USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

DCCP
DIGITAL CONNECTIVITY & CYBERSECURITY PARTNERSHIP



© U.S. Embassy of Panama

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DIGITAL DEL PAÍS (DECA)

Panamá

ABRIL DE 2024

DigitalFrontiers
SCALING DIGITAL DEVELOPMENT

DAI
Shaping a more livable world.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DIGITAL DEL PAÍS (DECA)

Panamá

Abril de 2024

AGRADECIMIENTOS

Este informe es un reflejo de las observaciones de la Evaluación del Ecosistem. Digital del País (DECA, por sus siglas en inglés) encargada por el Departamento de Estado de Estados Unidos. a través de la Alianz. de Conectividad Digital y Ciberseguridad (DCCP) y llevada a cabo por el Proyecto Fronteras Digitales de DAI. El informe fue redactado por Carlos Salinas, Lia Hernández, Iris Palma, Oscar Ávila, Jacqueline Foelster, Fahmida Zahman y Patrick Malone, con el apoyo de Raiyan Kabir, Teodora Mihaylova y Kristen Weller. La corrección del texto estuvo a cargo de Ann Procter, y el diseño y los gráficos del informe estuvieron a cargo de Miya Su Rowe.

Los autores agradecen a todo el personal del Departamento de Estado de Estados Unidos y de USAID que participó tanto en los debates internos como en la revisión del informe. Los autores también expresan su profundo agradecimiento a las siguientes personas por brindar información, orientación y apoyo en todo momento: Anil Sarda, Colombia Primola y Sean Srikanj de la Embajada de Estados Unidos en Panamá; Sarah Cooper y Ashley Marcus de USAID/El Salvador y Centroamérica & Misión Regional México; Pritam Kabe y Tyler Ziegler de la Oficina de Política Digital y Ciberespacio del Departamento de Estado de EE. UU.; y Eric Keys y Craig Jolley de la Oficina de Desarrollo Inclusivo, Alianzas e Innovación de USAID.

Los autores del informe también extienden su sincero agradecimiento a cada uno de los entrevistados que hicieron posible esta evaluación. El Apéndice D de este informe contiene una lista completa de las organizaciones entrevistadas.

Los autores asumen la responsabilidad por cualquier error o inexactitud en este informe.

Este informe ha sido posible gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de USAID o del gobierno de los Estados Unidos.

CONTENIDO

Lista de recuadros, recuadros de términos clave, figuras y tablass **5**

Siglas **7**

Resumen ejecutivo **13**

Acerca de esta evaluación **19**

Hallazgos de la DECA **21**

Pilar 1: Infraestructura digital y adopción **21**

1.1 El panorama de las telecomunicaciones 24
1.2 Asequibilidad y accesibilidad de los servicios de Internet 38
1.3 Ciberseguridad en el sector de las telecomunicaciones 44

Pilar 2: Sociedad digital, derechos y gobernanza **48**

2.1 Gobierno digital 48
2.2 Gobernanza de Internet en Panamá 61
2.3 Derechos humanos en línea y represión 62
2.4 Medios de comunicación y sociedad civil 66

Pilar 3: Economía digital **80**

3.1 Panorama de la economía digital en Panamá 81
3.2 Servicios financieros digitales 85
3.3 Comercio electrónico 102
3.4 Entorno de startups tecnológicas 108
3.5 Talento digital 111

Recomendaciones **119**

Recomendaciones en detalle **123**

1. Apoyar al Gobierno de Panamá en la modernización del marco legal, regulatorio y estratégico de las telecomunicaciones 123
2. Reforzar el entorno propicio para soluciones de conectividad de última milla que sean más inclusivas para las comunidades rurales, emigrantes e indígenas 123
3. Desarrollar iniciativas de alfabetización digital para mejorar y promover la adopción digital, especialmente en zonas desfavorecidas 124
4. Fortalecer el marco legal y regulatorio para proteger los derechos humanos en línea 125
5. Reforzar y mantener mejores sistemas digitales interoperables y basados en datos 126
6. Reforzar el pluralismo democrático mediante la promoción de una mayor transparencia y accesibilidad 127
7. Reforzar las garantías para que los periodistas protejan la libertad de prensa 128
8. Consolidar los marcos regulatorios y estratégicos para la economía digital 129
9. Apoyar iniciativas de mejora de habilidades para reforzar la reserva de talento digital 129

9. Apoyar iniciativas de mejora de habilidades para reforzar la reserva de talento digital 129
10. Facilitar sinergias entre Panamá y sus vecinos para mejorar el comercio digital transfronterizo 130
11. Promover un enfoque inclusivo y centrado en las personas para desarrollar el mercado de SFD 131
12. Guiar a las startups a través del proceso de maduración para ayudarlas a expandirse al mercado global 132
13. Reforzar las competencias, capacidades y resiliencia en materia de ciberseguridad a nivel nacional 133
14. Aprovechar las relaciones con socios internacionales para el intercambio de prácticas recomendadas de ciberseguridad y lecciones aprendidas entre los actores gubernamentales 134

Apéndices **135**

A. Startups tecnológicas selectas en Panamá 135
B. Definiciones 137
C. Metodología 141
D. Interviewee List 143
E. References 146

LISTA DE RECUADROS, RECUADROS DE TÉRMINOS CLAVE, FIGURAS Y TABLAS

RECUADROS

RECUADRO 1: Un espacio competitivo que se cierra 19
RECUADRO 2: Madurez regulatoria de Panamá 27
RECUADRO 3: Cierre de la brecha digital: la historia de InfoPlazas 32
RECUADRO 4: Aplicabilidad de Open RAN en Panamá 34
RECUADRO 5: ¿Hacia la paridad de género en el acceso y el uso? 41
RECUADRO 6: Estrategias que sientan las bases para una transformación digital significativa 54
RECUADRO 7: Inventario de plataformas que prestan servicios gubernamentales 55
RECUADRO 8: Instrumentos regulatorios para la gobernanza de datos en el sector público de Panamá 57
RECUADRO 9: Campañas de concienciación difundidas a través de redes sociales y sitios web realizadas por la AIG/CSIRT Panamá 78
RECUADRO 10: Defensores de las FinTech 89
RECUADRO 11: La oportuna llegada de Yappy 92
RECUADRO 12: Vale Digital Solidario ayuda a los hogares vulnerables a desarrollar resiliencia financiera durante la pandemia de COVID-19 99
RECUADRO 13: Organizaciones de apoyo empresarial en Panamá 110

RECUADROS TÉRMINOS CLAVE

TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 1: Ecosistema digital 25
TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 2: Conectividad de última milla y Fondo de Servicio Universal 33
TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 3: Espectro de radio, ISP y MNO 37
TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 4: Gobierno digital 50

FIGURAS

FIGURA 1: Marco del ecosistema digital de USAID 20
FIGURA 2: Introducción rápida a la conectividad digital 23
FIGURA 3: Panorama de la madurez regulatoria de Centroamérica 27
FIGURA 4: Construcción de una red 29
FIGURA 5: Velocidades de carga y descarga móviles 30
FIGURA 6: Panorama de banda ancha de fibra y cable submarino de Panamá por densidad de población 31
FIGURA 7: RAN tradicional frente a RAN abierta (Open RAN) 35
FIGURA 8: Asequibilidad de dispositivos y datos en Panamá 39
FIGURA 9: Tasas de pobreza en provincias indígenas y no indígenas, 2019 y 2021 41
FIGURA 10: Red eléctrica nacional de Panamá 43
FIGURA 11: Progreso en el Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico de la ONU 49
FIGURA 12: Existencia y fraccionalización de medios en línea 67
FIGURA 13: Progreso en el Índice Mundial de Libertad de Prensa 68

FIGURA 14: La economía digital de Panamá de un vistazo 81
FIGURA 15: Servicios financieros digitales en Panamá 93
FIGURA 16: Diferencias en la inclusión financiera, por género 94
FIGURA 17: Diferencias en la inclusión financiera, zonas rurales/urbanas 95
FIGURA 18: Proporción de mipymes con un préstamo bancario y proporción de la población nacional por provincia 97
FIGURA 19: Indicadores de comercio electrónico 102
FIGURA 20: Porcentaje de emprendedores que esperaban utilizar más tecnología digital para vender productos en el futuro cercano 105
FIGURA 21: Ejemplos de startups tecnológicas en Panamá 108
FIGURA 22: Las BSO que apoyan a startups tecnológicas en todos los niveles de madurez 110
FIGURA 23: Ranking de Panamá en distintos índices que miden el talento digital 111
FIGURA 24: Entrevistas del equipo de la DECA en Panamá, por sector 142

TABLES

TABLA 1: Generalidades del marco jurídico de las telecomunicaciones de Panamá 24
TABLA 2: Lista de políticas relacionadas con el Gobierno Digital en Panamá 51
TABLA 3: Lista de actores relevantes relacionados con el Gobierno Digital en Panamá 53
TABLA 4: Lista de organizaciones en Panamá que trabajan por un sector público basado en datos 59
TABLA 5: Miembros de la Comisión de Gobierno Abierto 60
TABLA 6: Ranking de Panamá en ICG 2020 72
TABLA 7: Cibercultura y sociedad en Panamá 77
TABLA 8: Políticas públicas y leyes clave que apuntan a promover la Economía Digital en Panamá 82
TABLA 9: Pilares estratégicos y actividades clave de Panamá Hub Digital para 2026 83
TABLA 10: Actores clave en el mercado de SFD de Panamá 86
TABLA 11: Panorama de los programas de formación y vocacional ofrecidos por organismos internacionales para desarrollar el talento digital en Panamá 114
TABLA 12: Programas académicos de ciberseguridad en Panamá 116
TABLA 13: Resumen de las recomendaciones de DECA 120
TABLA 14: Startups tecnológicas selectas en Panamá 135

SIGLAS

	Inglés	Español
2IPD	Integrated Index for Postal Development	Índice Integrado de Desarrollo Postal
A4AI	Alliance for Affordable Internet	Alianza por una Internet Asequible
ABP	Bank Association of Panama	Asociación Bancaria de Panamá
ACODECO	Panama Consumer Protection and Competition Defense Authority	Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia
AIG	National Authority for Government Innovation	Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental
AML/CFT	Anti-Money Laundering and Combating the Financing of Terrorism	Lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo
AMPYME	Micro, Small and Medium Enterprise Authority	Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
ANTAI	National Authority for Transparency and Access to Information	Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información
APEDE	Panamanian Association of Business Executives	Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas
ASEP	National Public Services Authority	Autoridad Nacional de Servicios Públicos
B2C	Business-to-Consumer	Negocio a consumidor
BNP	National Bank of Panama	Banco Nacional de Panamá
BSO	Business Support Organization	Organización de Apoyo Empresarial
CAPATEC	Panamanian Chamber of Information Technologies, Innovation and Telecommunications	Cámara Panameña de Tecnologías de Información, Innovación y Telecomunicaciones
CCIAP	Panamanian Chamber of Commerce, Industries and Agriculture	Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá
CDCS	USAID Country Development Cooperation Strategy	Estrategia de Cooperación para el Desarrollo del País de USAID
CDN	Content Delivery Network	Red de Entrega de Contenidos
CDPSE	Certified Data Privacy Solutions Engineers	Ingenieros en soluciones de privacidad de datos certificados
CEPAL	United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CERT	Computer Emergency Response Team	Equipo de respuesta a emergencias informáticas
CISA	Certified Information Systems Auditors	Auditores certificados de sistemas de información
CISM	Certified Information Security Manager	Gerente de seguridad de la información certificado
CMM	Cybersecurity Maturity Model	Modelo de madurez de la capacidad de seguridad cibernética

	Inglés	Español
CNA	National Bar Association	Colegio Nacional de Abogados
CONAPE	National Association of Journalists of Panama	Colegio Nacional de Periodistas de Panamá
CONEP	National Council of Private Enterprise	Consejo Nacional de la Empresa Privada
CONVIMU	National Committee on Violence against Women	Comité Nacional en Contra de la Violencia a la Mujer
Core	Core Network	Red central
CoSPAE	Private Sector Council for Educational Assistance	Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional
CoST	Infrastructure Transparency Initiative	Iniciativa de Transparencia en el Sector de la Construcción
CRISC	Certified Experts in Risk and Information System Control	Expertos certificados en control de riesgos y sistemas de información
CSIRT	Computer Security Incident Response Team	Equipo de respuesta ante incidentes de seguridad informática
OSC	Civil Society Organizations	Organizaciones de sociedad civil
CWP	Cable & Wireless Panama	Cable & Wireless Panama
DCCP	Digital Connectivity and Cybersecurity Partnership	Alianza de Conectividad Digital y Ciberseguridad
DECA	Digital Ecosystem Country Assessment	Evaluación del Sistema Digital del País
DFC	Development Finance Corporation	Corporación Financiera de Desarrollo
DFS	Digital Financial Services	Servicios financieros digitales
DFTZ	Digital Free Trade Zones	Zonas de libre comercio digital
DGI	General Revenue Directorate of the Ministry of Economy and Finance of Panama	Dirección General de Ingresos del Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá
DNA	Digital National Agenda	Agenda Digital de Panamá
DO	Development Objective	Objetivos de Desarrollo
DUCA-F	Central American Single Declaration Form for the Trade of Merchandise Originating from the Central American Region	Declaración Única Centroamericana para el comercio de mercancías originarias de la región centroamericana
eLAC	Digital Agenda for Latin America and the Caribbean	Agenda Digital para América Latina y el Caribe
FCD	Community DOJO Foundation	Fundación Comunidad DOJO
FinTech	Financial Technology	Tecnología Financiera
FSEDPIS	Superior Prosecutor's Office Specialized in Crimes against Intellectual Property and Computer Security	Fiscalía Superior Especializada en Delitos contra la Propiedad Intelectual y Seguridad Informática
FSP	Financial Service Provider	Proveedor de servicios financieros

	Inglés	Español
RGPD	General Data Protection Regulation (GDPR)	Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)
GEM	Global Entrepreneurship Monitor	Monitor Global de Emprendimiento
GoP	Government of Panama	Gobierno de Panamá
GTMI	GovTech Maturity Index	Índice de Madurez de GovTech
IADB	Inter-American Development Bank (IADB)	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers	Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números
ICI	Computer Compliance Indicators	Indicadores de cumplimiento informático
ICT	Information and Communications Technology (ICT)	Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)
ID	Digital Identity	Identidad Digital
IEA	Innovation and Entrepreneurship Alliance	Alianza de Emprendimiento e Innovación
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
IFARHU	Institute for the Training and Use of Human Resources	Instituto para la Formación y el Aprovechamiento de Recursos Humanos
IGF	Internet Governance Forum	Foro de Gobernanza de Internet
IMELCF	Legal Medicine and Forensic Sciences	Medicina Legal y Ciencias Forenses
INADEH	National Institute of Vocational Training for Human Development	Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano
INAGOB	Digital Government Progress Indicators	Indicadores digitales de progreso del gobierno
INEC	National Institute of Statistics and Censuses	Instituto Nacional de Estadística y Censo
IOM	International Organization for Migration	Organización Internacional para las Migraciones
IPACOOP	Panamanian Cooperative Autonomous Institute	Instituto Panameño Autónomo Cooperativo
IPANDETEC	Panamerican Institute of Law and New Technologies	Instituto Panamericano de Derecho y Nuevas Tecnologías
ISP	Proveedor de servicios de Internet	Proveedor de servicios de internet
ITSE	Specialized Higher Technical Institute	Instituto Técnico Superior Especializado
IXP	Internet Exchange Point	Punto de intercambio de Internet
LACNIC	Latin America and Caribbean Network Information Centre	Registro de Direcciones de Internet de America Latina y Caribe
LEO	Low-Earth Orbit	Órbita terrestre baja

