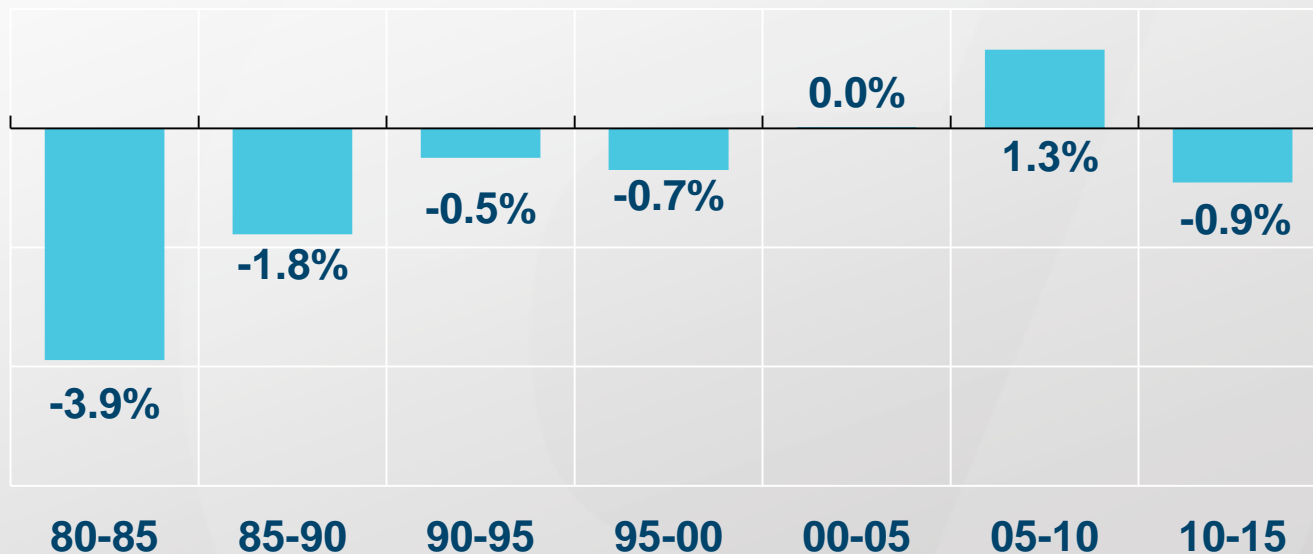
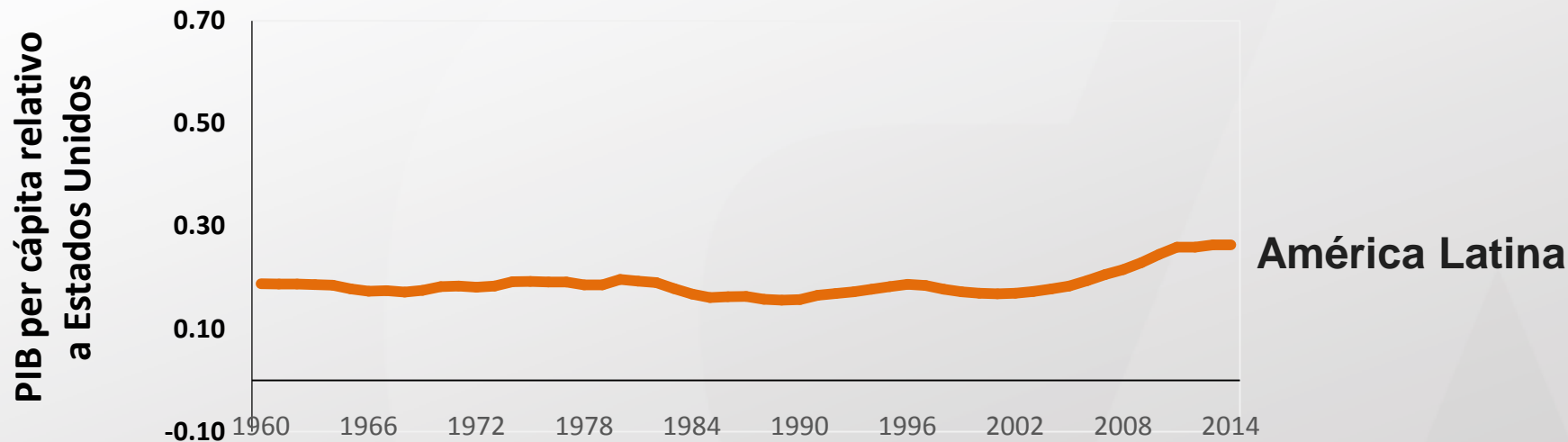


LA PERSISTENTE BAJA PRODUCTIVIDAD EN LAC

AMÉRICA LATINA: PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES



HA “ESTANCADO” EL CRECIMIENTO DEL INGRESO PER CÁPITA DESDE 1960



LAS “DECISIONES” DE LAS EMPRESAS AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DE UN PAÍS



