

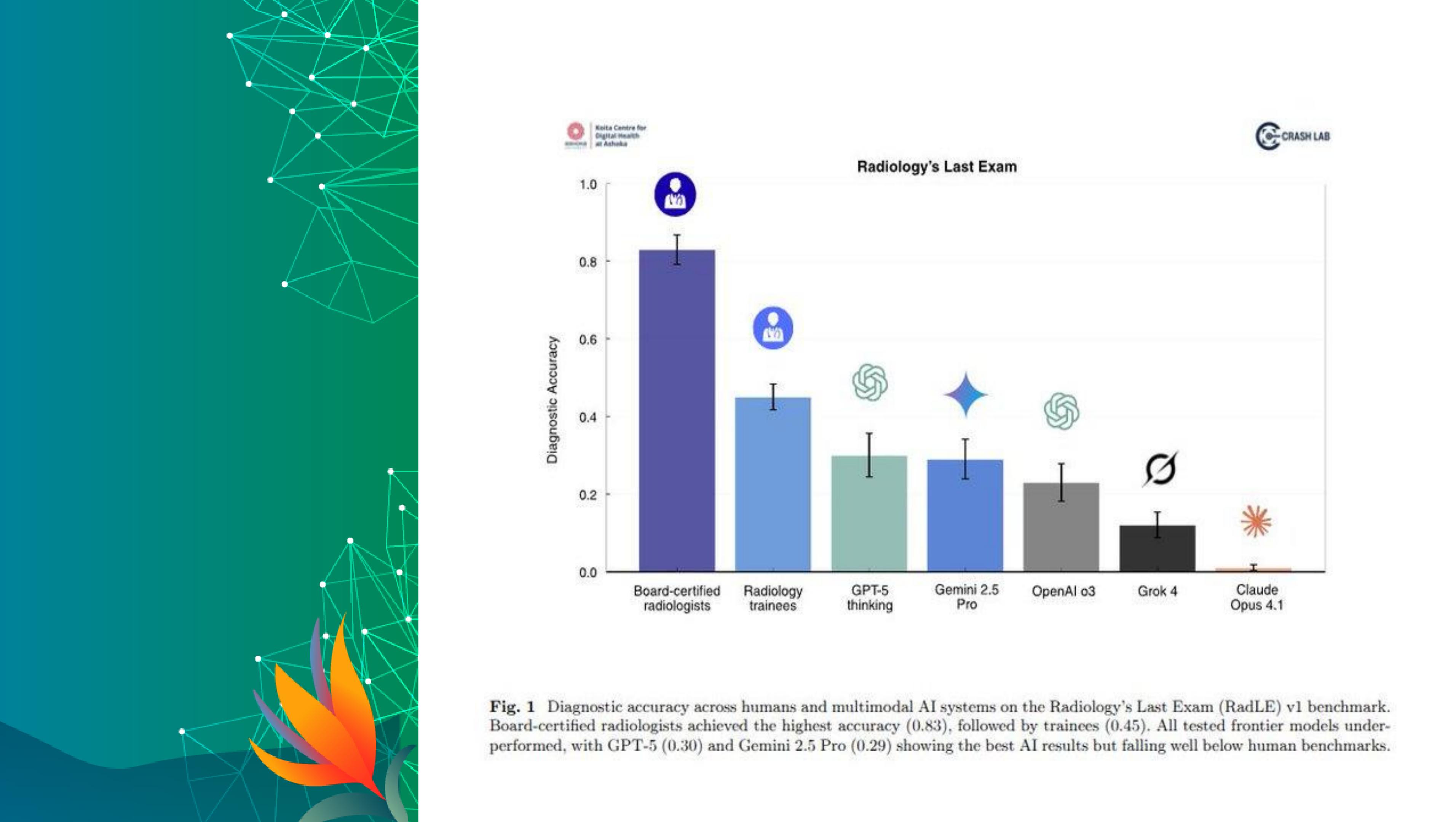
TICAL  
2025

# INNOVACIÓN Y SALUD DIGITAL

Caja Costarricense de Seguro Social

Manuel Rodríguez Arce

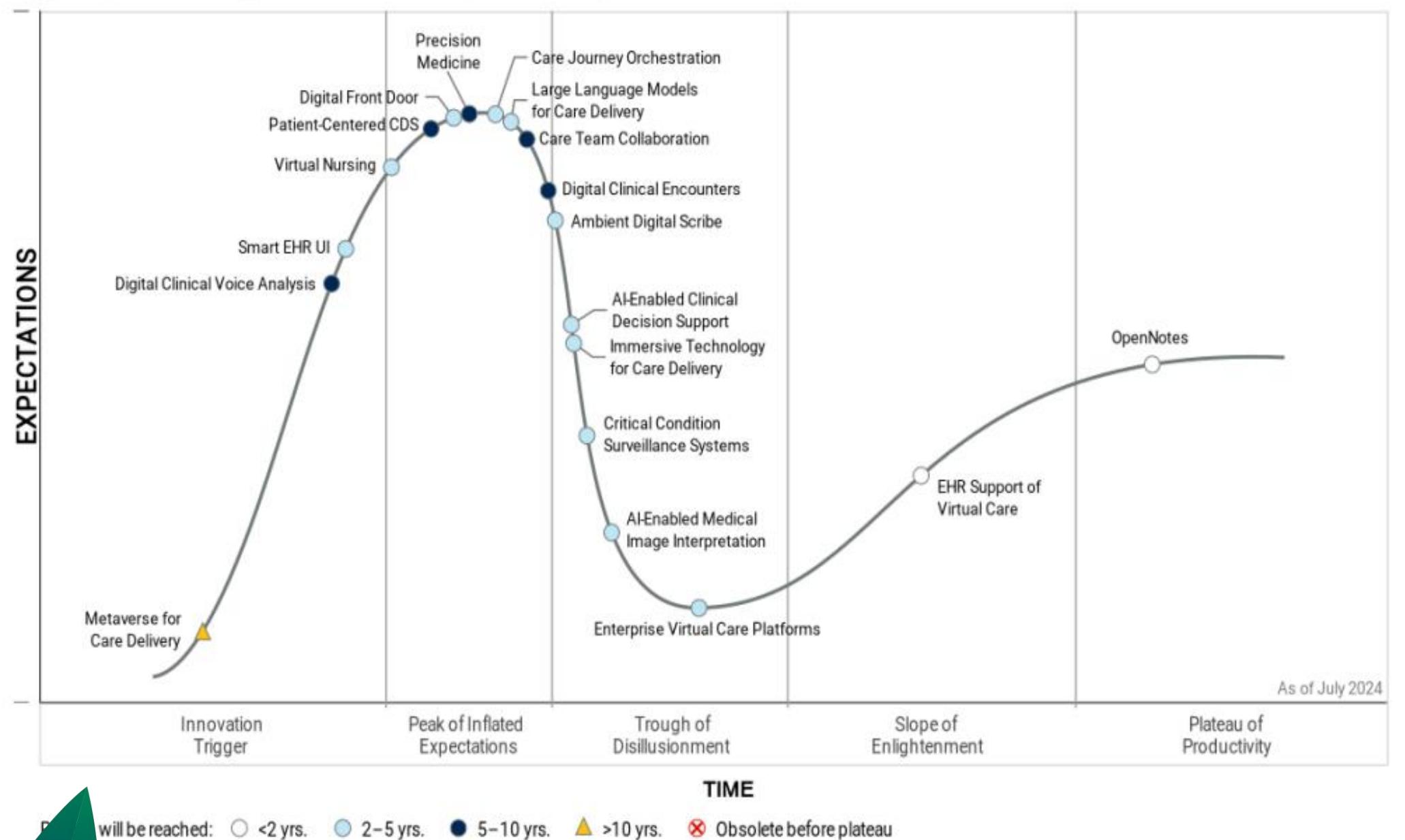




**Fig. 1** Diagnostic accuracy across humans and multimodal AI systems on the Radiology's Last Exam (RadLE) v1 benchmark. Board-certified radiologists achieved the highest accuracy (0.83), followed by trainees (0.45). All tested frontier models underperformed, with GPT-5 (0.30) and Gemini 2.5 Pro (0.29) showing the best AI results but falling well below human benchmarks.

Figure 1: Hype Cycle for Digital Care Delivery Including Virtual Care, 2024

### Hype Cycle for Digital Care Delivery Including Virtual Care, 2024



Gartner



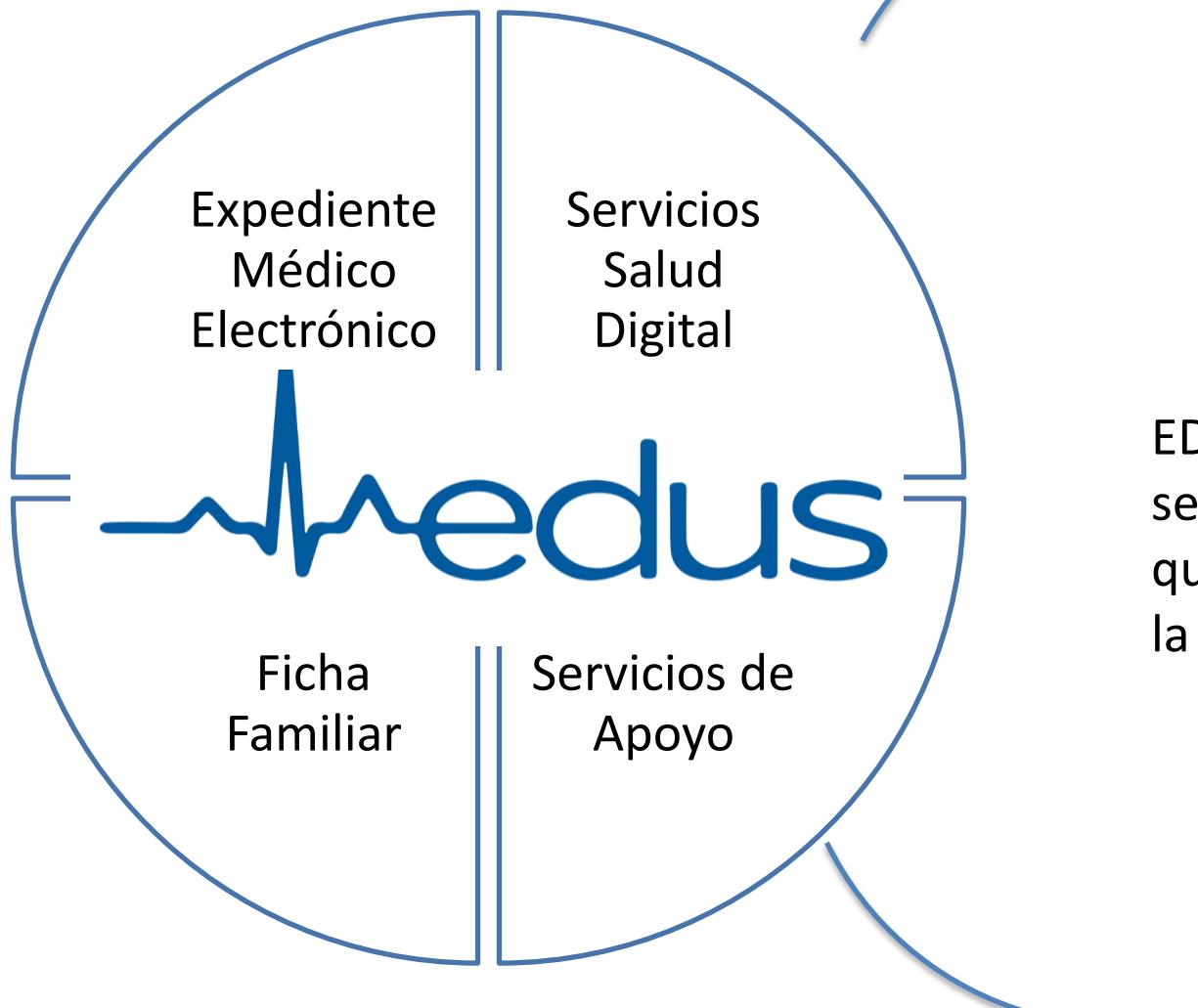
**Table 1: Priority Matrix for Digital Care Delivery Including Virtual Care, 2024**

(Enlarged table in Appendix)

Benefit	Years to Mainstream Adoption			
	↓ Less Than 2 Years	↓ 2 - 5 Years	↓ 5 - 10 Years	↓ More Than 10 Years
Transformational		AI-Enabled Clinical Decision Support Digital Front Door Large Language Models for Care Delivery	Care Team Collaboration Digital Clinical Encounters Precision Medicine	Metaverse for Care Delivery
High	EHR Support of Virtual Care	AI-Enabled Medical Image Interpretation Ambient Digital Scribe Care Journey Orchestration Critical Condition Surveillance Systems Smart EHR UI Virtual Nursing	Digital Clinical Voice Analysis Patient-Centered CDS	
Moderate	OpenNotes	Enterprise Virtual Care Platforms Immersive Technology for Care Delivery		
Low				