	Inglés	Español
MANRS	Mutually Agreed Norms for Routing Security	Normas mutuamente acordadas para la seguridad del enrutamiento
MEF	Ministry of Economy and Finances of Panama	Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá
MFI	Microfinance Institution	Institución de microfinanzas
MICI	Ministry of Commerce and Industries of Panama	Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá
MIDES	Ministry of Social Development of Panama	Ministerio de Desarrollo Social de Panamá
MINSA-CSS	Ministry of Health of Panama and Social Security Fund	Ministerio de Salud y Caja del Seguro Social Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral
MITRADEL	Ministry of Labor and Workforce Development	Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral
MNC	Multinational Companies	Compañías multinacionales
ORM	Mobile Network Operator	Operador de red móvil
MSME	Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises	Micro, pequeñas y medianas empresas
MuNet	Efficient and Transparent Municipalities	Municipios Eficientes y Transparentes
NCD	National Cybersecurity Directorate	Dirección Nacional de Ciberseguridad
NCG	Government Computer Cloud	Nube Computacional Gubernamental
NCSS	National Cybersecurity Strategy	Estrategia Nacional de Ciberseguridad
NGO	Non-Governmental Organization	Organización no gubernamental
NISC	National Interoperability and Security Committee	Comité Nacional de Interoperabilidad y Seguridad
NTFC	National Trade Facilitation Committee	Comité Nacional de Facilitación del Comercio
O-RAN	Open Radio Access Network	Red de acceso por radio abierta
OAS	Organization of American States	Organización de los Estados Americanos
OCCRP	Organized Crime and Corruption Reporting Project	Proyecto de denuncia de corrupción y crimen organizado
OCDE	Organization for Economic Co-operation and Development	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONPAR	National Office for the Attention of Refugees	Oficina Nacional para la Atención de Refugiados
PEMIP	Economic Empowerment Plan for Indigenous Women of Panama	Plan de Empoderamiento Económico de las Mujeres Indígenas de Panamá
PENCYT	National Strategic Plan for Science, Technology and Innovation	Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PISA	Program for International Student Assessment	Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes

	Inglés	Español
PoC	Point of Contact	Punto de contacto
PSP	Payment Service Provider	Proveedor de servicios de pago
QES	Qualified Electronic Signature	Firma electrónica calificada
QR	Quick Response	Respuesta rápida
RDCS	Regional Development Cooperation Strategy	Estrategia de cooperación para el desarrollo social
RedCLARA	Latin American Advanced Networks Cooperation	Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas
REDGELAC	e-Government Network of Latin America and the Caribbean	Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe
REDPAMIF	Microfinance Network of Panama	Red Panameña de Microfinanzas
RNMS	National Multiservices Network	Red Nacional Multiservicios
SBP	Superintendency of Banks of Panama	Superintendencia de Bancos de Panamá
SBP	Strategic Broadband Plan	Plan Estratégico de Banda Ancha
SENACYT	National Secretary of Science, Technology and Innovation	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SICA	Central American Integration System	Sistema de Integración Centroamericana
SIECA	Secretary for the Economic Integration of Central America	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SIP	Inter American Press Association	Sociedad Interamericana de Prensa
SMV	Superintendency of the Securities Market of the Republic of Panama	Superintendencia del Mercado de Valores de Panamá
SOC	Security Operation Center	Centro de operaciones de seguridad
SSNF	Superintendence of Non-Financial Subjects of Panama	Superintendencia de Sujetos no Financieros de Panamá
SSRP	Superintendency of Insurance and Reinsurance of Panama	Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá
STEM	Science, Technology, Engineering, and Mathematics	Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
TA	Technical Assistance	Asistencia tecnica
TAIEX	Technical Assistance and Information Exchange	Asistencia técnica e intercambio de información
TE	Tribunal Electoral	Tribunal Electoral
TFGBV	Technology Facilitated Gender Based Violence	Violencia de género facilitada por la tecnología
TVWS	TV White Space	Espacios en blanco de TV
UIDI	Computer Crime Investigation Unit	Unidad de Investigación de Delitos Informáticos

	Inglés	Español
UNDP	United Nations Development Programme	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UN-EGDI	United Nations E-Government Development Index	Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico
ACNUR	United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)
ODSNU	United Nations Sustainable Development Goals (UNSDGs)	Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODSNU)
UPU	Universal Postal Union	Unión Postal Universal
USAID	U.S. Agency for International Development	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
FSU	Universal Service Fund (USF)	Fondo de Servicio Universal (FSU)
USG	U.S. Government	Gobierno de los Estados Unidos
UTP	Technological University of Panama	Universidad Tecnológica de Panamá
UTRAMS	Unified Technical Request and Mission Support	Solicitud técnica unificada y soporte de misión
IVA	Value-Added Tax	Impuesto al valor agregado
VUCE	Single-Window System for Foreign Trade	Sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior
PMA	World Food Programme	Programa Mundial de Alimentos
WoSEC	Women of Security	Mujeres de Seguridad

Resumen ejecutivo

CONTEXTO DE LA DECA

La Estrategia Digital de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)[1] se lanzó en abril de 2020 con el fin de lograr y sostener ecosistemas digitales abiertos, seguros e inclusivos que contribuyan a resultados de asistencia humanitaria y de desarrollo cuantificables y de base amplia mediante el uso responsable de la tecnología digital.

La Evaluación del Ecosistema Digital del País (DECA) es una iniciativa insignia de la Estrategia Digital.[2] Examina tres pilares del ecosistema digital de un país: (1) infraestructura digital y adopción; (2) sociedad digital, derechos digitales y gobernanza; y (3) economía digital. El DECA de Panamá fue financiada por el Departamento de Estado de EE. UU. a través de la Alianza de Conectividad Digital y Ciberseguridad (DCCP) y, por lo tanto, representa una prioridad tanto para USAID como para el Departamento de Estado de Estados Unidos. Los temas prioritarios del gobierno de Estados Unidos (USG) incluyen mejoras en la infraestructura crítica, gobierno digital y gobernanza local, derechos digitales y ciberseguridad. El DECA también se basó en la Estrategia de Cooperación para el Desarrollo Regional de América Central (RDCS) de USAID, la cual tiene tres objetivos generales de desarrollo: aumentar el flujo regional de capital y bienes, fortalecer las respuestas regionales a la corrupción y la seguridad ciudadana, y mejorar la gestión de los problemas ambientales y las amenazas sanitarias transfronterizos.[3] La Estrategia Integrada de País de Panamá también sirvió de base para DECA.[4]

DECA PANAMÁ: HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES CLAVES

Panamá goza de una amplia cobertura 4G en áreas urbanas, aunque muchas áreas rurales dependen de la cobertura 3G. Los actores del sector privado están invirtiendo en cobertura de fibra óptica y modernizando sus redes móviles. El Gobierno de Panamá (GoP) está reconsiderando el despliegue del 5G y reestructurando un plan estratégico de banda ancha, pero un marco jurídico obsoleto, los obstáculos burocráticos y los precios del espectro han restringido la evolución de la red.

RECOMENDACIÓN

✓ **Apoyar al GoP para modernizar el marco jurídico, regulatorio y estratégico de las telecomunicaciones.** La comunidad de desarrollo internacional puede trabajar con la autoridad de servicios públicos del país, *la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos* (ASEP) y el regulador de telecomunicaciones del país a través de asociaciones con terceros y expertos del sector privado. Los programas podrían promover el desarrollo de habilidades, reformas legales y regulatorias, y el diseño e implementación de subastas del espectro.

1 Estrategia Digital de la USAID 2020–2024, USAID", sin fecha, https://www.usaid.gov/usaid-digital-strategy.

2 https://www.usaid.gov/digital-strategy/implementation-tracks/track1-adopt-ecosystem/digital-ecosystem-country-assessments.

3 "USAID El Salvador: Estrategia de Cooperación para el Desarrollo Regional (RCDS) 30 de junio de 2022-30 de junio de 2027", USAID, 2020, https://www.usaid.gov/sites/default/files/2022-12/FINAL%20RDCS-E-CAM%20-%20English%20Public%20Version.pdf.

4 https://www.state.gov/wp-content/uploads/2022/04/ICS_WHA_Panama_Public.pdf.

Estas reformas pueden incluir la promoción de una mayor autonomía regulatoria y la distinción de roles y responsabilidades entre las instituciones del Gobierno de Panamá. Los procesos de permisos y el intercambio de infraestructura también podrían reforzarse para agilizar el despliegue, especialmente en las zonas rurales.

La alta tasa de penetración de la red de Panamá oculta grandes brechas en las áreas rurales. Las comunidades en municipios como la provincia del Darién están alejadas de las carreteras principales y de la red eléctrica. Los actores humanitarios y los operadores de redes móviles (ORM) están trabajando para poner a prueba soluciones de conectividad de última milla en estas comunidades de difícil acceso. Se necesitan enfoques más inclusivos, especialmente en las comunidades indígenas que durante mucho tiempo han estado excluidas de las grandes inversiones en infraestructura. También es un desafío constante sobreponerse a la información errónea sobre los efectos de la expansión de la red en la salud.

RECOMENDACIÓN

✓ **Fortalecer el entorno propicio para soluciones de conectividad de última milla para mejorar la inclusión de las comunidades rurales, emigrantes e indígenas.** La comunidad internacional de desarrollo puede explorar la viabilidad de exportar a Panamá las lecciones aprendidas en otros países de la región. Esto puede incluir las lecciones aprendidas de lugares como México, que han tenido éxito en ampliar soluciones de conectividad en áreas indígenas. La comunidad de desarrollo internacional puede considerar incorporar actividades de conectividad en la programación implementada por organizaciones humanitarias en el país, como la OIM, ACNUR y la Cruz Roja. Las soluciones también pueden incluir trabajar con proveedores de fibra terrestre para aprovechar puntos de aterrizaje de cables internacionales cercanos, como los del cable submarino ARCOS en la ciudad de Ustupo en la comarca de Guna Yala, y trabajar con proveedores de satélites de órbita terrestre baja como Starlink y AST Spacemobile para conectar móviles 5G a torres con conexión satelital. La comunidad de desarrollo internacional también puede moldear la relación entre ASEP y el sector privado para ayudar a desarrollar un caso comercial sostenible para las telecomunicaciones en estas áreas marginadas. Finalmente, la comunidad de desarrollo internacional podría considerar el trabajo conjunto con el Gobierno de Panamá para contrarrestar la información errónea sobre 5G.

Actores de los sectores público y privado han implementado campañas de alfabetización digital para estudiantes, docentes y la población en general. El Gobierno de Panamá implementó 380 centros de pequeña escala conectados a Internet en todo el país a través de su iniciativa *InfoPlazas*, pero se podría hacer más para mejorar tanto la calidad como el alcance de estos esfuerzos, especialmente en las comunidades rurales e indígenas.

RECOMENDACIÓN

✓ **Desarrollar iniciativas de alfabetización digital, especialmente en áreas marginadas, para mejorar y promover la adopción digital. La comunidad de desarrollo internacional** podría cerrar la brecha entre la red *InfoPlazas*, las instituciones académicas y las comunidades locales a través de ONG indígenas como *Geo Indígena* para crear contenido más inclusivo para la red preexistente de infraestructura de alfabetización digital del país. La comunidad de desarrollo internacional también podría aprovechar el trabajo de los ORM, el *Ministerio de Educación* y las escuelas secundarias que han implementado planes de estudio de alfabetización digital en instituciones seleccionadas.

Panamá se destaca en América Latina como uno de los primeros países en implementar una ley de protección de datos, con la aprobación de la Ley 81 de 2019. Esta ley establece los principios básicos, derechos, obligaciones y procedimientos para salvaguardar los datos personales de personas naturales y jurídicas en Panamá. La

sociedad civil y los defensores de la libertad de prensa han expresado su preocupación con respecto a la aplicación efectiva de la ley, especialmente cuando se trata de profesionales de los medios de comunicación.

RECOMENDACIÓN

✓ **Fortalecer el marco legal y regulatorio para proteger los derechos humanos en línea. La comunidad de desarrollo internacional** puede trabajar con el Gobierno de Panamá, las asociaciones de medios profesionales y la sociedad civil para fomentar un grupo de trabajo de actores para discutir cómo crear protecciones digitales más sólidas para la ciudadanía. Los legisladores se beneficiarán de talleres con asesores legales y expertos en tecnología para socializar la aplicación de los derechos a las tecnologías digitales y traducir ese conocimiento en políticas efectivas. Estos debates deberían incluir las perspectivas de grupos vulnerables, incluidas las mujeres, que han experimentado un aumento del acoso y la violencia en línea.

Panamá ha logrado avances significativos en el establecimiento de un marco sólido de gobernanza digital destinado a impulsar la transformación digital, evidente a través de iniciativas como la Agenda Digital Nacional (PANAMÁ 4.0) y la alineación con compromisos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. En 2022, Panamá ocupó el puesto 82 de 193 países en el Índice de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas (EGDI, por sus siglas en inglés), superando la media regional. El país también mejoró su posición en el Índice de Madurez de GovTech (GTMI), al pasar de la categoría "Significant focus on GovTech" [Enfoque significativo en GovTech] en 2020 a "GovTech leaders" [Líderes de GovTech] en 2022. Panamá también ha implementado sólidas medidas regulatorias para la transparencia en el sector público, los datos abiertos gubernamentales y la protección de datos personales. Instituciones como la *Autoridad Nacional Para la Innovación Gubernamental* (AIG), la agencia de transformación gubernamental del Gobierno de Panamá y *la Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información* (ANTAI), la autoridad de protección de datos, han desempeñado un papel importante en la mejora de los marcos de gobierno digital. A pesar de este progreso, la escasez de recursos y la falta de sistemas interoperables presentan desafíos para impulsar estos esfuerzos en busca de la transformación digital.

RECOMENDACIÓN

✓ **Reforzar y mantener mejores ecosistemas digitales interoperables y basados en datos. La comunidad internacional de desarrollo** podría facilitar una evaluación más profunda de los sistemas de gobierno electrónico de Panamá para diagnosticar brechas y desafíos clave, especialmente a nivel municipal. La comunidad de desarrollo internacional podría abogar por un cambio de mentalidad tanto de la ciudadanía como de los actores del sector público acostumbrados a procesos más analógicos y promover la interoperabilidad de cada sistema del Gobierno de Panamá. Asociarse con organizaciones de la sociedad civil como *Geo Indígena*, *Espacio Cívico* e iniciativas regionales como SERVIR y Copernicus puede ayudar a incubar procesos más inclusivos y basados en datos. Por ejemplo, la comunidad de desarrollo internacional podría crear alianzas entre SERVIR y el Gobierno de Panamá con el objeto de ampliar la capacidad de los analistas y responsables de la toma de decisiones de ser buenos administradores de datos e integrar los datos en el análisis operativo, las políticas, la planificación, la gestión y las comunicaciones.

✓ **Fortalecer el pluralismo democrático fomentando una mayor transparencia y accesibilidad.** La comunidad de desarrollo internacional podría organizar eventos virtuales recurrentes para compartir lecciones aprendidas entre los defensores regionales del gobierno digital y los ministerios exitosos para avanzar hacia un gobierno más transparente en la región. Además, la comunidad de desarrollo internacional podría llevar a cabo talleres regionales con legisladores, asesores legales y expertos en tecnología de los gobiernos locales para ampliar la regulación digital inclusiva y respetuosa de los derechos. Los socios pueden

incluir representantes regionales de autoridades de protección de datos como la ANTAI, agencias de transformación digital como la AIG y otras partes interesadas gubernamentales junto con asociaciones de medios y miembros de la sociedad civil.

A pesar de las altas clasificaciones regionales de Panamá en índices de libertad de prensa como el World Press Freedom Index [Índice mundial de libertad de prensa] y el Freedom in the World Index [Libertad en el mundo], el marco jurídico del país ofrece una protección limitada a los periodistas. El país está siendo testigo de un número creciente de demandas por difamación dirigidas a periodistas y medios de comunicación (incluidas autoridades gubernamentales) que a menudo se traducen en importantes sanciones financieras, lo que representa una importante amenaza a la libertad de prensa. El estado de la libertad de prensa en Panamá y las presiones legales sobre los periodistas pueden tener un efecto paralizante sobre la independencia de los medios de comunicación. Los grupos vulnerables, en particular las mujeres, se enfrentan con frecuencia al acoso y la violencia en línea.

RECOMENDACIÓN

✓ **Reforzar las medidas de protección de los periodistas para proteger la libertad de los medios de comunicación. La comunidad internacional de desarrollo** puede ayudar a los periodistas a afrontar los desafíos del periodismo de investigación en Panamá, especialmente a aquellos que trabajan en la lucha contra la corrupción. La comunidad internacional de desarrollo puede explorar la posibilidad de promover la asistencia jurídica para defender la libertad de expresión.

El sector financiero de Panamá, dominado por los bancos, ofrece una amplia gama de servicios financieros digitales (SFD), sin embargo, el sector no atiende adecuadamente las necesidades y preferencias financieras de los grupos de población vulnerables. El volumen de transacciones de SFD aumentó considerablemente durante la pandemia de COVID-19 y el dinero móvil se ha asegurado su lugar en la economía digital. Y sin embargo, a las empresas de tecnología financiera (FinTech) no les ha sido fácil ingresar al mercado de SFD, en gran parte debido al estancamiento regulatorio. La posición de Panamá como centro financiero regional corre el riesgo de enmascarar los niveles relativamente más bajos de inclusión financiera digital de los grupos de población marginados, incluidas mujeres, residentes rurales, refugiados, solicitantes de asilo y emigrantes. La digitalización puede exacerbar las desigualdades existentes, por lo que seguirá siendo de vital importancia para el Gobierno de Panamá, los proveedores de servicios financieros (PSF) y la comunidad de desarrollo internacional fomentar ampliamente la inclusión financiera digital.