ECONOMIA



Manufactura

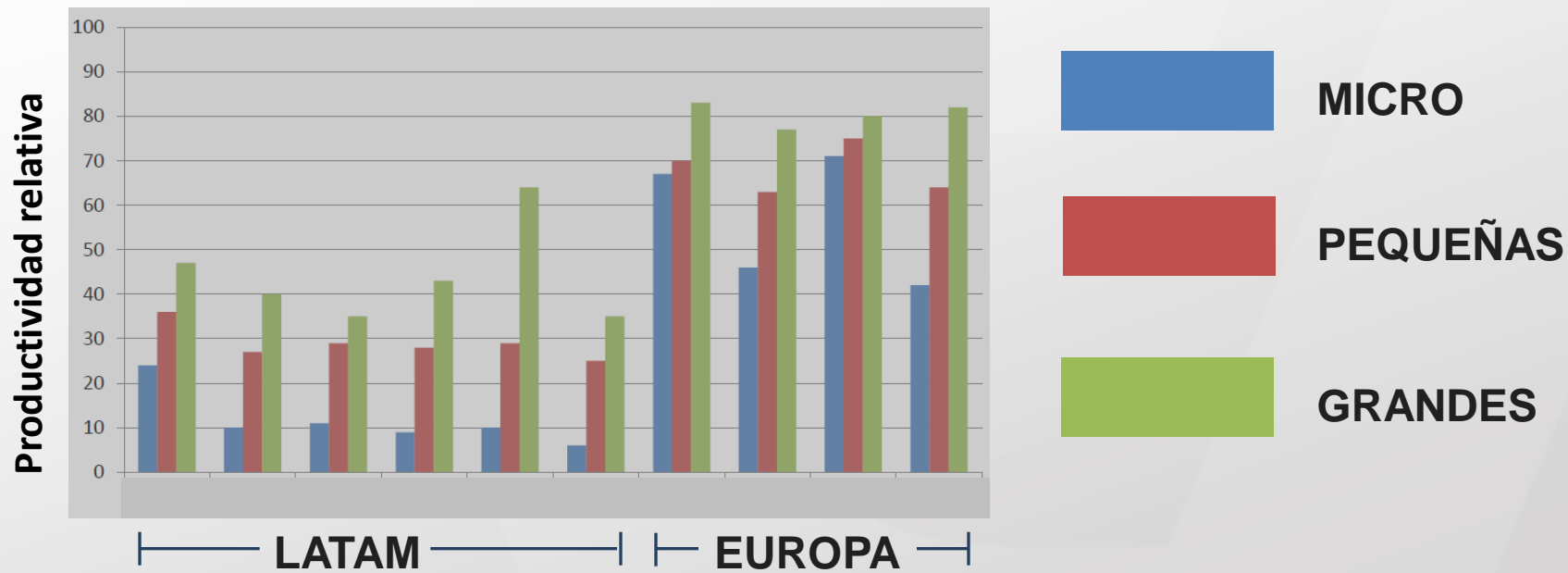


Textiles

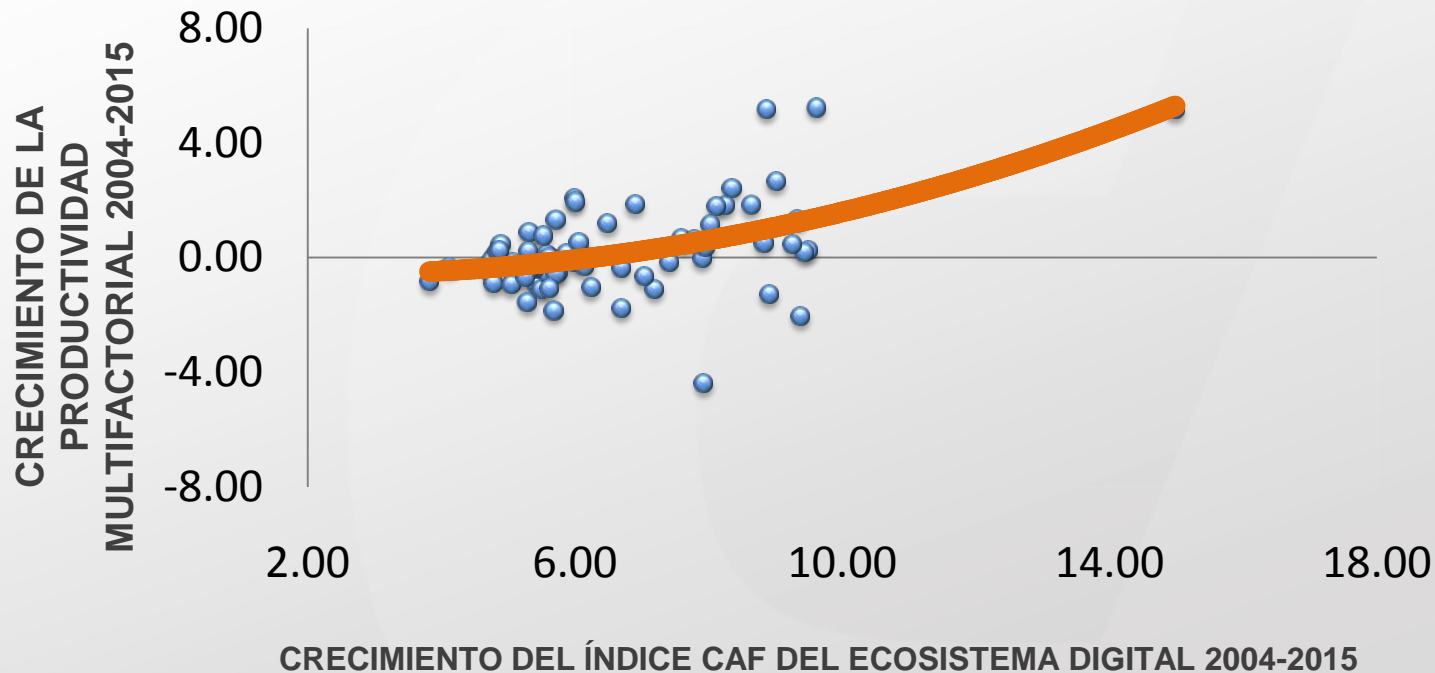


Empresa

EL PROBLEMA ES QUE “HAY MUCHAS” PEQUEÑAS EMPRESAS CON BAJA PRODUCTIVIDAD RELATIVA



LA DIGITALIZACIÓN “PUEDE” CONTRIBUIR A LA PRODUCTIVIDAD

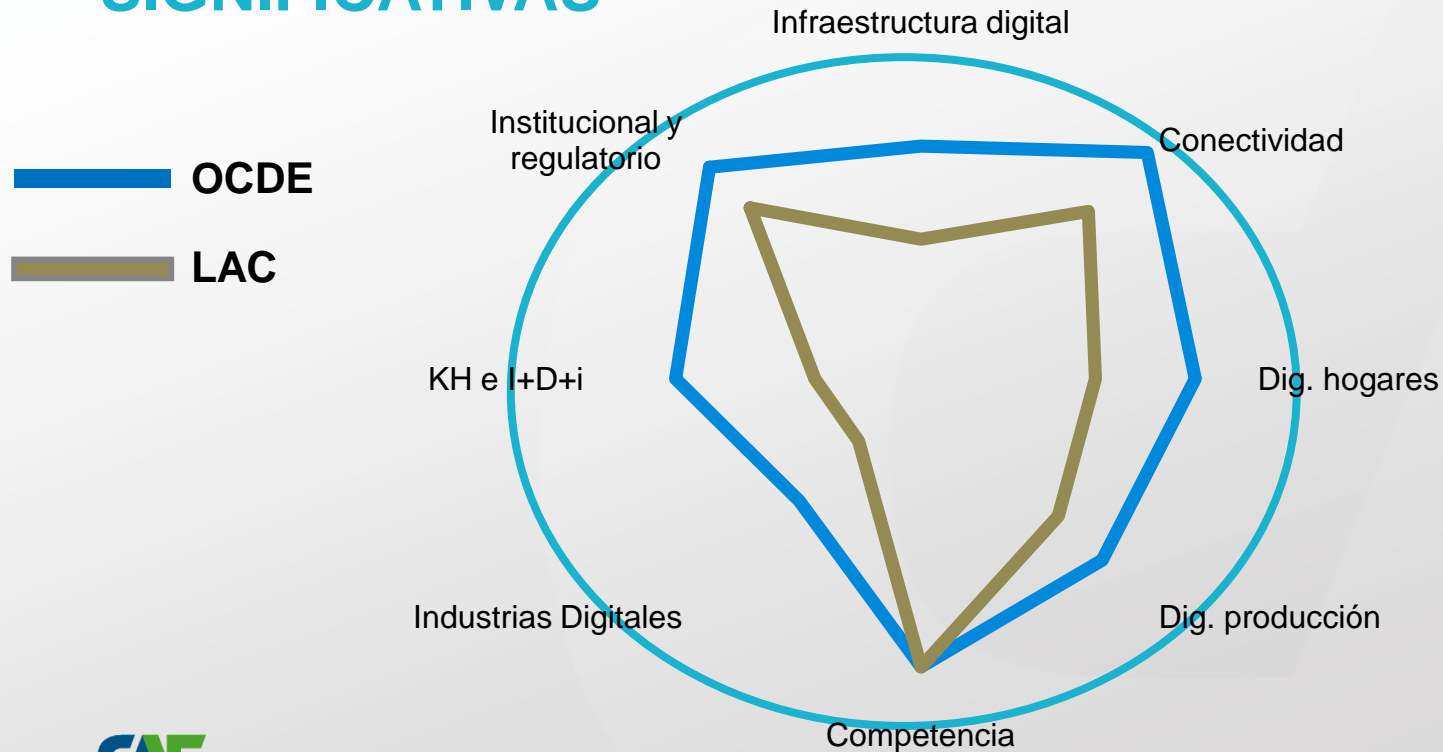


EL DESAFÍO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAC

ÍNDICE DE DESARROLLO DEL ECOSISTEMA DIGITAL CAF

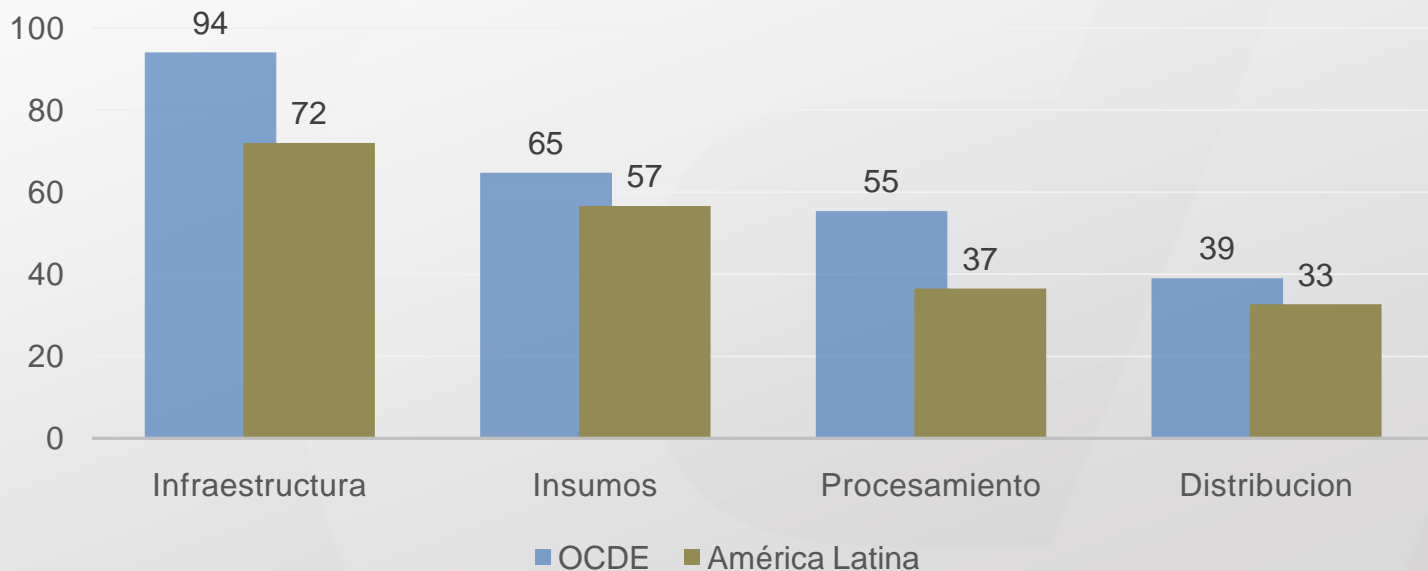


LAS BRECHAS EN LA DIGITALIZACIÓN DE LAC SON SIGNIFICATIVAS



LA CAPACIDAD PARA ASIMILAR Y APLICAR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN PROCESOS PRODUCTIVOS ES CRÍTICA