Source: Gartner (July 2024)

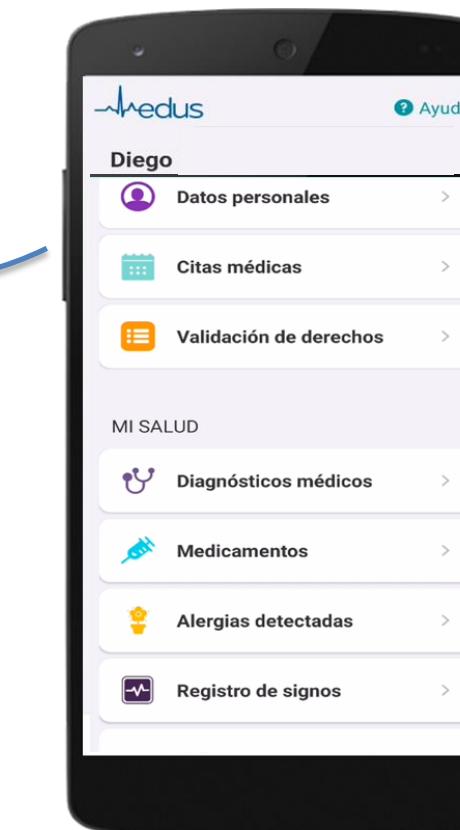




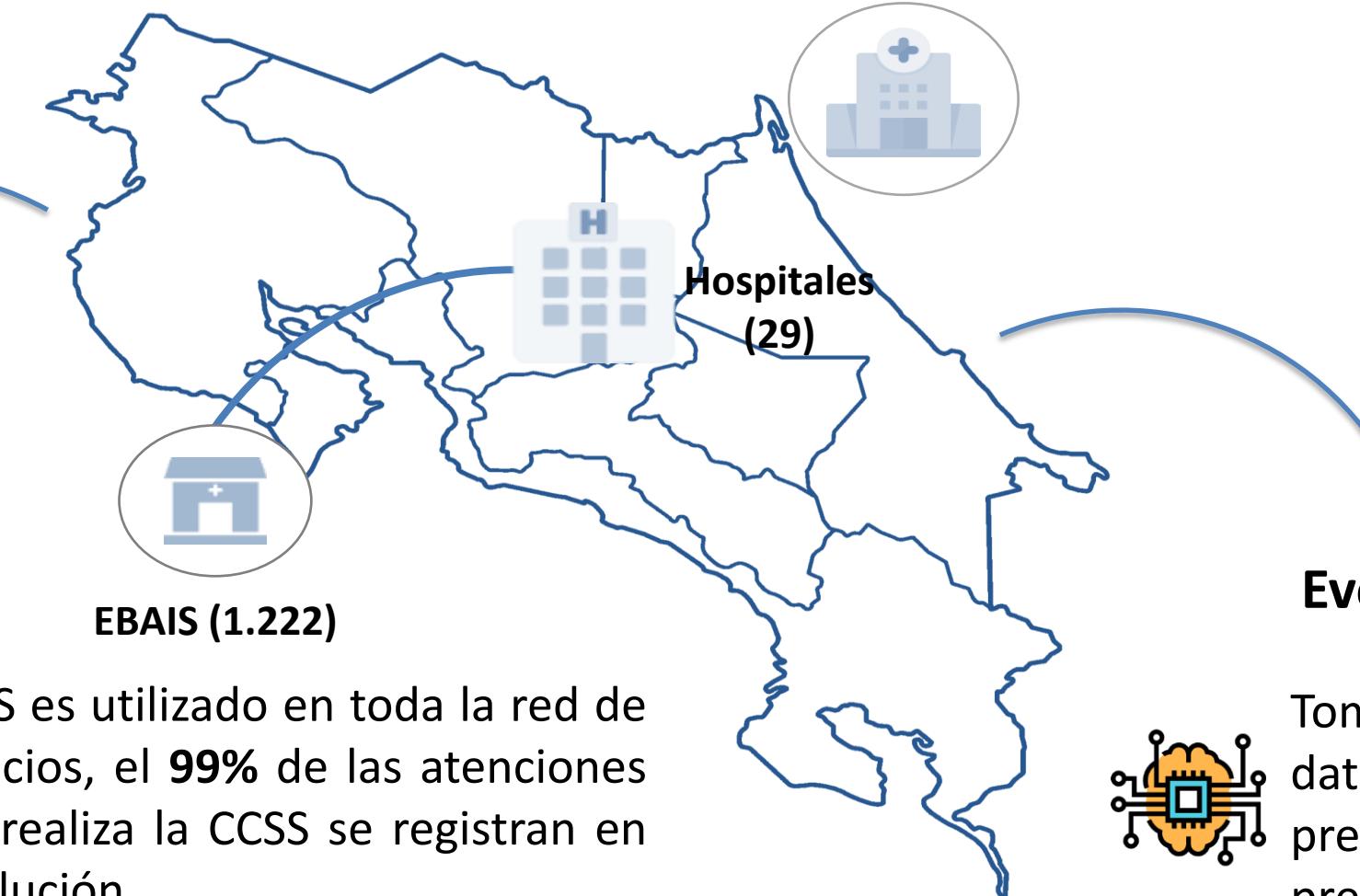
Trazabilidad y Seguimiento longitudinal del paciente en toda la red de Servicios mediante identificación única



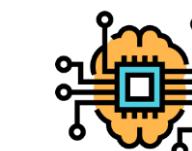
Enfoque biopsicosocial, integrando datos sociodemográficos y clínicos



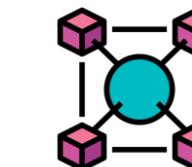
EDUS es utilizado en toda la red de servicios, el **99%** de las atenciones que realiza la CCSS se registran en la solución



+ del **70%** de la población del país posee un usuario en el App EDUS, mediante el cual pueden tener acceso a sus diagnósticos, medicamentos, compartir información, entre otros



Toma de decisiones basadas en datos mediante modelos predictivos y uso de IA en prevención y promoción



Interoperabilidad e integración de información con todos los actores del ecosistema nacional



