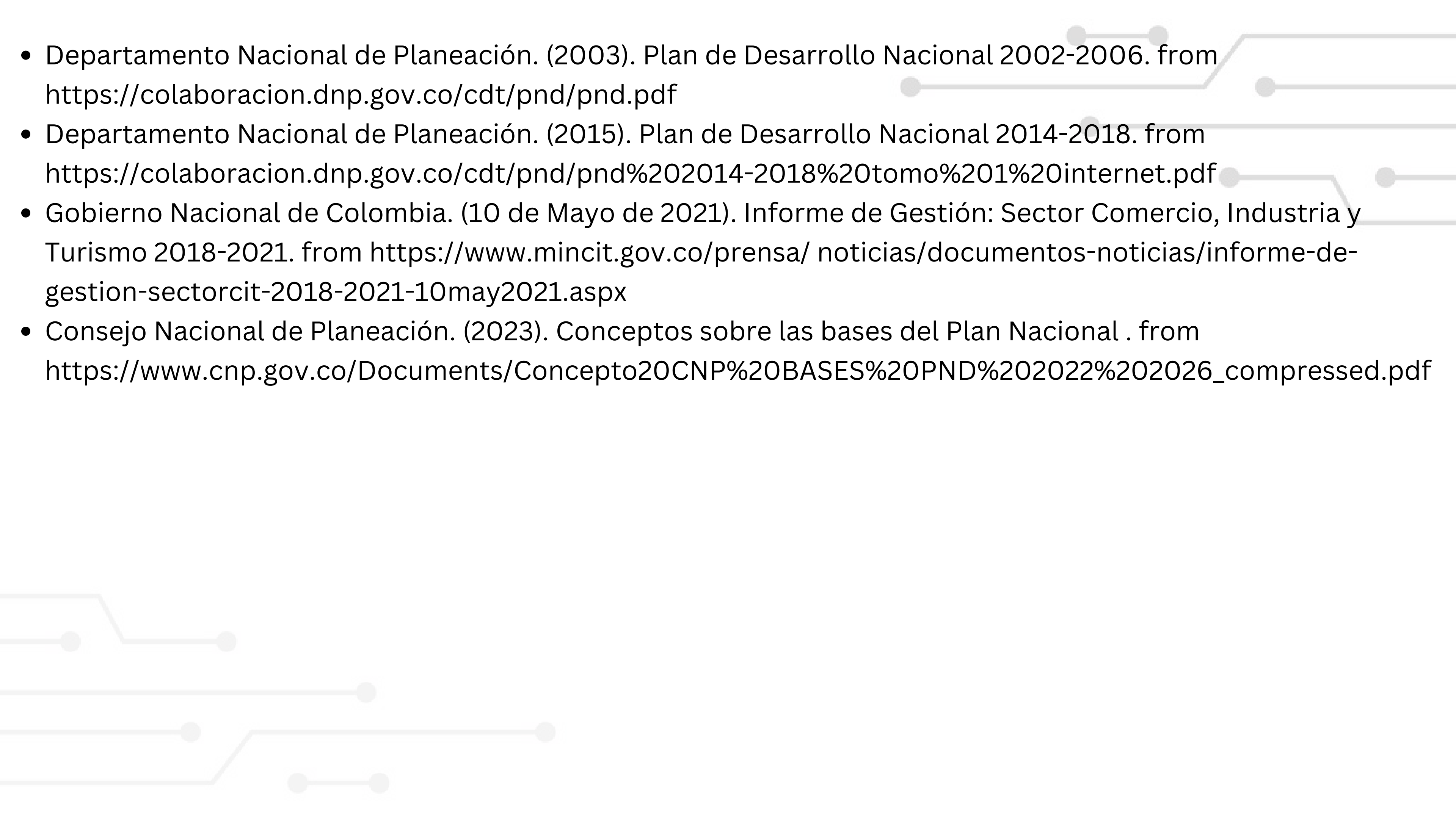
Conclusiones

- SCADA e IIoT en industria colombiana mejoran productividad y calidad de vida.
- Sistemas SCADA en la industria colombiana requieren medidas de ciberseguridad sólidas para garantizar competitividad y protección de información crítica
- Investigación y promoción de nuevas tecnologías.
- Implementación de unidades flexibles en MiPyMEs colombianas genera innovación, empleo y competitividad global