RECOMENDACIÓN

✓ **Fortalecer los marcos regulatorios y estratégicos para la economía digital. La comunidad internacional de desarrollo** podría cultivar una relación estratégica con el Centro Nacional para la Competitividad (CNC) para defender la estrategia Panamá Hub Digital y las futuras políticas, estrategias y regulaciones de la economía digital. La comunidad de desarrollo internacional también podría crear una comunidad de prácticas para facilitar el intercambio de conocimientos, experiencias e ideas que ayudarán a informar el diseño de marcos regulatorios y estratégicos para cuestiones relacionadas con la economía digital.

✓ **Apoyar las iniciativas para fortalecer las habilidades del entorno de talento digital. La comunidad de desarrollo internacional** odría asociarse con el mundo académico, organizaciones laborales y cámaras de comercio para investigar la oferta y la demanda de talento digital mediante la realización de una evaluación basada en las necesidades de talento digital. La comunidad de desarrollo internacional también podría involucrar a los jóvenes panameños a través de programas educativos para crear conciencia sobre las

carreras digitales de manera más amplia. El Gobierno de los Estados Unidos podría considerar trabajar con el programa SERVIR, que incluye involucrar a los jóvenes en carreras que utilizan datos satelitales para informar sobre políticas y negocios.

- ✓ **Fomentar un enfoque inclusivo y centrado en las personas para desarrollar el mercado de SFD.** La comunidad de desarrollo internacional podría trabajar con la *Superintendencia de Bancos de Panamá* (SBP), el regulador bancario nacional, para diseñar una hoja de ruta para actualizar e implementar la Estrategia de Inclusión Financiera. La comunidad de desarrollo internacional también podría asociarse con actores del sector financiero y el Gobierno de Panamá para dar forma a los incentivos de SFD.

El papel de Panamá como centro comercial y financiero regional no ha mejorado su posición como líder en el sector del comercio electrónico y el panorama de las startups tecnológicas. Sin duda, Panamá ha logrado avances significativos en el desarrollo de su sector de comercio electrónico, incluida la implementación del mandato de facturación electrónica del Gobierno de Panamá y de una serie de medidas de facilitación del comercio digital. Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer. El sector de la logística está subdesarrollado y las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) tienen diferentes experiencias con la digitalización. Además, muchos elementos del ecosistema de startups tecnológicas son débiles o inexistentes. Lo más crítico es que el acceso al financiamiento y la concentración de la actividad empresarial en la Ciudad de Panamá representan desafíos importantes. Finalmente, la limitada disponibilidad de talento humano en Panamá con las habilidades necesarias para competir en una economía digital se considera una deficiencia importante.

RECOMENDACIÓN

- ✓ **Facilitar sinergias entre Panamá y sus vecinos para mejorar el comercio digital transfronterizo. La comunidad de desarrollo internacional** podría ayudar al Gobierno de Panamá a reforzar el Comité Nacional de Facilitación del Comercio (NTFC) existente. La comunidad de desarrollo internacional también podría ayudar a lanzar un foro comercial regional para discutir los esfuerzos en curso para la implementación de aduanas digitales.

- ✓ **Guiar a las startups a lo largo del proceso de maduración para ayudarlas a expandirse al mercado global. La comunidad de desarrollo internacional** podría asociarse con incubadoras para dar forma a un programa de emprendimientos que vincule a las nuevas empresas con el mercado internacional. La comunidad de desarrollo internacional también podría asociarse con iniciativas locales y regionales para descentralizar y mejorar la calidad de las organizaciones de apoyo empresarial (BSO, por sus siglas en inglés) y conectar a PROPANAMA con iniciativas internacionales para atraer y desarrollar estrategias con el fin de promover la inversión privada.

Durante la última década, Panamá ha adoptado de manera proactiva varias políticas de ciberseguridad, entre ellas una estrategia nacional de ciberseguridad, legislación sobre ciberdelincuencia, adhesión al Convenio de Budapest y el establecimiento de un Equipo de Respuesta a Emergencias Informáticas (CERT) de Panamá. Sin embargo, el impulso se ha frenado. Hoy en día, Panamá todavía tiene vacíos que llenar en el marco legal y regulatorio de ciberseguridad nacional, su capacidad de aplicación de la ley y la conciencia de higiene cibernética tanto del sector público como de la población en general. En particular, mientras el Gobierno de Panamá considera implementar 5G, la ciberseguridad no parece ser una preocupación importante, pero mientras la ASEP considera actualizar las regulaciones de telecomunicaciones, este puede ser un buen punto de partida.

RECOMENDACIÓN

✓ **Fortalecer las competencias, capacidades y resiliencia en ciberseguridad del país.** La comunidad internacional de desarrollo podría apoyar a los actores para identificar y regular los sectores y activos de ICI; trabajar con el Gobierno de Panamá y la ASEP para integrar medidas de ciberseguridad en el marco regulatorio de las telecomunicaciones; trabajar con las partes interesadas para lanzar un grupo de trabajo multisectorial para acelerar la nueva legislación sobre ciberdelincuencia; organizar actividades de capacitación para legisladores, funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, fiscales y jueces; asociarse con el Gobierno de Panamá y las partes interesadas para lanzar un programa nacional integral de concienciación sobre ciberseguridad; apoyar la capacitación del sector público sobre ciberseguridad mediante la conexión con la capacitación de SANS, CISCO, IBM y otros; y aprovechar las relaciones con socios internacionales para intercambiar prácticas recomendadas de ciberseguridad y lecciones aprendidas entre los actores gubernamentales.

HOJA DE RUTA PARA EL INFORME

La sección Acerca de esta evaluación proporciona información sobre el marco y los objetivos de la DECA.

La sección Hallazgos de la DECA presenta los hallazgos clave sobre el ecosistema digital de Panamá. Esta sección está organizada en tres subsecciones por cada pilar DECA, los cuales son infraestructura digital y adopción; sociedad digital, derechos digitales y gobernanza; y economía digital.

La sección Recomendaciones de la DECA describe cómo la comunidad de desarrollo internacional puede aprovechar y apoyar el ecosistema digital de Panamá para lograr mejores resultados de desarrollo.

Sugerencia para la navegación: la barra del navegador en el pie de página a lo largo de este informe le ayuda a moverse entre secciones. El texto azul oscuro indicará la sección en la que se encuentra actualmente

Acerca de esta evaluación

La Estrategia Digital de USAID tiene como objetivo mejorar los resultados de desarrollo y asistencia humanitaria de USAID a través del uso responsable de la tecnología digital y fortalecer la apertura, inclusión y seguridad de los ecosistemas digitales de los países. La Estrategia Digital y el DECA forman parte del enfoque holístico de USAID para ayudar a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Como parte de la implementación de la Estrategia Digital, DECA examina las siguientes tres grandes áreas para comprender las oportunidades y los desafíos en el ecosistema digital de un país:

1. Infraestructura digital y adopción
2. Sociedad digital, derechos digitales y gobernanza
3. Economía digital

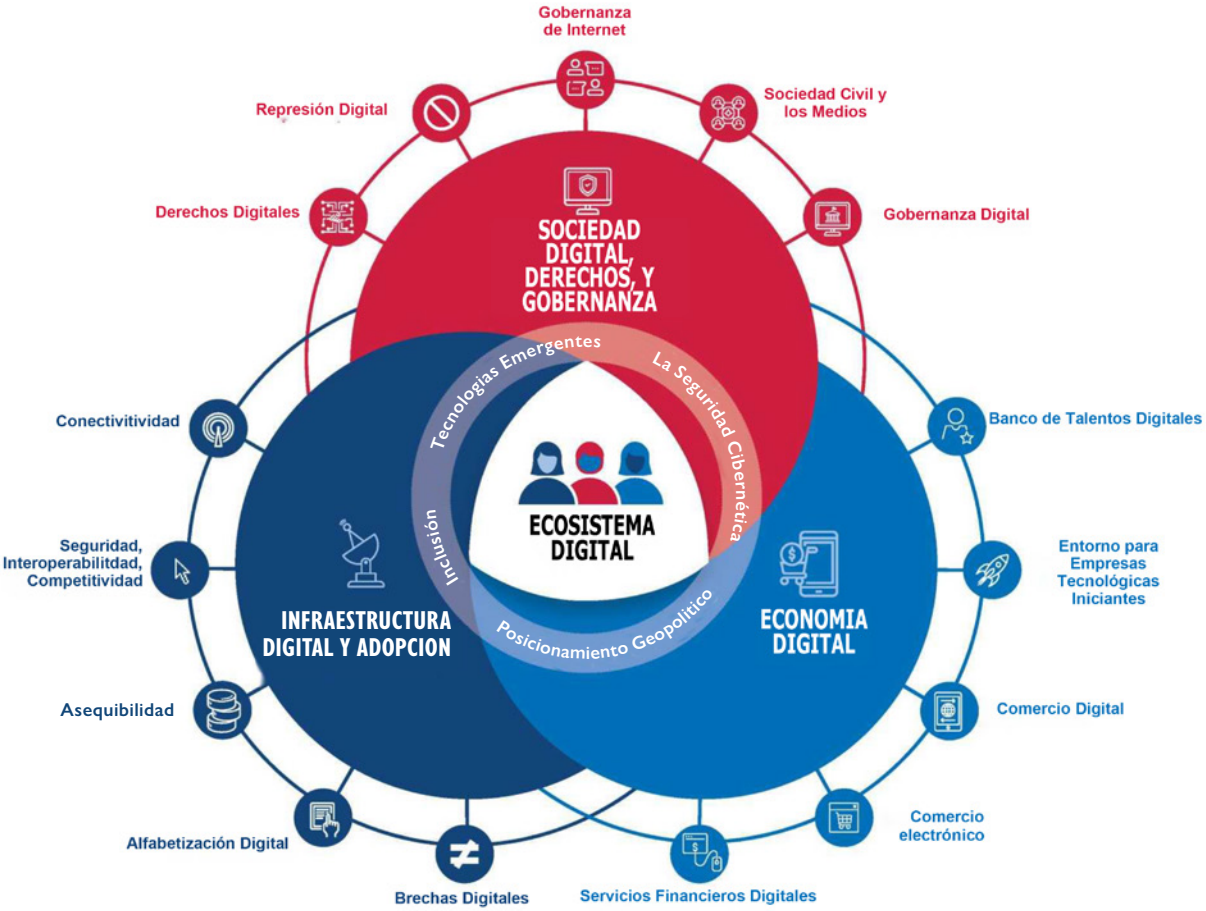
TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 1: Ecosistema digital

Un ecosistema digital está compuesto por actores, sistemas y un entorno propicio que, en conjunto, facultan a las personas y las comunidades para utilizar la tecnología digital para obtener acceso a servicios, interactuar entre sí y buscar oportunidades económicas.

DECA Panamá fue elaborado en conjunto entreel Departamento de Estado de EE.UU. y USAID/CAM tuvo lugar entre mayo de 2023 y noviembre de 2023. Incluyó investigación documental, consultas con USG, entrevistas virtuales y dos semana de entrevistas presenciales. Incluyó un total de 75 entrevistas con actores de la sociedad civil, el mundo académico, los sectores público y privado, organizaciones internacionales de desarrollo y USAID/CAM y oficinas técnicas de la Embajada de Estados Unidos.

En lugar de actuar como una fuente autorizada sobre el ecosistema digital del país, el DECA pretende ser una evaluación rápida de oportunidades y desafíos adaptados a las prioridades programáticas del Gobierno de los Estados Unidos y, por lo tanto, no cubre en profundidad todas las oficinas de programas y proyectos de USAID.

FIGURA 1: Marco del ecosistema digital de USAID



Hallazgos de la DECA

PILAR 1: Infraestructura digital y adopción

La infraestructura digital y adopción se refiere a los recursos que hacen posibles los sistemas digitales y cómo los individuos y las organizaciones acceden y utilizan estos recursos. La infraestructura digital incluye la cobertura geográfica de la red, el rendimiento de la red, el ancho de banda de Internet y la asignación del espectro, así como la dinámica del mercado de las telecomunicaciones en torno a la seguridad, la interoperabilidad y la competitividad. Este pilar también examina las barreras conductuales, sociales y físicas, y las oportunidades para una adopción equitativa (brechas digitales, asequibilidad y alfabetización digital); quién usa y quién no usa tecnologías digitales y por qué.

PUNTOS CLAVE

PUNTOS CLAVE: INFRAESTRUCTURA DIGITAL Y ADOPCIÓN

RECOMENDACIONES

- El sector de telecomunicaciones de Panamá se rige por un marco legal obsoleto que dificulta la evolución de la red y la expansión de la conectividad.
- Las áreas urbanas y pobladas cuentan con conectividad 3G y 4G confiable, pero muchas permanecen desconectadas, particularmente en áreas rurales y donde viven comunidades indígenas.
- El Gobierno de Panamá y el sector privado han demostrado su compromiso de mejorar la alfabetización digital, pero se podría hacer más para lograr una mayor adopción.
- El costo nacional de los datos cumple con los puntos de referencia internacionales, pero debido a otras disparidades económicas, la asequibilidad puede ser un desafío mayor en las comunidades rurales e indígenas.

RECOMENDACIONES RELEVANTES

1. Apoyar al Gobierno de Panamá para modernizar el marco legal, regulatorio y estratégico de las telecomunicaciones.
2. Reforzar el entorno propicio para soluciones de conectividad de última milla que sean más inclusivas para las comunidades rurales, emigrantes e indígenas.
3. Desarrollar iniciativas de alfabetización digital, especialmente en áreas desatendidas, para mejorar y promover la adopción digital.

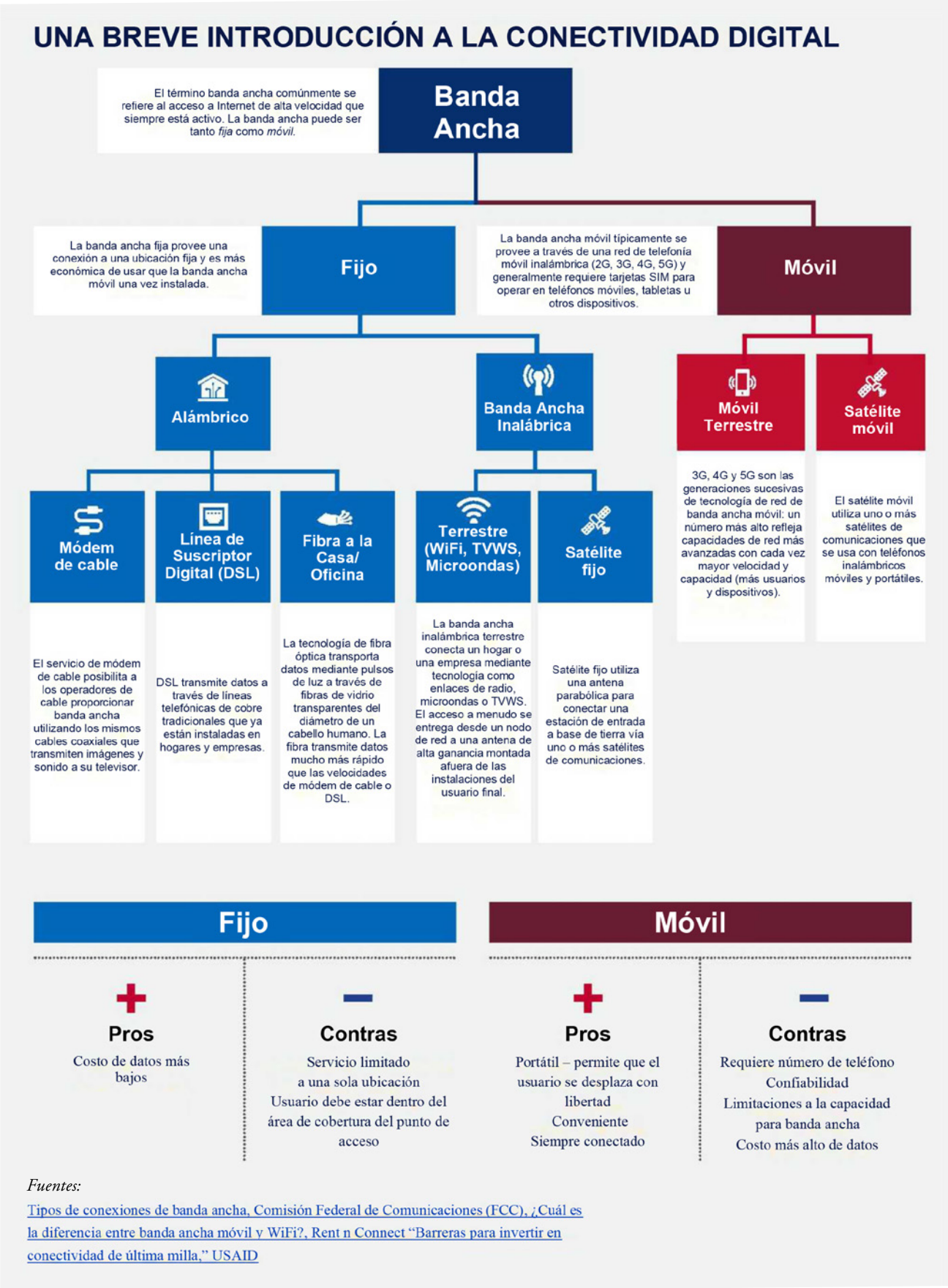
INTRODUCCIÓN

Durante las últimas tres décadas, la proporción de personas que utilizan Internet en Panamá ha aumentado del 6,5 % en 2000 al 67,5 % en 2021.[5] Hoy en día, la mayoría de los panameños tienen acceso al servicio 3G o 4G y a una calidad de servicio competitiva en las regiones. Sin embargo, un marco legal obsoleto, los obstáculos burocráticos y los precios del espectro han limitado la evolución de la red. Persisten las disparidades en el acceso y el uso, particularmente en las zonas rurales, donde los actores del sector privado han realizado menos

5 Porcentaje de personas que utilizan Internet", UIT, última actualización en 2022, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx.

inversiones en comparación con las zonas urbanas. Los actores humanitarios luchan por la sostenibilidad de soluciones alternativas, como los satélites, para llevar conectividad a estas áreas. Tanto los actores del sector público como del privado reconocen la necesidad de algo más que infraestructura física para conectar a los desconectados, incluidos programas de alfabetización digital y campañas de concienciación. Para garantizar que Panamá mitigue los riesgos de las tecnologías emergentes, el Gobierno de Panamá y otros actores pueden mejorar la concienciación sobre la ciberhigiene y el acceso seguro a Internet.