Mejora continua de procesos y sistemas existentes centrado en el paciente



INNOVACIÓN Y  
SALUD DIGITAL

## Evolución y Retos del EDUS



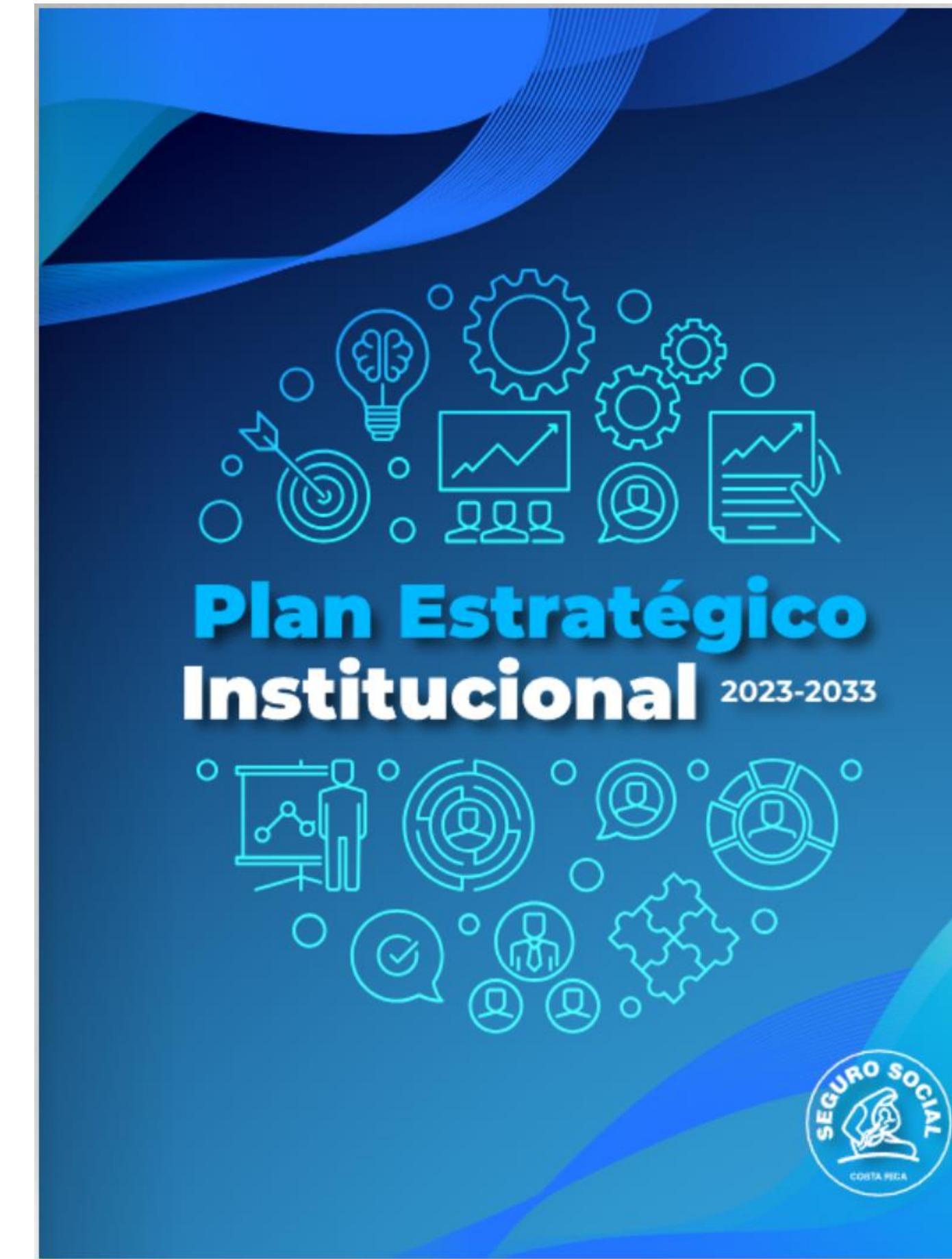
**SEGURO SOCIAL COSTA RICA**

Caja Costarricense de Seguro Social  
Reporte Producción EDUS  
Fecha desde: 01/01/2000 Fecha hasta: 10/10/2025

Nº	Descripción	Total
1	Citas de Consulta Externa	137,164,233
	• CORREO ELECTRÓNICO	123,521
	• MOVIL	6,423,107
	• PRESENCIAL	124,933,138
	• SOLICITUD DIGITAL	593,238
	• TELEFÓNICO	2,616,503
	• WEB	2,474,726
2	Citas de Procedimientos	21,145,207
3	Antenciones de Urgencias	53,845,998
4	Atenciones Médicas	199,561,264
5	Recetas de Productos (Cupones)	1,109,814,306
6	Solicitudes de Examenes de Laboratorio	75,968,315
7	Solicitudes de Examenes de Imágenes	2,092,417
8	SMS para Recordatorio de Citas	37,811,244
9	SMS Dirección EDUS	539,006
10	Adscripción Adscriptos	5,965,909
11	Adscripción Identificados	757,003
12	SIFF Miembros	3,677,078
13	SIFF Viviendas	1,965,289

**TICAL**  
2025





## Líneas de Acción Estratégica:

1.L Desarrollo e implementación de programas, proyectos y prácticas innovadoras para la mejora de los servicios de salud, mediante la aplicación de medicina 5P (poblacional, preventiva, predictiva, personalizada y participativa) y el uso de dispositivos “vestibles” para el monitoreo de pacientes, con el fin de ofrecer una atención personalizada según las necesidades específicas de cada individuo.

Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Inteligencia Artificial



**IA 1.** Modelo Predictivo Síndrome Coronario Agudo



**IA 5.** Modelo predictivo Retinopatía de Prematuros



**IA 7.** Modelo Predictivo Mamografías



**Expansión** Modelo Predictivo Diabetes Mellitus



**INTE 1.** Intercambio de Resumen de Atención vía App EDUS



**INTE 2.** Intercambio de Imágenes Médicas y Laboratorios



**INTE 3.** Expansión del EDUS en IAFA, Ministerio de Justicia, 911

## MADUREZ DIGITAL EDUS



**MD 1.** Módulo Gestión del Paciente



**MD 2.** 905MISALUD



**MD 3.** Sistema de Apoyo a Toma de Decisiones Clínicas



**HOY: 537** millones

Adultos (20-79 años) viven con diabetes

**2030: 643** millones

**2040: 783** millones

**3 de 4**

Adultos con diabetes viven en países de  
renta baja - media

**CIFRAS MUNDIALES**  
**DIABETES**

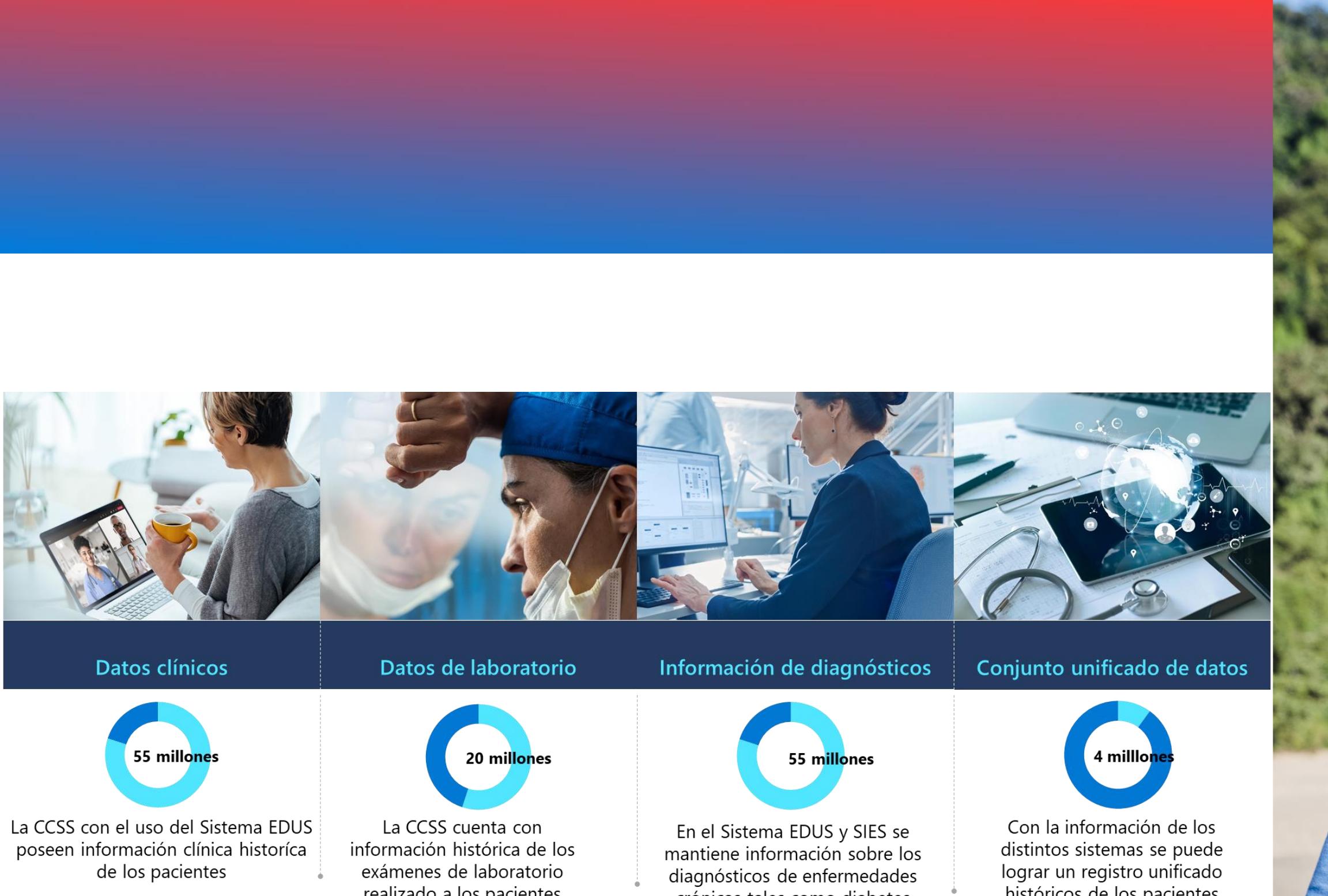


# ¿CÓMO ESTAMOS EN COSTA RICA?

**370 mil**

Adultos viven con diabetes

**9 de cada 100  
personas**





# DATOS IA



**Modelo predictivo  
Diabetes Mellitus tipo 2**

- SEXO
- FACTORES DE RIESGO
- EDAD QUINQUENAL
- DIABETES MADRE - PADRE
- IMC
- TRIGLICERIDOS
- PRESIÓN ARTERIAL
- MEDICAMENTOS
- COLESTEROL LDL