Referencias

- Industry 4.0: Building your digital enterprise. PwC. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2019). El camino hacia la industria 4.0 en Colombia. <https://www.ccb.org.co/Clusters-y-Redes/Clusters/Cluster-de-Tecnologias-de-la-Informacion-y-la-Comunicacion/Documentos/El-camino-hacia-la-Industria-4-0-en-Colombia.pdf>
- ¿Qué es el internet de las cosas (IOT)? ¿Qué es el Internet de las cosas (IoT)? | Oracle México. (n.d.). Retrieved May 1, 2023, from <https://www.oracle.com/mx/internet-of-things/what-is-iot/>
- Paloma Recuero de los Santos Especialista en generación de contenidos tecnológicos para los canales digitales de Telefónica Tech AI of Things. Licenciada en Ciencias Físicas y Máster en Tecnología Educativa. Apasionada por las “tecnologías para la , las que nos hacen la vida más fácil (que no son todas) y por la pedagogía. (2021, June 25). Breve historia de Internet de las Cosas (IoT). Think Big. Retrieved May 1, 2023, from <https://empresas.blogthinkbig.com/breve-historia-de-internet-de-las-cosas-iot/>
- Internet de las cosas en colombia, Una Oportunidad Para Crecer. Últimas noticias Geinsys. (2021, June 24). Retrieved May 1, 2023, from <https://blog.geinsys.com/internet-de-las-cosas-en-colombia-una-oportunidad-para-crecer/>

- David. (n.d.). Lácteos Alpina. Lácteos Alpina - Los Precios. Retrieved May 1, 2023, from https://losprecios.co/alpina_m/bebidas/l%C3%A1cteos_s14
- INMOTION group | linkedin. (n.d.). Retrieved May 1, 2023, from <https://co.linkedin.com/company/inmotiongroup>
- Cuart (Espacios Digitales IOT Sup '21 - growth2) | linkedin. (n.d.). Retrieved May 1, 2023, from <https://co.linkedin.com/company/cuart>
- Polo, A. (2021, November 4). El Uso de Internet de las Cosas (IOT) en la agricultura en Colombia. INRED. Retrieved May 1, 2023, from <https://inred.com.co/blog/portafolio-inred/el-uso-de-internet-de-las-cosas-iot-en-la-agricultura-en-colombia/>
- Bancolombia. (n.d.). Internet de las cosas: ¿cómo lo ha adoptado Colombia? Bancolombia. Retrieved May 1, 2023, from <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/tendencias/innovacion/iot-como-lo-ha-adoptado-colombia>
- Barrera Gualdron, E. (2023). Introducción al curso SCADA y CI [Presentación de PowerPoint].
- Barrera Gualdron, E. (2023). Diapositivas pirámide de la AUT [Presentación de PowerPoint].
- LabFabEx. (2020). PRIA
- Niño, E., Allain, J. P., Montoya, J. A., Mejía, J. L. (2020). Misión Internacional de Sabios 2019. from <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/colombiaylanuevarevolucion.pdf>.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- 
- Departamento Nacional de Planeación. (2003). Plan de Desarrollo Nacional 2002-2006. from <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/pnd/pnd.pdf>
 - Departamento Nacional de Planeación. (2015). Plan de Desarrollo Nacional 2014-2018. from <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/pnd/pnd%202014-2018%20tomo%201%20internet.pdf>
 - Gobierno Nacional de Colombia. (10 de Mayo de 2021). Informe de Gestión: Sector Comercio, Industria y Turismo 2018-2021. from <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/documentos-noticias/informe-de-gestion-sectorcit-2018-2021-10may2021.aspx>
 - Consejo Nacional de Planeación. (2023). Conceptos sobre las bases del Plan Nacional . from https://www.cnp.gov.co/Documents/Concepto20CNP%20BASES%20PND%202022%202026_compressed.pdf