OCDE VS AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DIGITALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

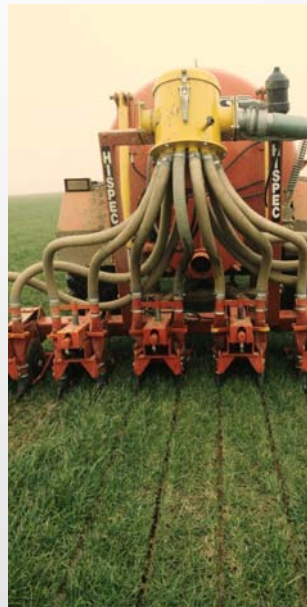


EL RETO ES PROFUNDIZAR LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EMERGENTES EN SUBSECTORES ECONÓMICOS

Pesca



Agricultura



Manufacturas



Turismo



Minería



Utilities

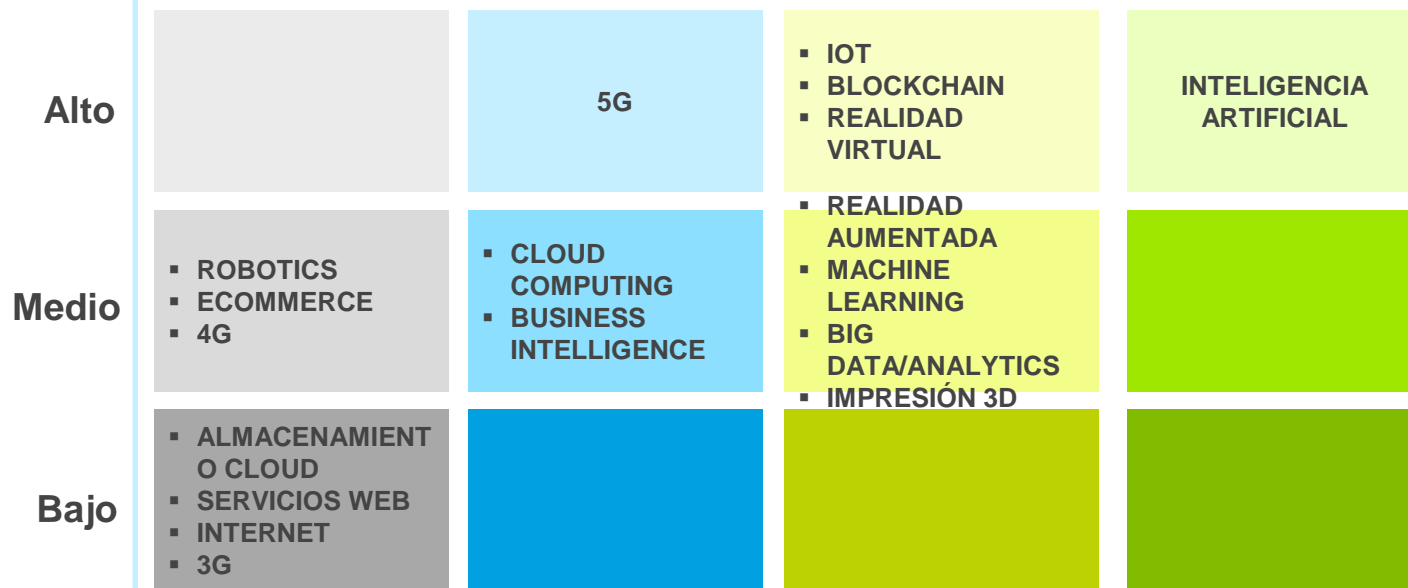


LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES SON ADOPTADAS PARA FACILITAR EL CONCEPTO DE INDUSTRIA 4.0

	TECNOLOGÍAS DIGITALES										
	Hibridación del mundo físico y digital			Comunicación y procesamiento de datos			Aplicaciones de gestión				
	Sensores/M2M/IoT	Impresión 3D	Robótica	Ciberseguridad	Computación y nube	Banda Ancha	Plataformas	Big Data/analíticas	Inteligencia Artificial / machine learning	Aplicaciones (ERP, CRM)	Flujos financieros
Desarrollo colaborativo de productos y servicios				✓	✓	✓	✓		✓		
Configuración de cadenas industriales				✓	✓	✓	✓			✓	✓
Reducción de los tamaños de series y tiempos de respuesta		✓	✓					✓			
Optimización de las cadenas logísticas			✓					✓	✓	✓	
Trazabilidad extremo a extremo multidimensional	✓			✓	✓			✓		✓	
Flexibilidad y eficiencia de los medios productivos			✓					✓		✓	