## Implementación

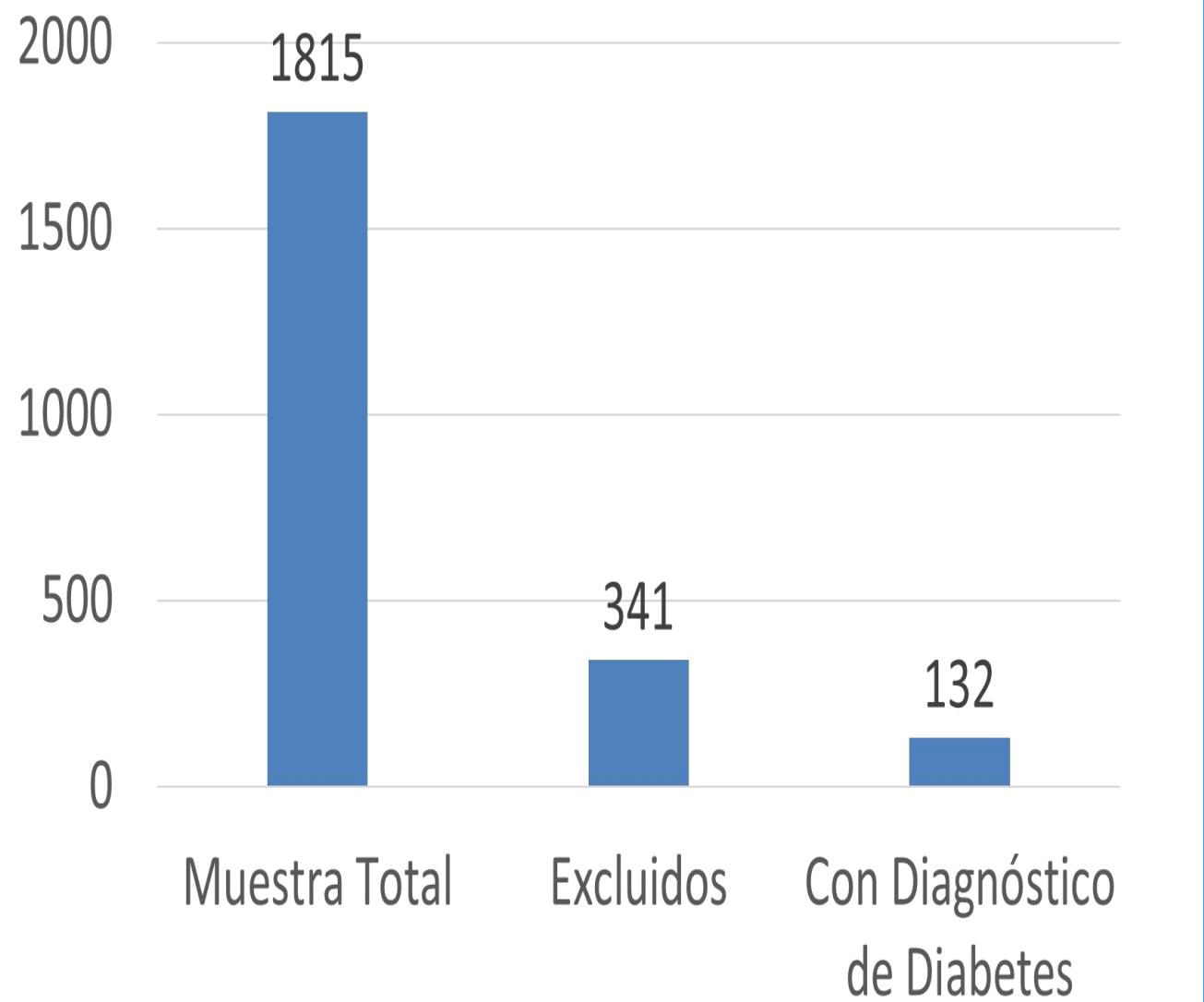
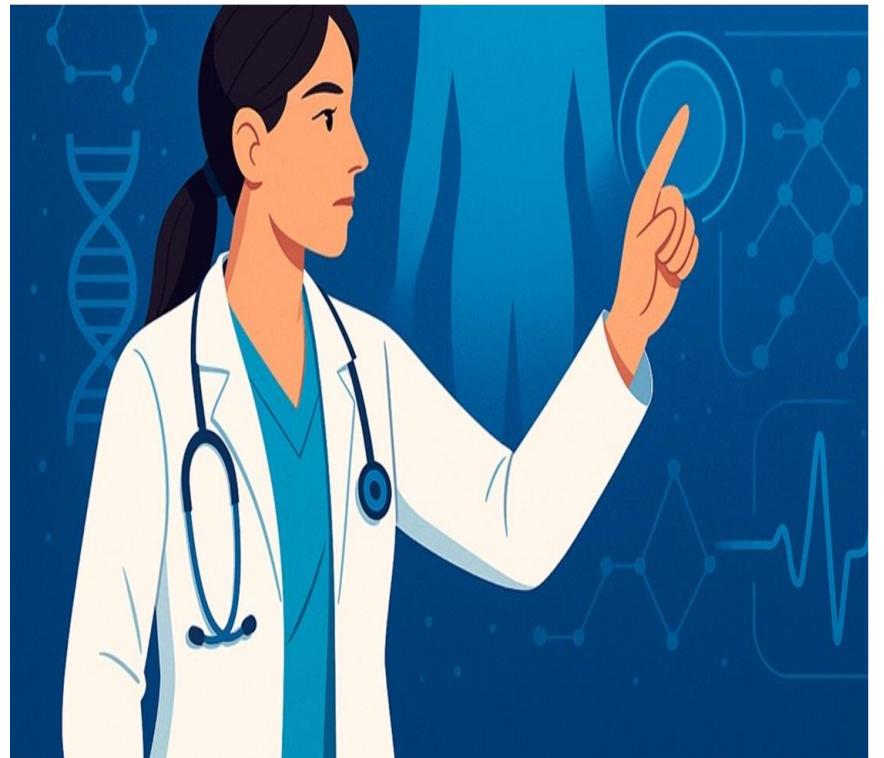
Área de Salud Tibás-Uruca-Merced:

Población Adscrita I Nivel: 60.000 usuarios

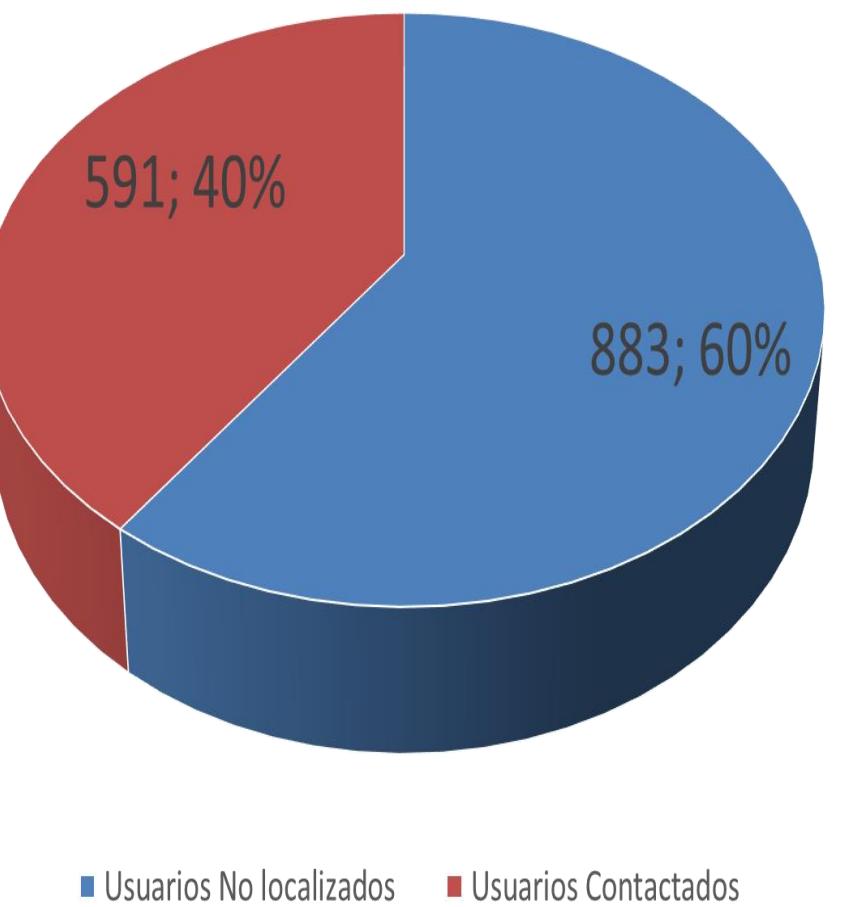
Población Adscrita II Nivel: 158.000  
usuarios