FIGURA 2: Introducción rápida a la conectividad digital



Fuentes:

Tipos de conexiones de banda ancha, Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), ¿Cuál es la diferencia entre banda ancha móvil y WiFi?, Rent n Connect "Barreras para invertir en conectividad de última milla," USAID

1.1 EL PANORAMA DE LAS TELECOMUNICACIONES

1.1.1 LEY OBSOLETA Y UN MARCO POLÍTICO DE TRABAJO POR ETAPAS

Desde 1996, el sector de las telecomunicaciones de Panamá se rige por la Ley 31 (1996).[6] En 2006, el Gobierno de Panamá nombró a la ASEP regulador del sector.[7] Durante los últimos 27 años, el Gobierno de Panamá ha aprobado leyes, decretos y reformas adicionales para modernizar el marco legal del país (ver la Tabla 1)[8]. Los hitos clave incluyen el establecimiento de una ley específica para el acceso universal en 2008, mecanismos formales para compartir la infraestructura en 2009 y procedimientos actualizados de asignación del espectro en 2016.

TABLA 1: Generalidades del marco jurídico de las telecomunicaciones de Panamá

LEGAL COMPONENT	DATE	SUMMARY
Ley 31	8 de febrero de 1996	Esta ley establece las normas y regulaciones generales que rigen el sector de las telecomunicaciones en Panamá. Describe el proceso de otorgamiento de concesiones en el sector de las telecomunicaciones, incluidos diferentes grados de concesiones, tipos de servicios ofrecidos, precios y protocolos de aprobación. También define el espectro, la entidad que lo adjudica y exige el desarrollo de un plan de frecuencias.
Ley 26	29 de enero de 1996	Esta ley establece una autoridad reguladora de los servicios públicos para supervisar los sectores de telecomunicaciones, agua, saneamiento y electricidad en Panamá. Define una tasa máxima de regulación, la composición del directorio, sus facultades y responsabilidades.
Decreto Ejecutivo 73	9 de abril de 1997	Este decreto regula la instalación, el establecimiento y el mantenimiento de redes y servicios de telecomunicaciones de acuerdo con los objetivos de la Ley 31.
Ley 10	22 de febrero de 2006	Esta ley nombra a la ASEP como el regulador formal del sector de las telecomunicaciones.
Ley 59	11 de agosto de 2008	Esta ley define las reglas y responsabilidades del Fondo de Servicios Universales de Panamá. Define la composición y autoridad del Consejo Asesor y define el monto de contribución anual del uno por ciento recaudado de los operadores.
Decreto Ejecutivo 562	21 de octubre de 2008	Esta resolución faculta a la ASEP para dictaminar todas las disposiciones relacionadas con la instalación y supervisión de torres e infraestructura digital.
Anexo A Resolución AN 2848	5 de agosto de 2009	Esta resolución establece los mecanismos y las métricas para la instalación, el mantenimiento y el uso compartido de torres.
Ley 65	30 de octubre de 2009	Esta ley crea la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental, de Panamá (AIG).
Plan Nacional de Asignación de Frecuencias	Diciembre 2016	Este plan describe los procedimientos de asignación del espectro en Panamá.
Ley 479	Abril 2018	Esta ley promueve la entrada de un tercer operador con el fin de regular la competencia en el mercado, al evitar prácticas monopólicas.
Ley 36	5 de junio de 2018	Esta ley regula las fusiones y adquisiciones económicas en el sector de las telecomunicaciones.

6 "Legislación",ASEP, consultado en octubre de 2023, https://www.asep.gob.pa/?page_id=13061.

7 "Decreto Ley 10 (del 22 de febrero de 2006)", El Presidente de la República, 22 de febrero de 2006, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/transparencia/articulo_9/9_2-politicas_institucionales/marco_legal/ley_10.pdf.

8 Legislación", ASEP, consultado en octubre de 2023, https://www.asep.gob.pa/?page_id=13061.

Sin embargo, a pesar de la buena estructura regulatoria de Panamá (ver el Recuadro 2) y la legislación progresista de las últimas décadas, los entrevistados del sector privado señalaron que aún persisten varios obstáculos. Por un lado, si bien parece haber distinciones legales claras entre los roles y las responsabilidades que distinguen a ASEP y AIGaún persiste cierta ambigüedad. Por ejemplo, la AIG administra el Plan Estratégico de Banda Ancha de Panamá (PSBP, por sus siglas en inglés). En 2013, el PSBP fijó metas para ampliar el ancho de banda de 100 Mbps a áreas con más de 10 000 habitantes por kilómetro cuadrado, entre 10 y 30 Mbps a áreas entre 1000 y 10 000 habitantes, y entre 2 y 10 Mbps a áreas con 1000 habitantes o menos.[9] El plan también apuntaba a ampliar la penetración de banda ancha al 47,5 % y la penetración de Internet al 85 % en los hogares panameños para 2022.[10] Finalmente, el PSBP se propuso completar la transición a la televisión digital terrestre para 2021.[11] Un experto de la industria de telecomunicaciones señaló que el plan de banda ancha debería haber sido liderado por la ASEP y que los planes de la AIG no se sincronizan de manera clara y consistente con las regulaciones de la ASEP.[12] Además, el plan de banda ancha no se actualiza desde 2013. Una empresa de telecomunicaciones, el ORM más grande del país, señaló que el plan ha logrado la mayoría de sus objetivos, incluida la asignación de la banda de 700 MHz a servicios móviles, y debe actualizarse para centrarse en las necesidades futuras del mercado.[13] Un experto regional en telecomunicaciones señaló que la AIG tenía previsto realizar una actualización del plan de banda ancha, pero se retrasó debido a la pandemia de COVID-19.[14]

RECUADRO 1: Un espacio competitivo que se cierra

- **2017:** Panamá tiene cuatro operadores móviles principales: Movistar Panamá, Cable & Wireless Panamá (CWP), Digicel Panamá y Claro Panamá.
- **Abril de 2017:** El Gobierno de Panamá anuncia su intención de reducir el número de operadores a tres para maximizar los recursos del espectro.
- **Junio de 2018:** El Gobierno de Panamá aprueba la Ley 36, que permite legalmente la consolidación del mercado a tres operadores mediante notificación previa a la *Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia* (ACODECO), la autoridad de protección al consumidor de Panamá.
- **2019:** Millicom International, que opera Tigo, ingresa al mercado mediante la adquisición de la compañía de cable panameña Cable Onda[15] y Telefónica Móviles Panamá[16], la cual opera Movistar.
- **2021:** Liberty Latin America, propietaria del 49 % de CWP, se asocia con América Móvil para adquirir Claro Panamá.[17] El Gobierno de Panamá tiene una participación del 49 % en CWP.[18]
- **2022:** Digicel anuncia su decisión de salir del mercado, al renunciar a su concesión y devolver su licencia a la ASEP. Digicel alega que las fusiones entre los principales proveedores de telecomunicaciones de Panamá han

9 "Plan Estratégico de Banda Ancha para la República de Panamá", AIG, julio de 2013, 41. https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/PlanEstrategicoBandaAncha.pdf?csrt=6096874575006282617.

10 "Plan Estratégico de Banda Ancha para la República de Panamá", AIG, julio de 2013, 4. https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/PlanEstrategicoBandaAncha.pdf?csrt=6096874575006282617.

11 "Plan Estratégico de Banda Ancha para la República de Panamá", AIG, julio de 2013, 22. https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/PlanEstrategicoBandaAncha.pdf?csrt=6096874575006282617.

12 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

13 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

14 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

15 "Millicom adquirirá el 80 % de Cable Onda por mil millones de dólares", Telegeography, 8 de octubre de 2018, https://www.commsupdate.com/articles/2018/10/08/millicom-to-acquire-80-of-cable-onda-for-usd1bn/.

16 "Millicom firma un acuerdo de 1650 millones de dólares por activos de Telefónica en Nicaragua, Panamá y Costa Rica", Telegeography, 21 de febrero de 2019, https://www.commsupdate.com/articles/2019/02/21/millicom-agrees-usd1-65bn-deal-for-telefonica-assets-in-nicaragua-panama-and-costa-rica/.

17 Cable & Wireless Panama firma un acuerdo de 200 millones de dólares por la adquisición de Claro", Telegeography, 16 de septiembre de 2021, https://www.commsupdate.com/articles/2021/09/16/cable-wireless-panama-agrees-usd200m-claro-takeover/.

18 Tom Leins, "The Panama Paper Trail: Tracking Five Years of Telecom Upheaval", Telegeography, 23 de enero de 2023, https://blog.telegeography.com/the-panama-paper-trail-tracking-five-years-of-telecom-upheaval.

RECUADRO 1 (CONTINUADO): Un espacio competitivo que se cierra

transformado el mercado en un oligopolio, lo que imposibilita competir, y destaca el alto costo de la interconexión, renovación y compra de espectro adicional.[19]

- **Enero de 2023:** ASEP abre licitación pública para nueva licencia móvil en reemplazo de Digicel.[20]

Los actores del sector de las telecomunicaciones no hicieron comentarios extensos sobre la consolidación del mercado panameño. Un experto de la industria de las telecomunicaciones señaló que la salida de Digicel del mercado fue resultado directo de la fusión CLARO-CWP, que afectó su capacidad para competir.[21] En la actualidad, el Gobierno de Panamá posee el 49 % de CWP. Un entrevistado añadió que ser juez y parte en una fusión afecta claramente a la competencia.[22] Una empresa de telecomunicaciones señaló que la ASEP está siguiendo el procedimiento establecido en la ley para incorporar un tercer operador al mercado.[23] Al hacerlo, la empresa de telecomunicaciones enfatizó que se deben respetar las garantías legales actuales y que cualquier nueva acción debe evitar distorsiones anticompetitivas del mercado.[24] Esta situación deja al mercado de las telecomunicaciones en Panamá con solo dos ORM fuertes que dominan la industria en la región. En marzo de 2023, la ASEP informó que General Internacional Telecom Panamá (GITPAN) era el único licitador.[25] En abril de 2023, ASEP relanzó la licitación luego de que GITPAN no presentara la documentación adecuada.[26]

Diversos requisitos de permisos y aprobaciones también pueden provocar retrasos en el despliegue de torres. El proceso comienza con la obtención de la aprobación de la ASEP y finaliza con la aprobación y el permiso de construcción de parte del municipio. Los proveedores deben cumplir una larga lista de requisitos para las distintas instituciones gubernamentales que van desde la firma de un contrato de uso de suelo, consultas ciudadanas y, en algunos casos, estudios de impacto ambiental, presentaciones de planificación y diseño y permisos sanitarios. Estos requisitos varían entre cada una de las instituciones.[27] Si bien estas solicitudes deben concederse si los funcionarios públicos no responden a tiempo, en la práctica esto no suele suceder. Un entrevistado del sector privado opinó de manera similar sobre el proceso de permisos y coincide en que estas autorizaciones muchas veces no se corresponden con las establecidas en la ley.[28]

19 "Digicel drops Panama exit bombshell", Telegeografía, 7 de abril de 2022, https://www.commsupdate.com/articles/2022/04/07/digicel-drops-panama-exit-bombshell/.

20 "Panama launches tender for new mobile operator" [Panamá lanza licitación para nuevo operador móvil], Telegeography, 10 de enero de 2023, https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/10/panama-launches-tender-for-new-mobile-operator/.

21 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

22 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

23 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

24 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

25 "Gitpan is the sole bidder for Digicel's vacated licence, ASEP reveals" [Gitpan es el único licitador por la licencia desierta de Digicel, revela ASEP", Telegeography, 17 de marzo de 2023, https://www.commsupdate.com/articles/2023/03/17/gitpan-is-the-sole-bidder-for-digicels-vacated-licence-asep-reveals/.

26 James Barton, "ASEP begins tender for Digicel Panama's licence - again" [ASEP inicia licitación para la licencia de Digicel Panamá - nuevamente", Developing Telecoms, 17 de abril de 2023, https://developingtelecoms.com/telecom-business/telecom-regulation/14893-asep-begins-tender-for -digicel-panama-s-licencia-nuevamente.html?utm_source=articles_relacionados & utm_medium=website & utm_campaign=related_articles_click.