LA MADUREZ DIGITAL DE LAS EMPRESAS ESTABLECERÁ LA RAPIDEZ DE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES

Nivel de disruptividad



Actualidad

Menos de 5 años

Entre 5 y 10 años

Más de 10 años

Años para la adopción del core tecnológico

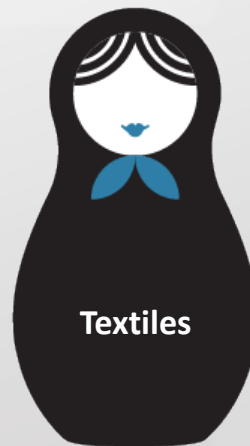
LAS “DECISIONES” DE LAS EMPRESAS AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DE UN PAÍS



ECONOMIA



Manufactura

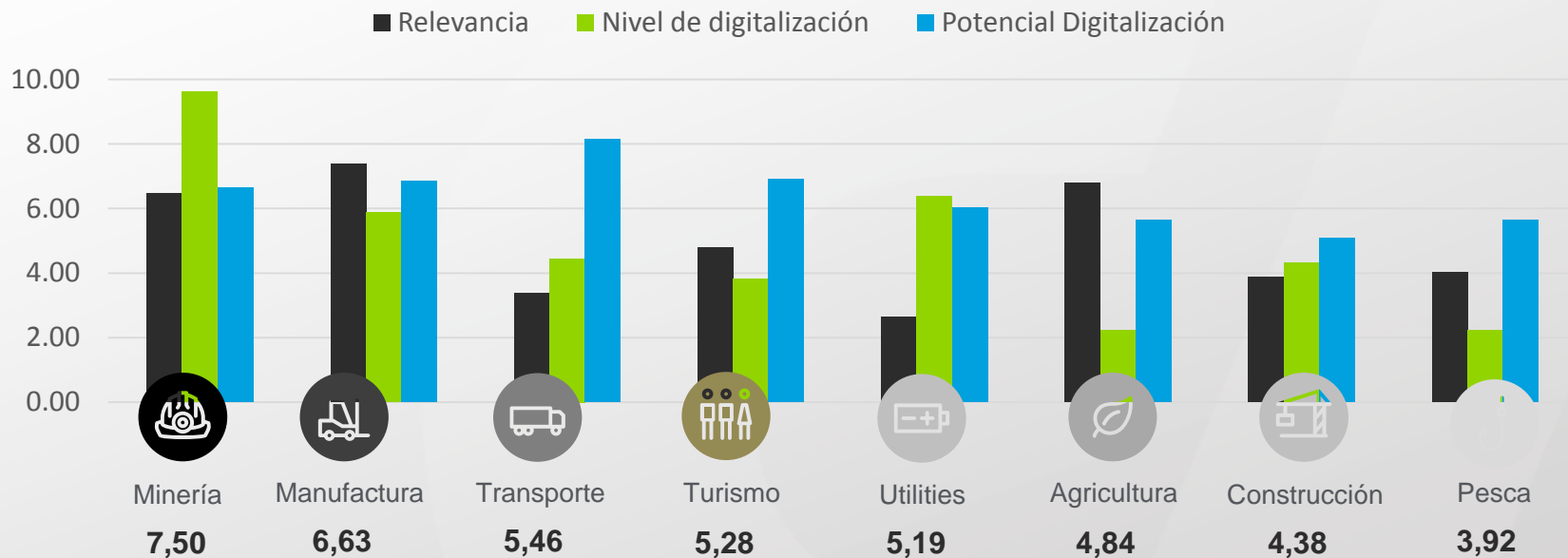


Textiles



Empresa

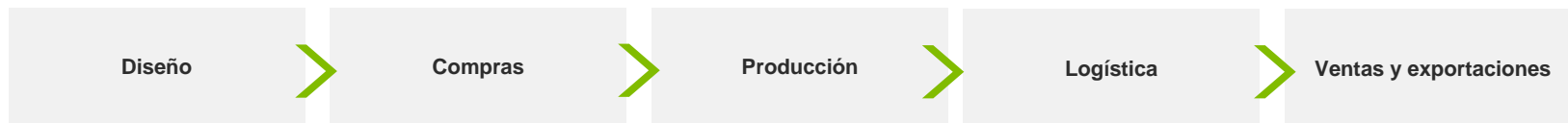
POTENCIAL DE ADOPCIÓN DE SOLUCIONES DIGITALES ENTRE SECTORES ECONÓMICOS - EL CASO DEL PERÚ



MANUFACTURA TEXTIL

Soluciones digitales

Soluciones digitales de la industria 4.0 a la cadena productiva del textil



Soluciones

Prototipo 3D	Gestión de activos, inventario y compras	Mantenimiento predictivo	Trazabilidad del producto	Gestión inteligente de inventario
Plataformas colaborativas	Uso de datos de demanda	Robotización	Gestión de flotas (optimización de ruta, gestión de conducción, gestión de inventario, monitorización de la carga/descarga)	Obtención de datos de clientes
Uso de datos de demanda en los procesos de diseño		Monitorización de fábricas (condiciones ambientales)		Sistemas de automatización y sincronización
		Gestión de activos e inventario		