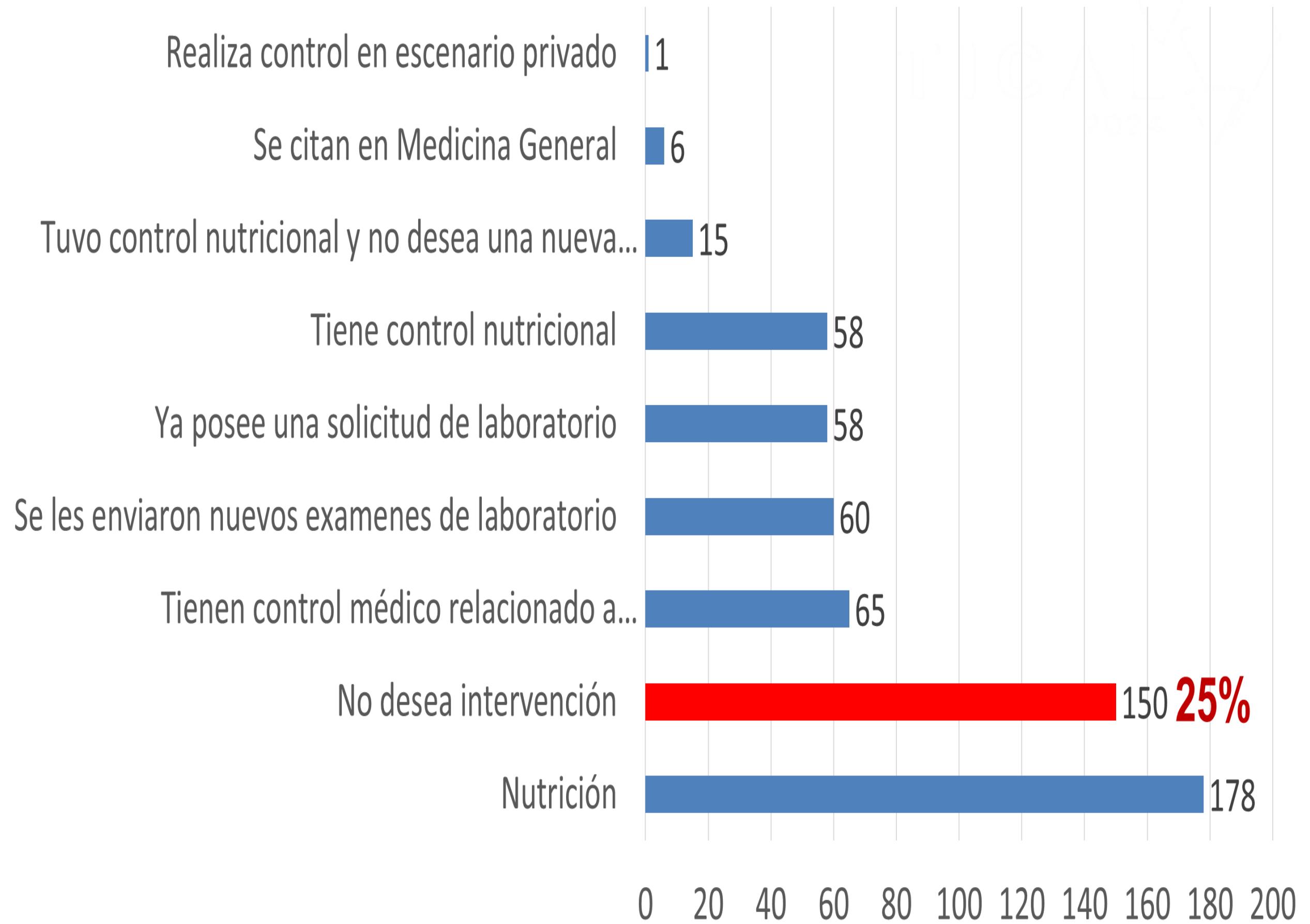


# Datos Generados por el Modelo para el Área de Salud



# Datos Generados por el Modelo para el Área de Salud







Experiencia de RACSEL en salud digital en LAC



# Quiénes somos

La Red de América y el Caribe de Salud Digital (RACSEL) es un espacio de cooperación técnica liderado por países de la región. Su principal objetivo es avanzar en la transformación digital de la salud en ALC haciendo especial énfasis en la interoperabilidad regional. RACSEL promueve el intercambio de experiencias y conocimiento entre los países miembros.



Apoyada por



Impulsada por el



## Actuar como un mecanismo horizontal de cooperación técnica para:

01

**Impulsar la adopción de estándares y el intercambio de buenas prácticas en salud digital**

02

**Fortalecer las capacidades institucionales y la resiliencia de los sistemas de salud en América Latina y el Caribe mediante la construcción de capacidades.**

03

**Fomentar la innovación en sistemas de datos de salud interoperables y en soluciones digitales de próxima generación para la salud.**



# Ruta Panamericana para la Salud Digital

## *Facilitando la Salud conectada para todos*

### Cooperaciones técnicas regionales

RG-T4546:  
Preparando la  
Ruta  
Panamericana  
para la Salud  
Digital

RG-T4404: Red  
de Confianza en  
Salud Digital en la  
región de ALC  
para mejorar el  
acceso de los  
migrantes a los  
servicios  
sanitarios (10)

RG-T4392:  
Acuerdo regional  
sobre servicios  
sanitarios digitales  
transfronterizos  
(11)

RG-T3769:  
LACPASS (15)

RG-T4387:  
Reducción del  
impacto sanitario  
de las pandemias  
en el Caribe  
mediante la  
prevención, la  
preparación y la  
respuesta (27)

+ nuevos  
proyectos futuros

### Proyectos nacionales

Agendas  
Nacionales de  
Salud Digital  
(AR, BR, EC, ES,  
GU, HO, JA, PA,  
PR, SU...)