27 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

28 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

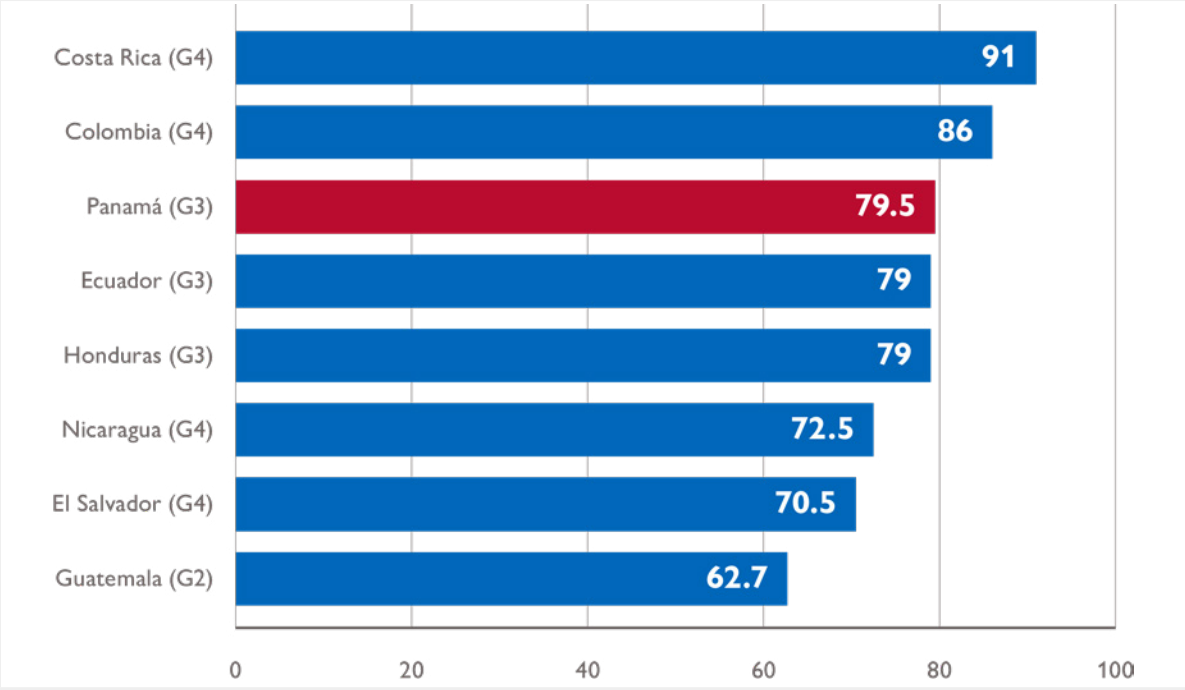
RECUADRO 2: Madurez regulatoria de Panamá

La UIT caracteriza el entorno regulatorio de Panamá como proactivo y lo clasifica como país del G3.[29] Un país del G3 permite la inversión, la innovación y el acceso, estimula la competencia tanto en la entrega de servicios como de contenidos y garantiza la protección del consumidor. En comparación, Guatemala es un país del G2, Honduras un país del G3, El Salvador un país del G3, Costa Rica un país del G4 y Colombia un país del G4.[30]

El Regulatory Tracker (seguimiento de la reglamentación) de la UIT clasifica la madurez del entorno regulatorio de las telecomunicaciones de un país en cuatro niveles secuenciales, llamados "generaciones", desde la Generación 1 (G1) hasta la Generación 4 (G4). A medida que el entorno regulatorio de un país pasa de una generación a la siguiente, puede considerarse más colaborativo y flexible, y menos administrado de manera centralizada y directa por una sola autoridad. La UIT califica el entorno regulatorio de un país según un cuadro de puntuación de 50 indicadores, con una puntuación máxima de 100, agrupados en cuatro categorías que son la autoridad regulatoria, los mandatos regulatorios, el régimen regulatorio y el marco competitivo. Para pasar de un nivel al siguiente, un país debe implementar reformas de manera proactiva para liberalizar las condiciones del mercado y fomentar una mayor inversión y acceso.

Los entornos regulatorios del G1, como los de Cuba, Etiopía y Libia, se caracterizan por poca responsabilidad en los procedimientos administrativos internos, como la aprobación del presupuesto de un regulador, transparencia pública o del mercado y, a menudo, por un entorno competitivo monopolístico. Por el contrario, los entornos regulatorios del G4, como los de Kenia, Colombia y Armenia, son mucho menos estáticos. Estos países fomentan una mayor competencia, flexibilidad y transparencia en el mercado. El regulador de Kenia emite licencias globales para facilitar condiciones más equitativas para los proveedores de servicios, mientras que Cuba y Etiopía ofrecen licencias para servicios específicos. Estas son más complicadas de emitir y menos dinámicas en un sector caracterizado por rápidos cambios tecnológicos, pero ceden más control al regulador. Kenia también permite la coubicación de infraestructura y la portabilidad numérica, mientras que Cuba y Etiopía no lo hacen.

FIGURA 3: Panorama de la madurez regulatoria de Centroamérica



29 "ICT Regulatory Tracker", UIT, última actualización en 2022, https://app.gen5.digital/tracker/country-cards/Panama.

30 "Seguimiento de la reglamentación de las TIC", UIT.

Algunos actores del sector privado señalaron que esta descentralización entre los municipios y el gobierno nacional puede dificultar el logro de acuerdos. Un entrevistado del sector de las telecomunicaciones señaló que cada uno de los municipios de Panamá puede dictar el costo y los requisitos previos para la instalación de infraestructura física, como antenas, torres y tarifas de permisos para conductos y derechos de paso.[31] Dado que los proveedores deben negociarlos jurisdicción por jurisdicción, los costos variables pueden ser demasiado difíciles de gestionar para nuevas implementaciones. En otros países, los municipios han llegado a acuerdos con empresas de telecomunicaciones en los que han establecido tarifas por el uso de terrenos públicos para la construcción de estructuras de telecomunicaciones.[32] No ha sido posible llegar a este tipo de acuerdos con las autoridades locales en Panamá.[33]

1.1.2 EL PANORAMA DE LA BANDA ANCHA FIJA Y MÓVIL

La ASEP estima que en Panamá existen aproximadamente 6 981 815 suscripciones activas de banda ancha móvil, lo que equivale al 156 % de la población total.[34] Esta tasa refleja la propiedad de múltiples SIM por parte de individuos y factores como el uso de tarjetas SIM prepagas en el mercado. En comparación, la ASEP estima un uso mucho menor de la banda ancha fija e inalámbrica, aproximadamente el 18 % y el 0,2 % de la población, respectivamente.[35] Esta estimación coincide con la de algunos de los vecinos contiguos de Panamá como Costa Rica (21 %) y Colombia (17 %), y está por encima de la de otros de la región, incluidos Guatemala (4 %), Honduras (5 %) y El Salvador (11 %).[36]

31 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

32 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

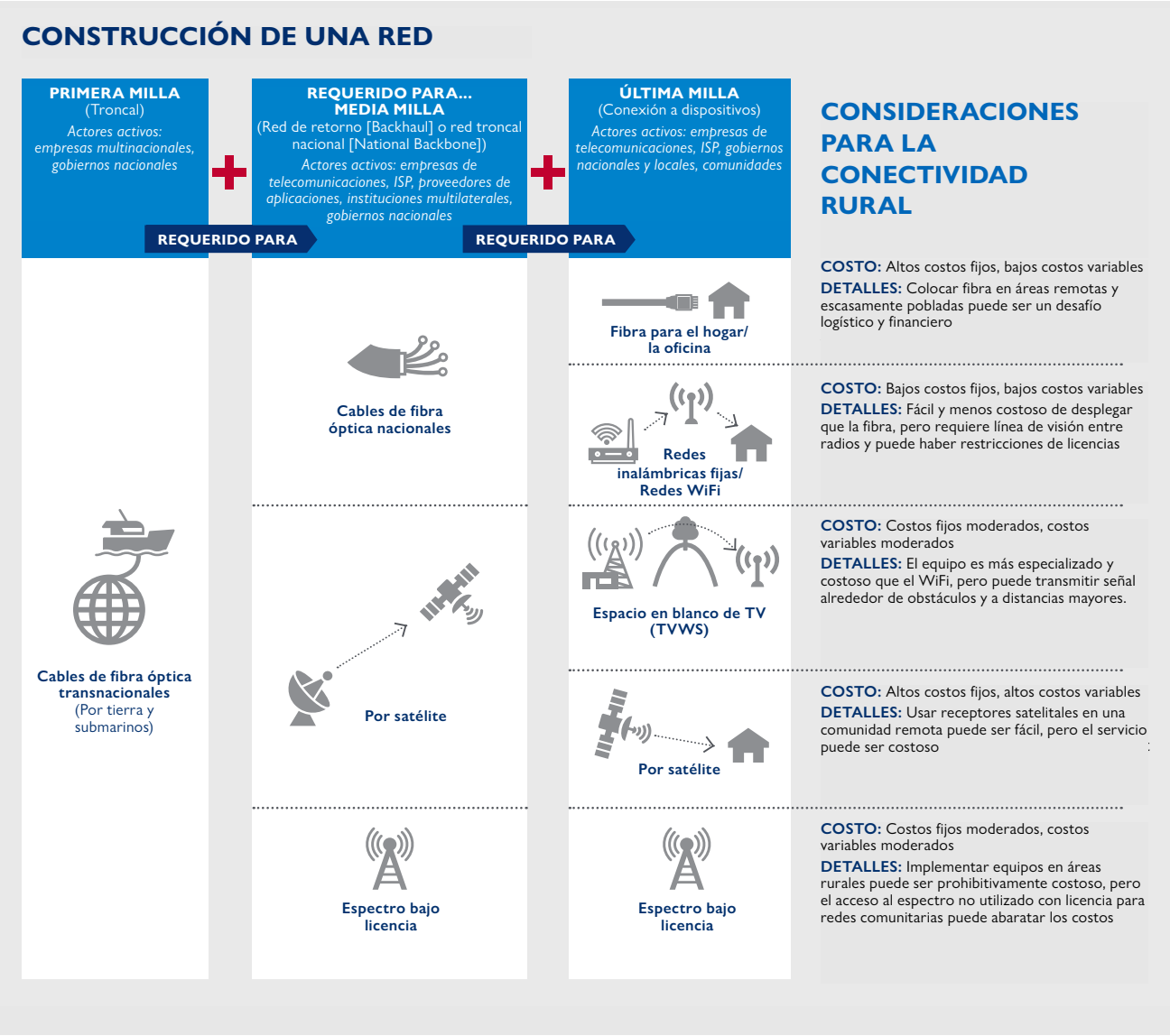
33 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

34 "Indicadores del Servicio Móvil Celular República, años 2019–23", ASEP, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/telecomunicaciones/estadisticas/2023/106-107_2023.pdf.

35 "Indicadores del Servicio Móvil Celular", ASEP.

36 "Panel de desarrollo digital de la UIT: Panamá", UIT, 2022, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx.

FIGURA 4: Construcción de una red

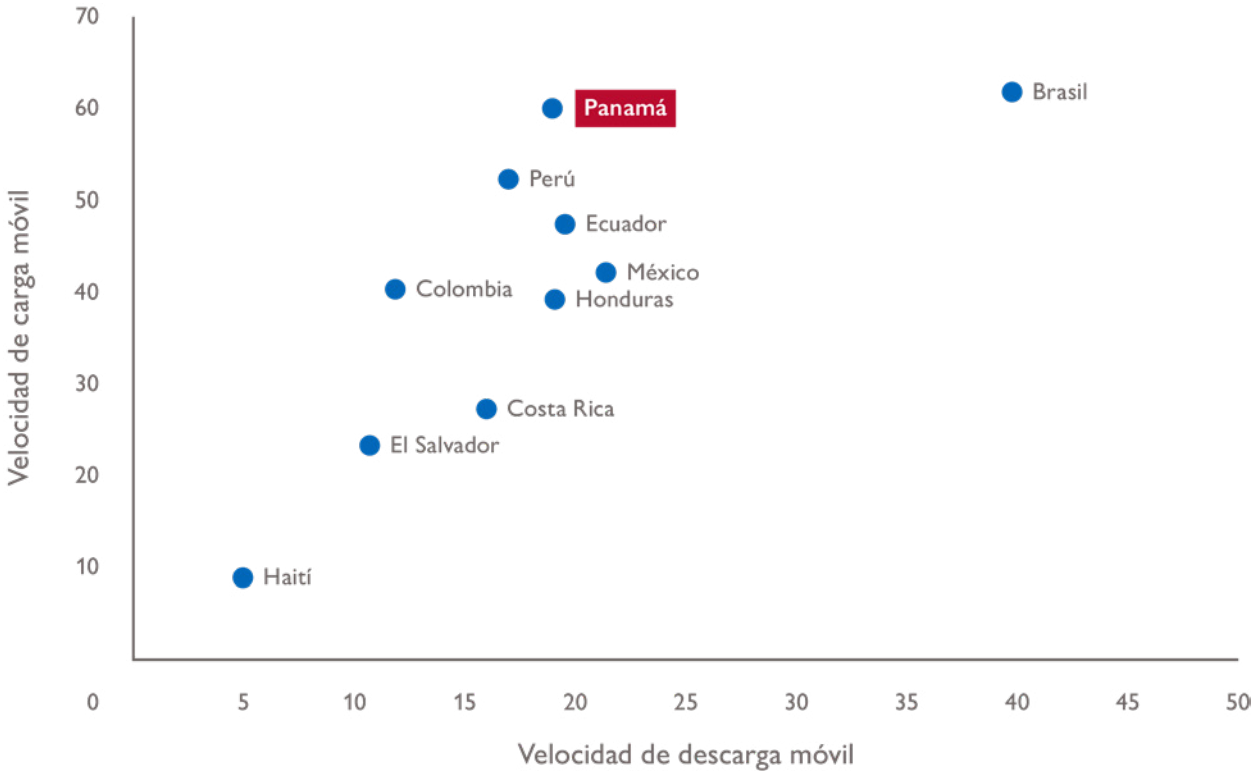


El panorama de la conectividad se caracteriza por tres niveles de conectividad: la primera milla, que conecta un país con el mundo; la segunda milla, que conecta pueblos y ciudades; y la última milla, que conecta hogares y empresas (ver la Figura 4). Como se ilustra en la Figura 6, Panamá cuenta con seis cables submarinos y contará con ocho en 2026,[37] lo que lo convierte en uno de los países más conectados de Centroamérica. La calidad del servicio de Panamá (ver la Figura 5) es competitiva en la región, con velocidades de carga más altas en comparación con sus vecinos contiguos y velocidades de descarga ligeramente más bajas que las de Brasil. Un entrevistado del sector privado dijo que la ubicación geográfica de Panamá y sus conexiones internacionales son las razones por las que Torrecom se asoció con una empresa italiana para lanzar Panama Digital Gateway, el centro de datos más grande de Centroamérica.[38]

37 Abdul-Rahman Oladimeji, "Americas: Panama to Boost Connectivity with Two New Submarine Cables and Digital Gateway Project" [Américas: Panamá impulsará la conectividad con dos nuevos cables submarinos y un proyecto de puerta de enlace digital], Baxtel, 18 de abril de 2023, https://baxtel.com/news/panama-to-boost-connectivity-with-two-new-submarine-cables-and-digital-gateway-project.

38 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

FIGURA 5: Velocidades de carga y descarga móviles



Fuente: Índice de conectividad móvil GSMA 2022

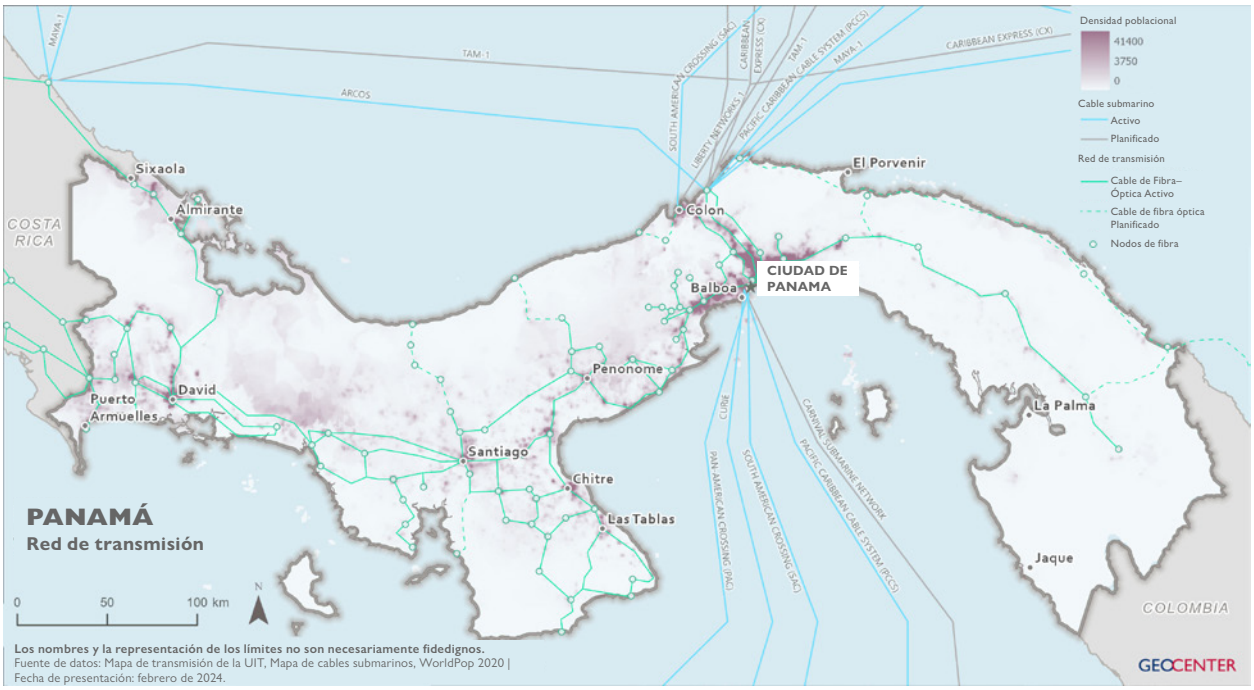
La red troncal de fibra óptica de Panamá (ver la Figura 4: "Milla Media") se concentra a lo largo de los principales pueblos y ciudades del país (ver la Figura 6). Entre los proveedores de fibra óptica en Panamá se encuentran UFINET, TransOcean, MetroMpls, Whippet y Gold Data. Según una empresa de telecomunicaciones, la mayoría de las zonas urbanas cuentan con más de dos operadores fijos.[39] Existen pocas conexiones de banda ancha fija fuera de los principales centros urbanos. En 2022, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) exploró los costos y beneficios asociados con la conexión de 1071 escuelas panameñas que aún permanecen desconectadas. El BID diferenció tres zonas: escuelas que estaban a 2 kilómetros, de 2 a 20 kilómetros y a más de 20 kilómetros de la red de fibra óptica. El proyecto requeriría ampliar la red de transmisión al proporcionar conexión de última milla a través de las dos primeras zonas y modelos alternativos para la última zona.[40] En total, el BID estimó que se necesitarían 47 millones de dólares para completar el proyecto.[41]

39 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

40 Antonio García Zaballos, Ricardo Martine Garza, Pau Puig Gabarro, et al.", BID, septiembre de 2021, https://publications.iadb.org/es/la-situacion-actual-y-los-desafios-del-sector-de-telecomunicaciones-de-panama.