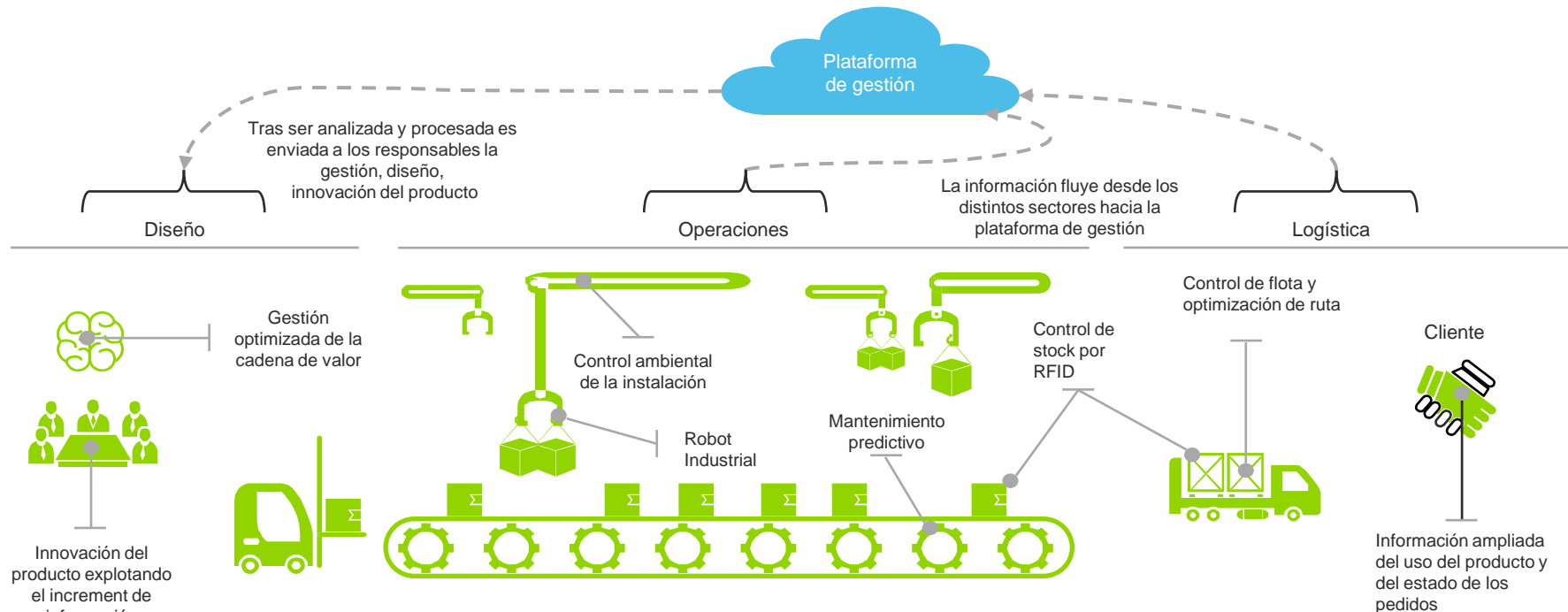
Tecnologías habilitadoras

<ul style="list-style-type: none">• Impresión 3D• Plataformas online• Gestión de información de clientes (CRM)	<ul style="list-style-type: none">• IoT• Cloud computing• Tecnologías cognitivas	<ul style="list-style-type: none">• Big Data• IoT• Tecnologías cognitivas• Impresión 3D• Robótica (RPA, automatización)	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de información (ERP)• IoT• Big Data	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de información (ERP)• IoT• Analytics
--	--	---	--	---

MANUFACTURA TEXTIL

Casos de uso

El potencial de la aplicación de tecnologías emergentes al sector es actualmente incalculable, los cambios en la producción, comercialización y operativa resultado de la aplicación de sensorización, uso del cloud, robots o impresión 3D afecta a todos los procesos dentro de la cadena de producción.



CULTIVO DE LA UVA

Soluciones digitales

Soluciones digitales de la industria 4.0 a la cadena productiva de la uva

Producción

Almacenamiento y empaquetado

Distribución, comercialización y exportación

Soluciones

Control de plagas, presencia de animales y condiciones de la vid (sensorización, drones, analítica)

Sistemas eficientes de riego (robotización, sensorización)

Sistemas de información geográfica (SIG), sistemas de posicionamiento global (GPS) y sistemas de teledetección

Colecta inteligente

Mantenimiento predictivo

Trazabilidad del producto (RFID)