# Bienes Públicos Regionales



**Bien Público Regional:RG-T3769 :**  
"Transformación digital en salud para  
mitigar los efectos del COVID-19 en  
América Latina y el Caribe"

El objetivo del BPR es fortalecer la capacidad de los países de América Latina y el Caribe para enfrentar los efectos del COVID-19 promoviendo la transformación digital en salud.  
**(Finalizado)**



**Bien Público Regional:RG-T4392 "Servicios Regionales de Salud Digital" (para datos y uso de datos)**

El objetivo del BPR es mejorar la calidad, la seguridad y la eficiencia de los servicios de salud que trascienden las fronteras y fortalecer la resiliencia regional ante epidemias y emergencias de salud pública mediante el intercambio de datos, la armonización de las políticas y los marcos regulatorios, y la mejora de la gobernanza regional en salud.



**Bien Público Regional:RG-T4404 "Red Regional de Confianza"**

El objetivo del BPR es establecer una red de confianza para la salud digital en la región con el fin de mejorar la salud de la población en movilidad

## ¿Que es una Conectaton?

**Maratón de conectividad  
para testear la  
interoperabilidad de los  
sistemas de salud**

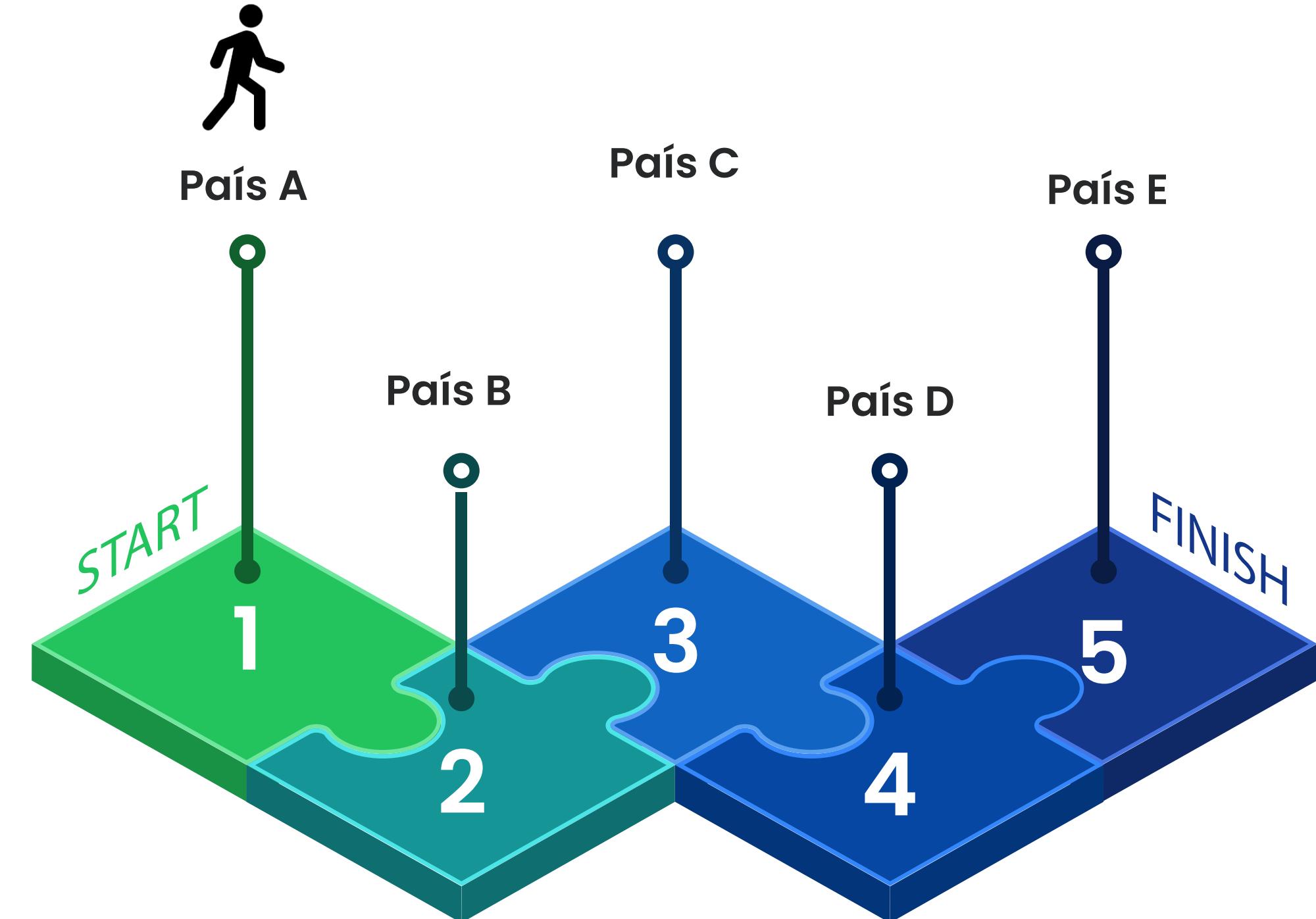
**Es un tipo de evento en el  
que todas las  
organizaciones -en nuestro  
caso sistemas de salud-  
pueden realizar pruebas de  
conectividad e  
interoperabilidad en un  
ambiente controlado**



**Track 1 Description:**  
Permitir que un paciente acceda a su resumen internacional del paciente (IPS, por sus siglas en inglés) en un país distinto al de origen, brindándole la capacidad de actualizar la información según sea necesario y llevarla consigo en todo momento.

**Track 2 Description:**  
Probar la interoperabilidad y validación de certificados digitales de vacunación en escenarios de viajes internacionales, garantizando el cumplimiento de estándares de seguridad, marcos de confianza y formatos interoperables.

**Profiles:** IPS, MHD, PIXm/PDQm, SVCM, VHL, ICVP/DVC, Apps & Wallets.



## Oportunidades de colaboración

**La capacidades de las diferentes redes presentes en TICAL 2025 y el liderazgo técnico y regional de RACSEL ofrecen una oportunidad única para fortalecer la interoperabilidad, la conectividad segura y la transformación digital en salud en América Latina y el Caribe.**

**Como oportunidades identificamos:**

- el desarrollo de infraestructuras digitales seguras para el intercambio regional de datos de salud;**
- Colaboración para la adopción de estándares y pruebas de interoperabilidad**
- Colaboración en temas de ciencia de datos y uso de inteligencia artificial aplicadas a la salud pública;**
- la formación de capacidades técnicas y de gobernanza de datos, bajo principios éticos y de protección de la privacidad**
- Ejecución de proyectos conjuntos.**

TICAL  
2025

**¡GRACIAS!  
THANKS!**

¿Alguna pregunta? Any questions?

[mrodrigueza@ccss.sa.cr](mailto:mrodrigueza@ccss.sa.cr)