41 Antonio García Zaballos, "La situación actual."

FIGURA 6: Panorama de banda ancha de fibra y cable submarino de Panamá por densidad de población



Fuentes: *Transmisión terrestre interactiva de la UIT*

La ASEP estima que el 93 % de la población de Panamá está cubierta por banda ancha móvil.[42] Sin embargo, las comunidades rurales, especialmente aquellas en el noreste y sur de Panamá, incluida la provincia del Darién, no están tan conectadas como sus contrapartes urbanas. Como se muestra en la Figura 6, estas son áreas con una densidad poblacional mucho menor en comparación con el resto del país.

1.1.3 UNIVERSAL ACCESS AND RURAL CONNECTIVITY

En 2008, el Gobierno de Panamá estableció el Fondo de Acceso Universal de Panamá para ampliar la conectividad a áreas remotas que aún no son comercialmente viables. La Ley 59/2008 requiere que los operadores aporten el 1 % de sus ingresos brutos al fondo.[43] En la actualidad, la AIG administra la *Junta Asesora de Servicio y Acceso Universal* (JAS), y el fondo también recibe el 25 % de las asignaciones del espectro radioeléctrico.[44] El consejo asesor de la JAS ofrece dos caminos para el desarrollo de proyectos.[45] En primer lugar, permite a los operadores proponer sus propios proyectos que cumplan con los criterios de la JAS.[46] En segundo lugar, el consejo asesor de la JAS anuncia sus propias licitaciones públicas.[47] Un entrevistado del sector de las telecomunicaciones señaló que este doble enfoque permite una mayor diversidad de proyectos.[48]

42 "Indicadores del Servicio Móvil Celular en La República, Años 2019–23", ASEP, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/telecomunicaciones/estadisticas/2023/106-107_2023.pdf.

43 "Ley 59 del 11 de agosto de 2008 Que promueve el servicio y acceso universal a las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones para el desarrollo y dicta otras disposiciones", Asamblea Nacional de Panamá, adoptada el 11 de agosto de 2008, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/Ley59de11deagosto2008JAS.pdf?csrt=14029890824679956205.

44 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

45 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

46 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

47 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

48 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

RECUADRO 3: Cierre de la brecha digital: la historia de InfoPlazas

En 2014, *la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* (SENACYT) inauguró el proyecto InfoPlazas, un esfuerzo del Gobierno de Panamá para democratizar el conocimiento y ampliar el acceso y el uso de herramientas de las TIC a áreas de bajos recursos en todo el país. Los centros comunitarios de InfoPlazas están equipados con computadoras, impresoras, máquinas de fax, fotocopiadoras, teléfonos fijos y acceso a Internet proporcionados por la AIG para uso de la comunidad. Hoy en día existen 370 InfoPlazas, el 70 % de las cuales están ubicadas en zonas rurales.[49] En 2023, el programa tenía previsto poner en marcha 30 nuevos centros; no está claro si se lanzaron sobre la base de información disponible públicamente.[50]

El programa InfoPlazas asigna a los usuarios a una de las siguientes cuatro categorías: público en general, estudiantes de primaria y secundaria, jubilados y profesores. El 50 % de los usuarios proviene de la primera categoría, el 40 % de la segunda y el 10 % de las restantes.[51] El 53 % de estos usuarios son mujeres,[52] y el 80 % de los facilitadores que imparten capacitaciones para los miembros de la comunidad son mujeres.[53] Aunque el equipamiento lo proporciona el programa InfoPlazas, el acceso a los centros cuesta una tarifa nominal de 25 céntimos para estudiantes y jubilados y 50 céntimos para otros usuarios.[54]

Si bien las InfoPlazas están destinadas a ser centros de educación y comunicación, su impacto global no está claro. Los administradores del programa no han desarrollado una metodología para examinar la calidad del servicio que brindan los centros más allá del número de usuarios que capacitan los facilitadores.[55] Un entrevistado admitió que, además del uso de computadoras, el servicio más utilizado por la gente es la impresión de documentos.[56] El envío de tareas digitalmente no es una opción en áreas remotas sin acceso a Internet y teniendo en cuenta la escasa alfabetización digital de los docentes. La sostenibilidad también es una asignatura pendiente. Si bien el programa proporciona el equipo para los centros, los costos de mantenimiento a largo plazo recaen en el asociado.[57] Sin embargo, los administradores enfatizaron que no es normal que una InfoPlaza cierre.[58]

El programa InfoPlazas está trabajando para ampliar y mejorar sus servicios. En 2023, InfoPlazas se asoció con varias universidades regionales, entre ellas el *Centro Regional Universitario de Panamá Oeste* y el *Centro Regional Universitario de Darién* para brindar a los estudiantes un mejor acceso a Internet y otro tipo de apoyo.[59] Un entrevistado del sector público enfatizó que el programa espera asociarse con más instituciones académicas para desarrollar planes de estudio que puedan ampliar la utilidad de los centros y desarrollar metodologías para medir su impacto.[60]

49 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

50 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

51 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

52 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

53 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

54 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

55 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

56 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

57 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

58 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

59 Irenka Pérez, "Infoplazas AIP se establecerá unidad en el CRU Panamá Oeste", Up Informa Diario Digital, 15 de septiembre de 2023, https://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=noticias& id=8067; "Habilitan salón de Infoplaza en Centro Regional Universitario de Darién", Día A Día, 21 de julio de 2023, https://www.diaadia.com.pa/el-pais/habilitan-salon-de-infoplaza-en-centro-regional-universitario-de-Darien-769508.

60 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

Entre 2014 y 2017, el Gobierno de Panamá construyó 1320 puntos de acceso equipados con Wi-Fi en escuelas y parques públicos, que cubren al 84 % de la población.[61] Una empresa de telecomunicaciones señaló que Tigo ha participado en tres proyectos de acceso universal, uno en el Darién y dos en dos comarcas indígenas: Comarca Guna Yala y Comarca Ngäbe Buglé.[62] Tigo lanzó en 2022 el proyecto Comarca Ngäbe Buglé con la instalación de antenas en Llano Tugri y Chichica, lo cual permitió conectar por primera vez a 44 000 personas.[63] Otros actores del Gobierno de Panamá, como la SENACYT, han invertido recursos en otros proyectos que JAS no financia. Estos incluyen el proyecto InfoPlazas, que, hasta 2023, ha construido 370 centros comunitarios equipados con tecnología destinados a aumentar la alfabetización digital rural (ver el Recuadro 3).

TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 2: Conectividad de última milla y Fondo de Servicio Universal

La conectividad de última milla es donde los usuarios finales obtienen acceso a Internet mediante dispositivos (teléfonos móviles, computadoras portátiles, tabletas, computadoras de escritorio) a través de redes de acceso local.

Un **Fondo de Servicio Universal** (FSU) es un mecanismo diseñado para promover el desarrollo de infraestructura de red en áreas que los proveedores de acceso comercial consideran antieconómicas. Los FSU, establecidos esencialmente como programas de subsidios, generalmente se financian a través de contribuciones extraídas de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones. Los fondos de FSU a menudo se aplican para ayudar a reducir riesgos o complementar de otro modo las inversiones en redes en áreas desatendidas o marginadas. En muchos casos, los FSU se centran en proyectos que prestan servicios a escuelas, hospitales y otras instituciones ancla donde la demanda de servicios de los usuarios finales puede agregarse y satisfacerse más fácilmente para lograr un mayor impacto socioeconómico.

Las organizaciones humanitarias se han asociado con proveedores de satélites de órbita terrestre baja (LEO), como Starlink, para poner a prueba proyectos que cierren esta brecha. Según un entrevistado, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) está poniendo a prueba a Starlink en varios campamentos de emigrantes (comunidades alejadas de las carreteras principales con baja densidad de población ubicadas en lo profundo de la remota jungla que tal vez nunca reciban servicios móviles). Un entrevistado de un profesional del desarrollo internacional calificó a Starlink como un "factor de cambio" en el Darién.[64] Según un profesional anónimo del desarrollo internacional, estos proyectos no solo han permitido a los emigrantes comunicarse con sus seres queridos en sus países de origen, sino que también han permitido a la policía fronteriza reducir en veinticuatro horas el tiempo de procesamiento que los emigrantes deben pasar en el campamento.[65] Sin embargo, no se pudo encontrar ningún registro público que especifique en qué parte del Darién el PMA está implementando estas actividades.

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) también está trabajando con las comunidades locales para lanzar una red comunitaria satelital para llevar Internet al Darién. Las comunidades indígenas suelen ser los "primeros en responder" a los emigrantes que cruzan la selva, pero deben viajar veinte minutos o más para tener señal, donde la conexión es, en el mejor de los casos, intermitente.[66] El ACNUR

61 "Gobierno pone a funcionar 1320 puntos de conexión de Internet gratis", La Estrella de Panamá, 27 de octubre de 2017, https://www.laestrella.com.pa/nacional/171027/1-320-pone-gobierno-funcionar.

62 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

63 "Más de 44 mil personas de la Comarca Ngäbe Buglé con conectividad", Crítica.com.pa, 11 de marzo 2022, https://www.critica.com.pa/provincias/mas-de-44-mil-personas-de-la-comarca-ngabe-bugle-con-conectividad-624797.

64 Practicante de desarrollo internacional anónimo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

65 Practicante de desarrollo internacional anónimo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

66 Organización internacional de desarrollo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

está trabajando con socios del sector privado y el Gobierno de Luxemburgo para financiar el proyecto.[67] Sin embargo, el ACNUR puede estar sorteando las preocupaciones del Gobierno de Panamá de que el acceso a Internet no solo puede aumentar el número de emigrantes que cruzan la frontera, sino que también puede facilitar la actividad criminal en la región.[68] Hasta julio de 2023, el Gobierno de Panamá no ha aprobado esta red de Internet.[69]

Los costos a largo plazo de las soluciones por satélite siguen siendo una incógnita. Un entrevistado de una organización de desarrollo internacional señaló que es posible que Starlink no pueda brindar servicios a hogares individuales en estas áreas, pero podría usarse para expandir la conectividad a áreas clave de reunión pública, como plazas, donde de 100 a 150 personas pueden congregarse y usar el servicio.[70] Otra organización internacional de desarrollo reconoció que la conectividad satelital puede resultar costosa. El Gobierno de Luxemburgo proporciona servicios a su proyecto como donación en especie por un período de hasta tres años.[71] Indicaron que algunos paquetes cuestan aproximadamente 50 dólares mensuales, además de los entre 240 y 500 dólares iniciales de instalación.[72]

1.1.4 PRUEBAS Y PROBLEMAS DEL 5G

El Gobierno de Panamá está comprometido a lanzar servicios 5G en Panamá. Uno de los objetivos de la Agenda Digital Nacional (ADN) del Gobierno de Panamá es determinar los beneficios del despliegue de 5G en Panamá mediante la promoción de proyectos piloto y la actualización del marco regulatorio, aunque la ADN no detalla cómo lograr estos objetivos. En 2022, la ASEP, la AIG y el CAF, el banco de desarrollo de América Latina y el Caribe, organizaron conjuntamente un foro que exploraba la mejor manera de estructurar una hoja de ruta para el despliegue de esta tecnología.[73]

RECUADRO 4: Aplicabilidad de Open RAN en Panamá

Durante los últimos cuatro años, operadores en Perú, Colombia, Brasil y Argentina han explorado la viabilidad de la tecnología de red de acceso por radio abierta (O-RAN u Open RAN).[74] La mayoría de estas implementaciones han sido pruebas de conceptos en etapas iniciales.[75] Según la GSMA, pocos operadores en América Latina han calificado las tecnologías de acceso abierto como la mejor manera de abordar la complejidad de la red[76]

Los entrevistados de operadores móviles expresaron un escepticismo similar sobre el potencial de O-RAN en Panamá. Un entrevistado de una empresa de telecomunicaciones señaló que la adopción generalizada de O-RAN aún se encontraba en una etapa temprana, lo que requería que la tecnología madurara.[77] La empresa de telecomunicaciones también expresó escepticismo de que O-RAN pudiera cumplir con las exigentes configuraciones requeridas en entornos urbanos.[78] Según un experto de la industria de las telecomunicaciones, O-RAN no es tan rentable como los

67 Organización internacional de desarrollo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

68 Organización internacional de desarrollo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

69 Organización internacional de desarrollo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

70 Practicante de desarrollo internacional anónimo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

71 Organización internacional de desarrollo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

72 Organización internacional de desarrollo, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

73 https://www.asep.gob.pa/?p=206080.

74 au Castells, James Joiner y Alejandro Adamowicz, "5G in Latin America: Unleashing the potential," GSMA, junio de 2023, 25. https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2023/06/290623-5G-in-Latam-ENG.pdf.

75 Castells, "5G in Latin America."

76 Castells, "5G en América Latina" [5G en América Latina].

77 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

78 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

RECUADRO 4 (CONTINUADO): Aplicabilidad de Open RAN en Panamá

costos de sustitución y los proveedores tradicionales.[79] El pequeño tamaño de Panamá y sus pocas antenas de red ponen en duda sus economías de escala.[80]

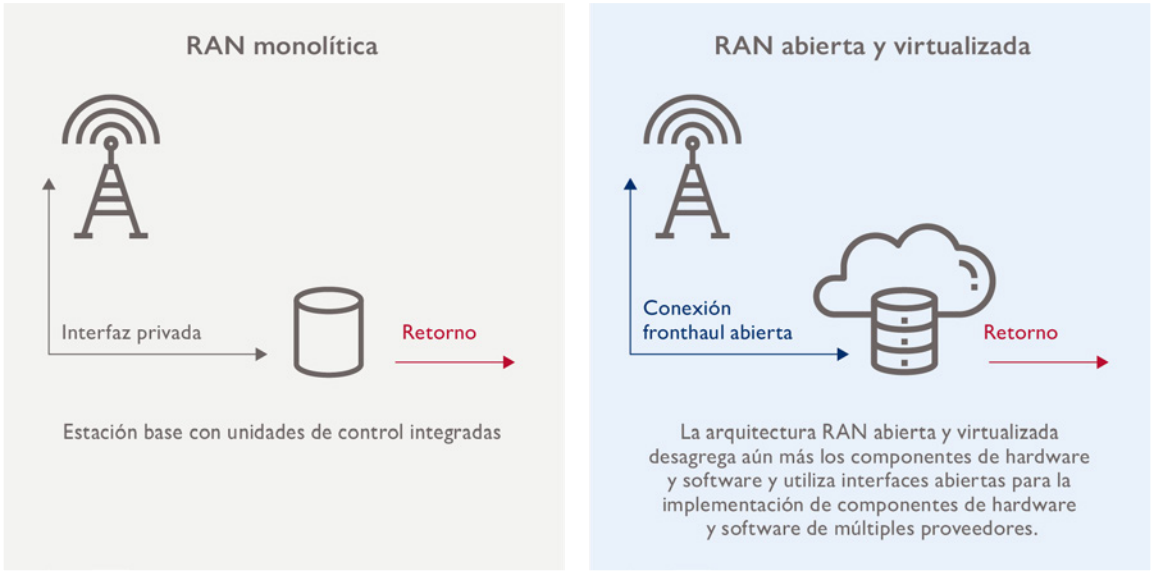
Una breve explicación sobre la arquitectura O-RAN

Las redes móviles constan de dos componentes clave: una red de acceso por radio (RAN) y una red central (Core). La RAN incluye antenas y estaciones base. Cuando se realizan llamadas o cuando alguien transmite datos, las antenas transmiten y reciben señales hacia y desde dispositivos móviles. Esta señal se digitaliza en una estación base RAN y se conecta a la red central (Core). El centro permite a los operadores cobrar por el uso de datos y las llamadas, conecta a los usuarios a Internet y garantiza que los usuarios estén autenticados para los servicios que utilizan. En la mayoría de los casos, actualmente es difícil utilizar diferentes proveedores para componentes RAN, y la interoperabilidad entre equipos RAN de diferentes proveedores es un desafío.