Gestión de inventario

Control y gestión de redes logísticas almacenamiento y transporte

Control de la cadena de frío

Aplicación de sistemas en la gestión del comercio

Gestión de la calidad

Información nutricional y sobre alergias

Comunicación con compradores

Compliance

Sistemas de información
IoT, Big Data, Analytics

Sistemas de información
IoT, sistemas de información, Big Data

IoT, sistemas de información, Analytics

Tecnologías
habilitadoras

EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO

Soluciones digitales

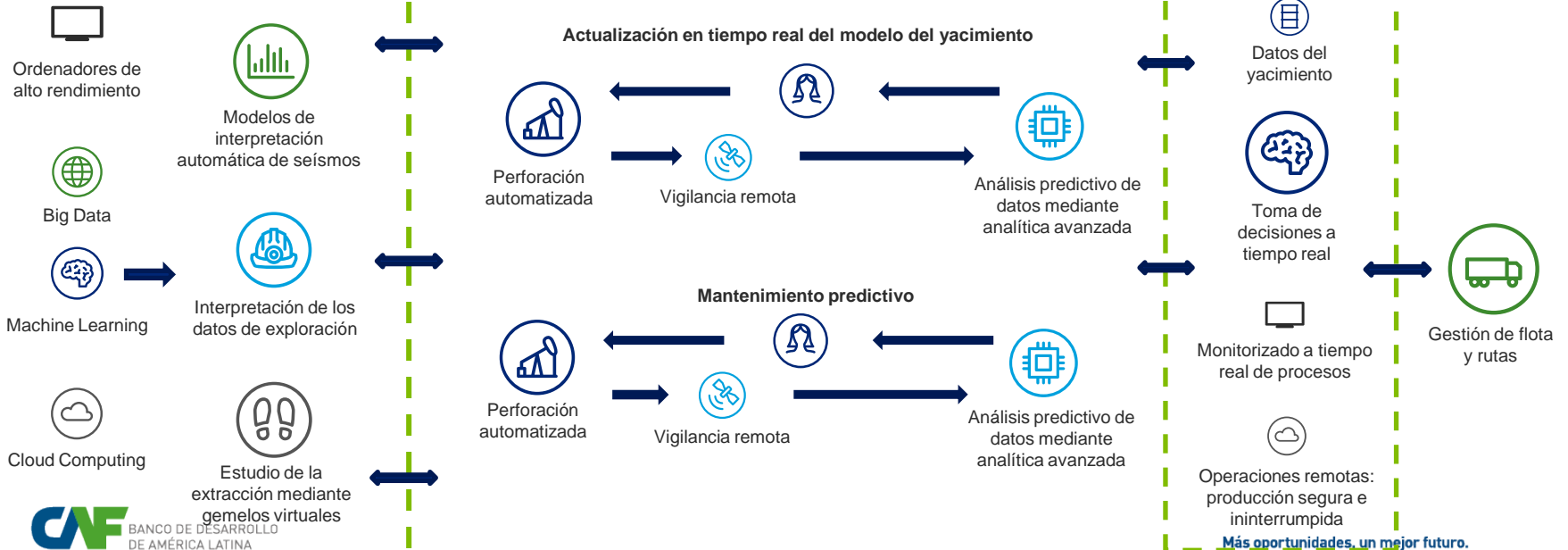
Soluciones digitales de la industria 4.0 a la cadena productiva del petróleo en el Upstream

Upstream

Exploración

Desarrollo

Producción y transporte

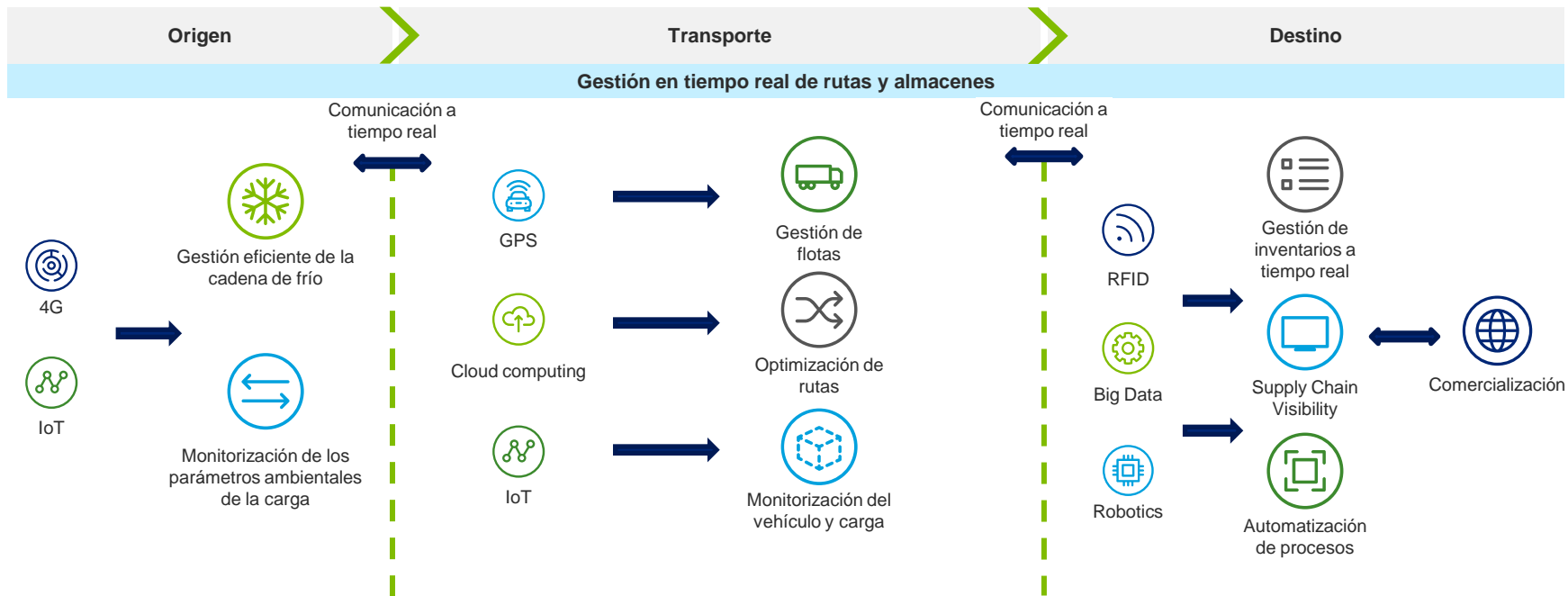


Más oportunidades. un mejor futuro.

LOGÍSTICA

Impacto digital en la cadena de valor

Soluciones digitales de la industria 4.0 a la cadena productiva de la logística



LOGÍSTICA

Casos de uso

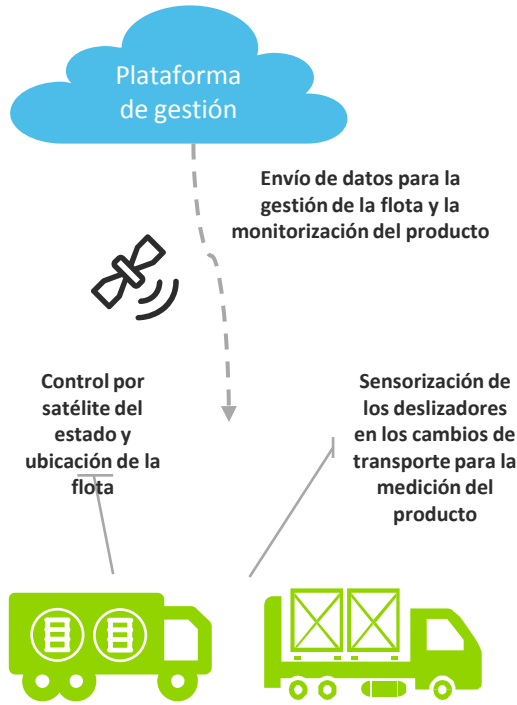


Almacenaje para distribución del producto

Control de las flotas que vienen a descargar y descargar para optimizar tiempos de espera y control de las condiciones del producto almacenado para evitar deterioro

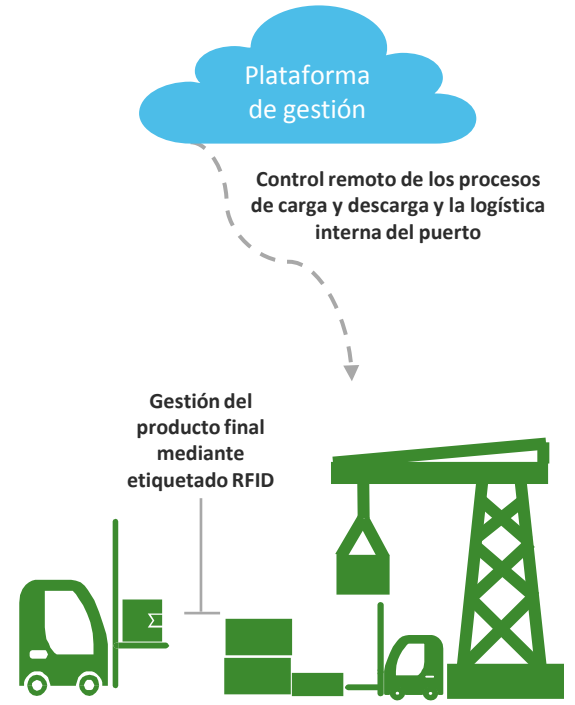


Análisis Deloitte para CAF



Transporte del producto IoT, Big Data, Blockchain

Gestión de rutas, mantenimiento predictivo de la flota, monitorización de condiciones de la materia transportada, microtransacciones en intercambios









Gestión logística interna del puerto IoT, Big Data, Machine Learning

Control de condiciones del producto, mantenimiento predictivo, automatización de procesos, gestión logística del puerto y gestión mediante citas de la flota que llega al puerto.

Más oportunidades, un mejor futuro.

POLÍTICAS INDUSTRIA 4.0

Áreas de actuación	Políticas para el desarrollo de la industria digital
Financiación I+D	<ul style="list-style-type: none"> • Préstamos subsidiados • Subvenciones • Incentivos fiscales • Participación en el equity • Promoción de alternativas a la financiación de pequeñas empresas 
Política tecnológica / Transferencia tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de investigación conjunta • Centros de innovación y transferencia de la industria 4.0 • Hubs y aceleradoras para startups. • Bonos de innovación • Promoción de start-ups industriales • Desarrollo de grupos de trabajo 
Cooperación y transferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Networking multinacionales, Pymes e institutos de investigación o universidades • Demostraciones casos visuales • Plataformas web para la compartición de casos de uso y empresas innovadoras en los sectores • Fomento del desarrollo de clusteres y centros tecnológicos. • Disponibilidad de expertos para dar apoyo en el desarrollo de estrategias de digitalización 
Educación y formación	<ul style="list-style-type: none"> • Promover competencias digitales a todos los niveles de formación • Usar bancos de pruebas y centros de competencias para la formación u la cualificación en áreas concretas 
Servicios de consultoría	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnósticos del nivel de digitalización • Servicios subsidiados de coaching o asesoramiento para la orientación • Servicios de acceso a financiación, proyectos de innovación y adopción tecnológica, grupos de trabajo 
Incentivos, otros	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de la cooperación nacional e internacional • Atracción de la inversión extranjera haciendo un claro foco en la industria manufacturera y en los sectores más prometedores de la economía como la agricultura, logística, banca, salud, y la inversión inmobiliaria • Políticas de integración de pymes en cadenas de valor 
Normativa	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa en privacidad, corrupción, protección intelectual. • Normativa Crowdfunding



eagudelo@caf.com

<http://scioteca.caf.com>

Observatorio del Ecosistema Digital:

https://www.caf.com/app_tic/#es/home



Más oportunidades, un mejor futuro.

A young girl with dark, curly hair is looking out from a window frame. She is smiling slightly and has her hand resting on the wooden ledge of the window. The window frame is painted purple and white. The background is dark and out of focus.

**50 años trabajando por el desarrollo
y una mejor calidad de vida
para todos los latinoamericanos**

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

50
años

www.caf.com
[@AgendaCAF](https://twitter.com/AgendaCAF)