La O-RAN es un esfuerzo por establecer estándares industriales para la interoperabilidad de equipos RAN, de modo que los operadores móviles no estén limitados a un solo proveedor para administrar sus redes. Las interfaces O-RAN permiten combinar hardware y software interoperable de múltiples proveedores. Si la seguridad del hardware o software de un proveedor específico es o se convierte en una preocupación, el operador puede encontrar otras alternativas.

Se espera que la desagregación de la RAN cree nuevos escenarios de implementación de redes, estimule la innovación, facilite el ensamblaje de equipos locales, mejore la transparencia de la seguridad y minimice los riesgos que enfrenta la industria a medida que amplía sus redes para el futuro. La apertura de elementos e interfaces patentados en la RAN diversificará el ecosistema de software y equipos de red, lo que atraerá nuevos proveedores y competencia adicional en el mercado. La O-RAN también puede reducir los costos de las estaciones base, lo cual es fundamental para los operadores móviles que implementan 5G debido a la gran cantidad de estaciones base que serán necesarias.

FIGURA 7: RAN tradicional frente a RAN abierta (Open RAN)



Fuente: "Redes de acceso a radio abiertas y virtualizadas: una guía explicativa para responsables de políticas", GSMA, febrero de 2021

79 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

80 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

A día de hoy, el 5G aún no está disponible en Panamá. Los actores del sector privado señalaron que, si bien Panamá puede estar "a las puertas del 5G", sus leyes y reguladores ya obsoletos no están listos para dar el salto.[81] Los desafíos incluyen el lento ritmo de la reforma regulatoria y las estructuras de precios no competitivas. Un entrevistado del sector privado sugirió que es posible que la ASEP no pueda seguir el rápido ritmo del cambio tecnológico.[82] Mientras las empresas se preparan para el 5G, un entrevistado dice que la ASEP está trabajando en la limpieza y determinación de las bandas de frecuencia que se utilizarán para esta nueva tecnología.[83] Una empresa de telecomunicaciones señaló que se deben modificar las regulaciones actuales para facilitar el despliegue oportuno del 5G.[84] Los proveedores no parecen ver un argumento comercial viable para el 5G dado el panorama económico y político actual.

Los proyectos de 5G están plagados de la misma desinformación sanitaria que acecha a la ampliación de otras redes. En 2019, la ASEP detuvo sus planes de preparación de frecuencias para la adopción del 5G ante la preocupación de que esta tecnología pudiera propagar enfermedades.[85] Una empresa de telecomunicaciones señaló que esta preocupación continúa imponiendo fricciones a cualquier implementación futura.[86] Las comunidades locales temen que las nuevas torres representen riesgos para la salud de sus poblaciones. La empresa de telecomunicaciones destacó la importancia de una campaña de concientización del Gobierno de Panamá sobre los supuestos impactos en la salud pública para abordar estas preocupaciones si se quiere avanzar con el 5G.[87] Los entrevistados del Gobierno de Panamá no indicaron sus percepciones sobre este desafío ni si planean implementar actividades para abordarlo.

1.1.5 POLÍTICA DE ESPECTRO

El espectro se refiere a las ondas electromagnéticas que transportan datos entre dos dispositivos habilitados para radio, como los teléfonos móviles con conexión a Internet. Estos recursos son administrados por los gobiernos y a menudo se asignan a los ORM mediante subasta para maximizar la eficiencia económica o mediante asignación administrativa, un proceso a menudo denominado "concursos de belleza".

La asignación administrativa y las subastas tienen cada una ventajas y desventajas. La asignación administrativa permite a los reguladores asignar rápidamente espectro para necesidades críticas, a fin de garantizar que el espectro se asigne para cumplir objetivos políticos específicos, como promover la competencia, y que se asigne con cierto grado de previsibilidad. Sin la presión competitiva de las subastas, existe el riesgo de subutilización del espectro, ya que la asignación puede no reflejar su verdadero valor de mercado o su demanda. El proceso de asignación administrativa también puede carecer de transparencia en comparación con las subastas.

En Panamá, la ASEP asigna espectro a cada operador en igual proporción y no mediante subasta. Una empresa de telecomunicaciones indicó que esto es positivo, ya que cada ORM paga el mismo precio y puede utilizar su espectro inmediatamente en función de las condiciones del mercado en lugar de verse retrasado por las subastas.[88] Según un entrevistado del sector público, este método fomenta la competencia en el mercado.[89]

81 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

82 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

83 Experto regional en telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

84 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

85 ¿La preocupación por los efectos en la salud llevaron a Panamá a suspender el 5G?" BNamericas, 25 de marzo de 2021. https://www.bnamericas.com/en/analysis/did-health-concerns-lead-panama-to-put-5g-on-hold.

86 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

87 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

88 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

89 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 3: Espectro de radio, ISP y MNO

El espectro de radio se refiere al rango de frecuencias de radiación electromagnética que se utiliza para realizar transmisiones de radio. Una función fundamental de las autoridades reguladoras del sector de las telecomunicaciones es designar rangos (o bandas) de frecuencias específicas para diferentes fines, incluidas las telecomunicaciones (pero también para aplicaciones como la radioastronomía u otros usos industriales). Algunas bandas (por ejemplo, Wi-Fi) *no tienen licencia*, lo que significa que cualquiera puede utilizarlas sin solicitar un permiso previo explícito. El espectro[90] *bajo licencia*[91] requiere que los usuarios (por ejemplo, redes celulares comerciales o emisoras de radio FM) obtengan la aprobación de un regulador antes de su uso. Las licencias suelen asignarse mediante subastas de espectro, cuyo objetivo es establecer el valor económico del espectro.

Los proveedores de servicios de Internet (ISP) brindan acceso a los usuarios finales mediante tecnologías tanto de línea fija como inalámbricas. Los ISP inalámbricos (especialmente en áreas rurales) a menudo buscan aprovechar los bajos costos de licencias y equipos al ofrecer servicios mediante espectro sin licencia. Los ISP varían en tamaño y alcance, desde pequeños proveedores locales hasta proveedores con alcance internacional e incluso mundial.

Los operadores de redes móviles (MNO) brindan servicios de voz y datos principalmente a través de redes terrestres inalámbricas. Los ORM suelen utilizar bandas de espectro con licencia, que no se comparten y, por lo tanto, tienden a ofrecer un servicio de mayor calidad, más confiable (y más costoso).

Durante la pandemia de COVID-19, el Gobierno de Panamá decidió otorgar temporalmente a los ORM el derecho a utilizar el espectro en la banda AWS de forma gratuita para respaldar la teleeducación y el trabajo remoto.[92] Según una organización del sector público, esta decisión catalizó un cambio en la perspectiva del gobierno, ya que reconocieron la importancia del espectro como herramienta para el desarrollo en lugar de simplemente como una fuente de ingresos gubernamentales.[93] Si bien la libre transferencia de uso del espectro en la banda AWS finalizó luego de 24 meses, el organismo indicó que esta acción contribuyó al desarrollo del sector de las telecomunicaciones y, al mismo tiempo, ayudó a introducir una nueva estructura de tarificación y valoración del espectro, ajustada a la realidad del mercado móvil.[94] La organización sostiene que esta estrategia ha sido un éxito comercial.[95]

Los operadores aún consideran caro el precio del espectro adicional, lo que afecta la evolución de la red de Panamá (Ver la Sección 1.1.4). En 2022, tras años de presión de la industria móvil, la ASEP propuso un nuevo precio de 1214 millones de dólares por MHZ para la banda AWS.[96] Sin embargo, como se señaló anteriormente, no existen subastas de espectro en Panamá. La ASEP proporciona espectro a todos los operadores móviles activos por igual para que cada uno pueda realizar sus propias inversiones. Según una empresa de telecomunicaciones, este nuevo precio representa una disminución del 40 % en comparación con el precio basado en la metodología

90 Si bien no se requieren permisos para el uso del espectro sin licencia, los usuarios generalmente están limitados a parámetros técnicos como la potencia de transmisión o las especificaciones de la antena.

91 Mitchell Barker, "Espectro con licencia o sin licencia", itWeb, 30 de abril de 2013, https://www.itweb.co.za/article/licensed-vs-unlicensed-spectrum/KrxP3jMBLomvA2ye.

92 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

93 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

94 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

95 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

96 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

anterior.[97] La GSMA, una asociación industrial, calificó esta decisión como un paso positivo para mejorar la calidad del servicio para todos los panameños.[98,99]

1.1.6 USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURAS DE RED

Los entrevistados del sector privado identificaron el costo de ampliar, poblar y mantener la infraestructura móvil y doméstica, como las torres de radio, como un factor que influye en la inversión en infraestructura.[100] Una forma de reducir los costos de implementación es la distribución de la infraestructura entre los ORM. En muchos países, los gobiernos han adaptado su marco regulatorio para la infraestructura de telecomunicaciones con el fin de fomentar esta colaboración entre los ORM. Estos acuerdos pueden incluir empresas de torres que crean infraestructura para luego arrendarla a ORM, a menos que su acuerdo incluya arrendamiento exclusivo. Esta práctica es una estrategia para promover la eficiencia de costos, reducir la duplicación de recursos y esfuerzos, y acelerar la expansión de las redes, especialmente en áreas remotas y desatendidas.

Aunque la coubicación de infraestructura en Panamá es obligatoria por ley, algunos entrevistados señalaron que, en la práctica, la colaboración no es algo común. Un experto de la industria de las telecomunicaciones enfatizó que, si bien el uso compartido de infraestructura puede estar incluido en el marco regulatorio, "no se ha hecho cumplir".[101] El proceso para solicitar la coubicación entre ORM es extenso y depende de la viabilidad técnica de instalar equipos de terceros en una única estructura, a discreción del propietario de la infraestructura. Los ORM con una huella de implementación más sólida pueden estar en una posición ventajosa para negociar los términos. Un entrevistado señaló que "los precios de los acuerdos de coubicación entre ORM no están regulados".[102] Las licencias y los permisos municipales no parecen tener un impacto en el intercambio de infraestructura, ya que estos procesos solo son aplicables a las nuevas construcciones.

1.2 ASEQUIBILIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE INTERNET

1.2.1 ASEQUIBILIDAD

Para la mayoría de los panameños, el costo de los datos no parece representar un obstáculo importante que dificulte el acceso a Internet. Según la Alianza para una Internet Asequible (A4AI), un país tiene Internet asequible cuando 1 GB de datos de banda ancha móvil tiene un precio del 2 % o menos del ingreso mensual promedio. En 2021, 1 GB de datos representaba el 2,09 % del INB per cápita en Panamá, ligeramente por encima del objetivo

97 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

98 Lucas Gallitto y Luiz Felippe Zoghbi, "Panamá redujo el precio del espectro en más del 60 %: ¿Qué significa para los usuarios?" GSMA, 27 de junio de 2022, https://www.gsma.com/spectrum/panama-reduced-the-price-of-spectrum-by-more-than-60-what-does-it-mean-for-users/.

99 La GSMA es una asociación industrial que representa a los operadores de redes móviles. Los menores costos del espectro benefician a los ORM, ya que las tarifas de acceso al espectro son un costo de entrada importante en su modelo de negocios. Tarifas más bajas pueden permitir mayores ganancias corporativas. Sin embargo, si la tarifa de acceso al recurso público está infravalorada, existen posibles impactos negativos sobre el interés público, incluida una recuperación de costos ineficiente por el uso de un bien público en forma de contribuciones al tesoro público.

100 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre 2023, en línea.

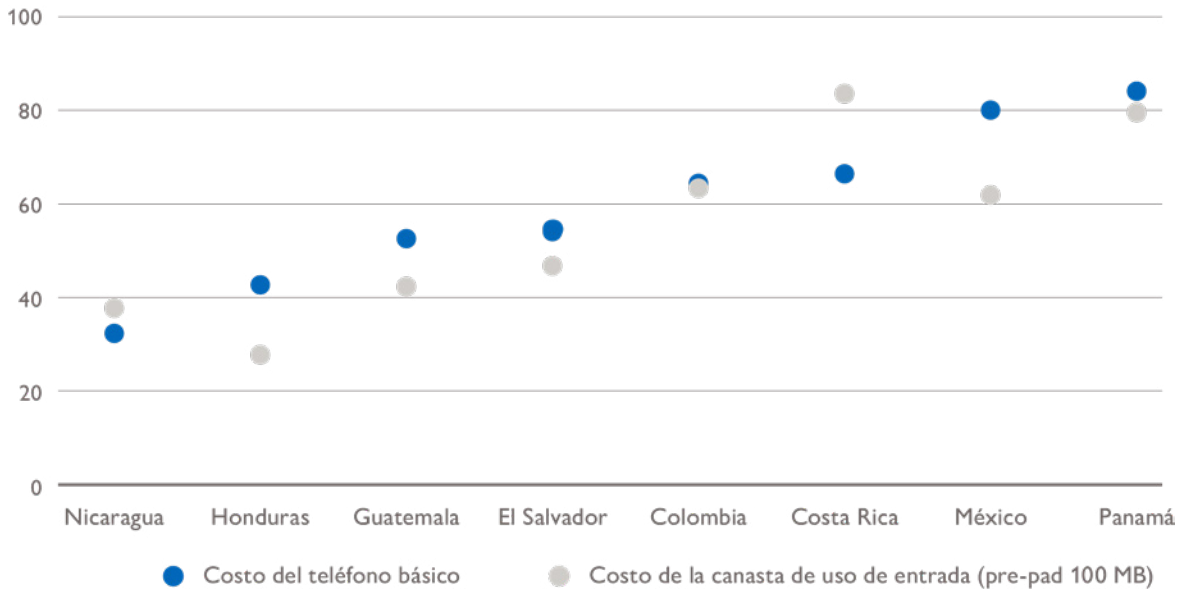
101 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

102 Experto en la industria de las telecomunicaciones, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

de la A4AI.[103] En comparación, el costo de 1 GB de datos es del 4,93 % del INB per cápita en El Salvador; del 3,40 % en Guatemala; del 8,71 % en Honduras; del 0,72 % en Costa Rica y del 1,86 % en Colombia.[104]

La asequibilidad de los dispositivos tampoco parece desempeñar un papel importante en las disparidades de acceso. El Índice de Conectividad Móvil de la GSMA califica el costo de los teléfonos básicos y la asequibilidad de 1 GB de datos en una escala de 0 a 100, donde las puntuaciones más altas indican un mejor rendimiento.[105] Panamá ocupa el primer lugar en comparación con sus vecinos centroamericanos (ver la Figura 8).

FIGURA 8: Asequibilidad de dispositivos y datos en Panamá



Fuente: Índice de Conectividad GSMA:

Panamá también inauguró un punto de intercambio de Internet (IXP) en 1997.[106] Los IXP son puntos de interconexión física a través de los cuales diferentes proveedores de servicios de Internet (ISP) y redes de entrega de contenidos (CDN) se conectan e intercambian tráfico de Internet. Los IXP ayudan a acortar la distancia física que los datos deben recorrer, lo cual mejora la latencia y el costo de la red. El IXP de Panamá, InteRed, es miembro de la asociación regional de IXP de América Latina y el Caribe Network Inform Centre (LACNIC), LAC-IX, y participa en la iniciativa Normas Mutuamente Acordadas para la Seguridad del Enrutamiento (MANRS).[107] El Gobierno de Panamá requiere que todos los ISP se conecten al IXP.[108] Actualmente, InteRed cuenta con 21 miembros, entre ellos los proveedores más grandes del país, como Tigo y Liberty Technologies.[109]

103 Alianza para una Internet Asequible, Data-only mobile-broadband [Banda ancha móvil únicamente de datos], 5 de octubre de 2023, https://adi.a4ai.org/extra/baskets/A4AI/2021/mobile_broadband_pricing_gni.php.

104 Alianza para una Internet Asequible, banda ancha móvil únicamente de datos.

105 "Índice de conectividad móvil: Panamá", GSMA, 2022, https://www.mobileconnectivityindex.com/index.html#year=2022 & zoneIsocode=PAN & analysisView=PAN.

106 "El IXP de Panamá, que alguna vez languideció, tiene un renovado sentido de propósito", Internet Society, consultado en octubre de 2023. https://www.internetsociety.org/issues/ixps/success-stories/panama/.

107 "Membresía", InteRed, consultado en octubre de 2023, https://intered.org.pa/.

108 "El IXP de Panamá, que alguna vez languideció, tiene un renovado sentido de propósito", Internet Society, consultado en octubre de 2023. https://www.internetsociety.org/issues/ixps/success-stories/panama.

109 InteRed, Membresía.

El IXP creció lentamente, según InteRed, con una capacidad limitada que amenazaba su utilidad.[110] Sin embargo, un cambio de liderazgo y las demandas de datos durante la pandemia de COVID-19 impulsaron una revisión tanto de los equipos como de los procesos.[111] Los miembros ahora tienen 10 veces más capacidad de datos que antes de la actualización.[112] La latencia de la red también se redujo a más de la mitad, lo cual benefició tanto a los IXP como a los creadores de contenido local.[113] En 2019, la CAF encargó un estudio de factibilidad para explorar el lanzamiento de un IXP regional en Panamá.[114] En julio de 2023, la AIG lanzó una consulta de mercado que invita a los proveedores de servicios a proponer la mejor manera de implementarlo.[115]

A pesar de estas recientes mejoras, el panorama de asequibilidad parece ser desigual en las comunidades rurales. En 2021, la tasa de pobreza en tres *comarcas*[116] indígenas fue del 79,9 % en Ngäbe Buglé, del 72,7 % en Guna Yala y del 63,7 % en Embera.[117] Si bien estas cifras mejoraron modestamente entre 2019 y 2021, como se muestra en la Figura 9, estas tasas siguen siendo significativamente más altas que las de las provincias no indígenas. El 57 % de los encuestados de Darién y las *comarcas* respondieron a un estudio de la ASEP de 2019 que indicaba que utilizan servicios prepagos para acceder a Internet, en comparación con solo el 7 % de los encuestados de Panamá, la región que incluye la capital del país.[118] El 90 % de los encuestados de la región de Panamá utilizaba servicios de pospago.[119] Los servicios prepago son, en promedio, más baratos que los servicios pospago. La suscripción a telefonía móvil prepago cuesta 19 dólares al mes, en comparación con los 29,2 dólares mensuales de las suscripciones pospago, en promedio.[120] Los paquetes prepago de Internet en el hogar también cuestan menos, 33,1 dólares al mes, en comparación con 42,5 dólares de los equivalentes de pospago, en promedio.[121] Las disparidades de ingresos entre áreas urbanas y *comarcas* indígenas pueden explicar estas preferencias. Un experto indígena regional indicó que estos servicios pueden seguir siendo demasiado caros para la mayoría de los hogares.[122]

110 Internet Society, el IXP de Panamá, que alguna vez languideció.

111 Internet Society, el IXP de Panamá, que alguna vez languideció.

112 Internet Society, el IXP de Panamá, que alguna vez languideció.

113 Internet Society, el IXP de Panamá, que alguna vez languideció.

114 "Panamá rumbo a ser un Centro de Punto de Intercambio de Internet para la región", elcapitalfinanciero.com, 3 de diciembre de 2019, https://elcapitalfinanciero.com/panama-rumbo-a-ser-un-centro-de-punto-de-intercambio-de-internet-para-la-region/

115 "Consulta al Mercado Servicio integral para el suministro, garantías, instalación, configuración, puesta en servicio, entrenamiento especializado y soporte técnico de equipos para la implementación del Punto de Intercambio de Internet (IXP) Regional de Panamá", AIG, consultado en octubre de 2023, https://aig.gob.pa/descargas/2023/07/consulta-al-mercado-2023-ixp-julio.pdf?csrt=18176211400962795022.

116 En Panamá, las comarcas se refieren a regiones indígenas donde se reconocen los derechos a la tierra y los derechos de gobernanza a las comunidades indígenas. Estas regiones tienen sus propios sistemas de administración y leyes que están separadas de las leyes nacionales, pero que forman parte del sistema legal panameño. Las seis comarcas de Panamá incluyen Guna Yala, Ngäbe Buglé, Emberá-Wounaan, Guna Madungandi, Guna Wargandí y Naso Tjër Di.

117 "Pobreza e indigencia por ingreso", MEF, octubre de 2021, https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2023/08/MEF-DAES-Pobreza-e-Indigencia-por-ingreso-2021.pdf.

118 "Ipsos", ASEP, 2019, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/telecomunicaciones/encuestas/2019/encuesta_ipsos_1.pdf.

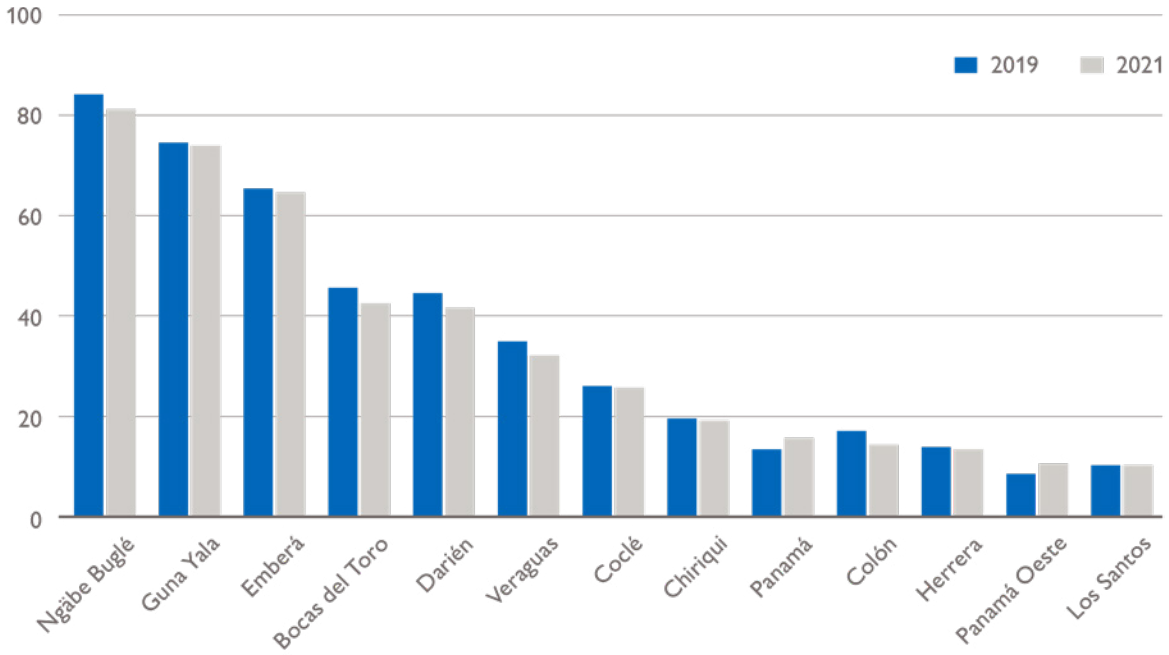
119 ASEP, Ipsos.

120 ASEP, Ipsos.

121 ASEP, Ipsos.

122 Experto indígena regional, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

FIGURA 9: Tasas de pobreza en provincias indígenas y no indígenas, 2019 y 2021



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

RECUADRO 5: ¿Hacia la paridad de género en el acceso y el uso.

Ningún entrevistado notó una disparidad en el acceso y el uso de Internet y tecnología móvil entre mujeres y hombres en Panamá. Panamá obtuvo una puntuación de 100 sobre 100 en el Índice de Conectividad 2022 de la GSMA tanto en la brecha de género en la propiedad de dispositivos móviles como de Internet móvil, y una puntuación más alta representa un mejor desempeño.[123] En 2019, el 64 % de las mujeres en Panamá utilizaba Internet en comparación con el 63 % de los hombres, según la UIT.[124] El mismo año, la tasa mundial de penetración de Internet en las mujeres fue del 48,4 %, en comparación con el 58,3 % en el caso de los hombres.[125] En las Américas, el 76,8 % de las mujeres utilizaba Internet en comparación con el 77,6 % de los hombres en 2019.[126] En comparación, algunos de los vecinos centroamericanos de Panamá luchan por cerrar la brecha digital de género. En 2021, Guatemala obtuvo una puntuación de 61,5 en la brecha de género en propiedad de dispositivos móviles y 72,4 en Internet móvil, y Honduras 57,9 y 68, respectivamente.

Al igual que ocurre con la asequibilidad, esto parece no ser así en las zonas rurales. Las mujeres indígenas, por ejemplo, enfrentan divisiones de género en muchas otras facetas de la sociedad. Las mujeres indígenas ganan menos que las mujeres no indígenas y sus homólogos masculinos. Según el Banco Mundial, mientras los hombres indígenas ganan un 57 % menos que sus homólogos no indígenas, las mujeres indígenas ganan un 70 % menos.[127] Las mujeres indígenas también tienen tasas de deserción escolar más altas en comparación con los hombres indígenas, muchos menos contratos laborales tanto en el

123 "Índice de Conectividad Móvil: Panamá", GSMA, 2022, https://www.mobileconnectivityindex.com/index.html#year=2022 & zoneIsocode=PAN & analysisView=PAN.

124 Panel de desarrollo digital de la UIT: Panamá", UIT, 2022, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx.

125 "Medición del desarrollo digital: hechos y cifras 2019", Publicaciones de la UIT, 2019, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019_r1.pdf.

126 UIT, Medición del desarrollo digital.

127 Panamá indígena busca empoderar a sus mujeres", Banco Mundial, 8 de julio de 2022, https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/07/08/el-panama-indigena-busca-empoderar-a-sus-mujeres.

RECUADRO 5 (CONTINUADO): ¿Hacia la paridad de género en el acceso y el uso.

sector público como en el privado en comparación con los trabajadores no indígenas, y el 93,7 % trabaja en el sector informal en comparación con el promedio nacional del 36,8 %.[128]

El sector público y los actores del desarrollo internacional reconocen que estas brechas persisten. En 2022, el BID y el Gobierno de Panamá lanzaron el P*lan de Empoderamiento Económico de las Mujeres Indígenas de Panamá* (PEMIP).[129] El consorcio PEMIP incluye 32 actores del sector público, entre ellos AIG e InfoPlazas, 18 actores de la sociedad civil y del sector privado, cinco actores del sector financiero y 15 organizaciones internacionales, entre ellas el BID y el Banco Mundial.[130] Entre los 10 objetivos del PEMIP se encuentra promover la inclusión digital, que incluye ampliar la conectividad a las áreas indígenas, reducir los costos y aumentar la alfabetización digital.[131]

1.2.2 MARGEN DE MEJORA EN LA DISPONIBILIDAD DE ELECTRICIDAD

Pocos actores del sector público o privado destacaron el acceso a la electricidad como un obstáculo importante para ampliar la conectividad a Internet en todo Panamá. Sin embargo, según la CEPAL, el 14,8 % de los hogares no tienen acceso a la electricidad.[132] Otros países que no alcanzan el promedio regional son Guatemala (16,5 %), Nicaragua (14,3 %), El Salvador (11,8 %) y Honduras (9,6 %).[133] La falta de electricidad es particularmente grave en las zonas rurales. Como se muestra en la Figura 10 a continuación, la red eléctrica nacional de Panamá se concentra a lo largo de las principales ciudades y carreteras de Panamá, con pocos nodos de transmisión en el sur y noreste. Solo el 4 % de los hogares de la *comarca* Ngäbe-Buglé tienen acceso a la electricidad.[134] Incluso la capital de la *comarca Ngäbe-Buglé*, Llano Tugrí, quedó desconectada de la red nacional a partir de 2021.[135]

Actores de los sectores público y privado están trabajando para abordar estas brechas. En mayo de 2023, el Secretario de Energía de Panamá se enteró de que un censo reciente reveló una brecha en el acceso a la energía más amplia de lo que el gobierno había conocido anteriormente.[136] El Gobierno de Panamá está trabajando para cerrar esas brechas para 2030.[137] En julio de 2023, ENSA Grupo EPM, una empresa de energía con sede en Panamá, recibió un préstamo de 100 millones de dólares del BID y Scotiabank para ampliar el acceso a la electricidad a comunidades del noreste de Panamá.[138] Algunos actores siguen dudando de que se beneficien de esas inversiones. Un experto indígena regional enfatizó que las áreas indígenas carecen de infraestructura digital

128 Banco Mundial, Panamá Indígena.

129 Ana Grigera, "Mujeres indígenas: las nuevas hacedoras de políticas de Panamá", BID, 27 de octubre de 2022, https://blogs.iadb.org/igualdad/es/mujeres-indigenas-las-nuevas-hacedoras-de-politicas-de-panama/.

130 "Plan de Empoderamiento Económico de las Mujeres Indígenas de Panamá (PEMIP 2025)", Ministerio de Gobierno, consultado en octubre de 2023, https://www.mingob.gob.pa/plan-de-empoderamiento-economico-de-las-mujeres-indigenas-de-panama-pemip-2025/.

131 Ministerio de Gobierno, Plan de Empoderamiento.

132 Rubén Calvo, Nicolás Álamos, Marco Billi, et al., "Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe", CEPAL, 2021), 30, https://www.cepal.org/es/publicaciones/47216-desarrollo-indicadores-pobreza-energetica-america-latina-caribe.

133 Rubén Calvo, Desarrollo de indicadores.

134 Nora Hampl, "¿Consumir menos o crecer de forma sostenible? Emparejar los sistemas energéticos con las cosmovisiones indígenas en Panamá", Estudios Regionales, Ciencia Regional 9, no.1 (2022): 412-424. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681376.2022.2081598.

135 Nora Hampl, ¿Consumir menos o crecer de forma sostenible?

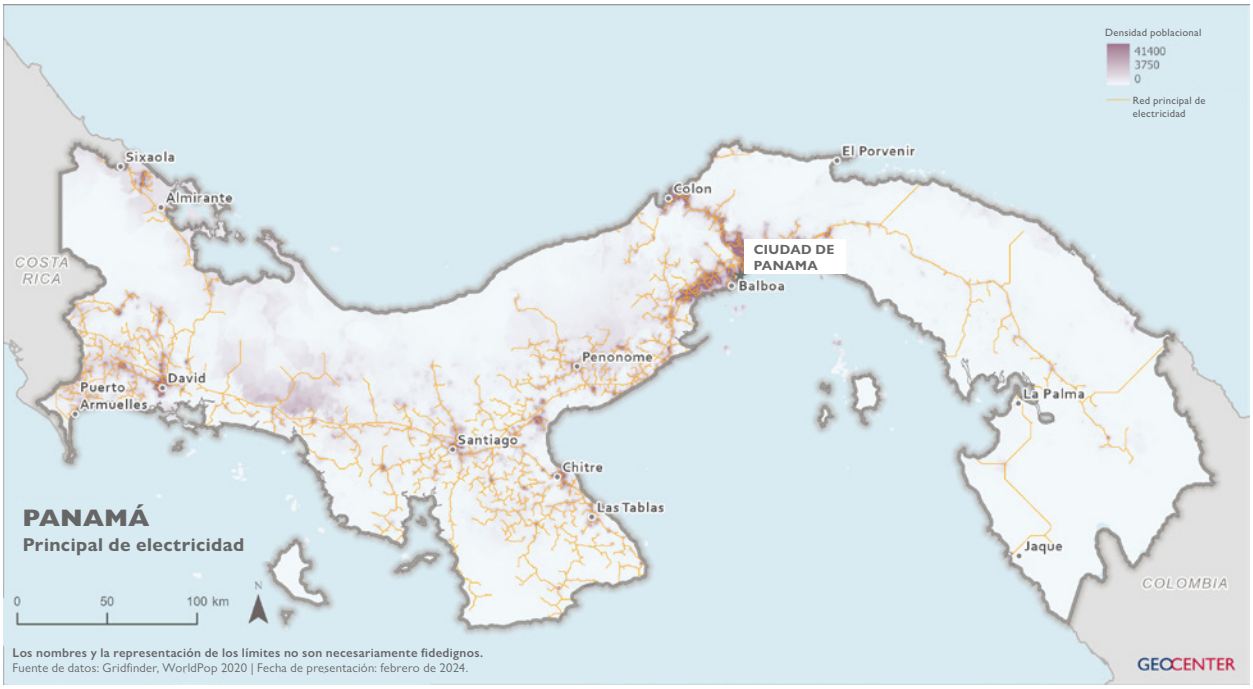
136 Mirta Rodríguez P., "Brecha de acceso a la energía eléctrica aumenta en Panamá", La Estrella de Panamá, 10 de mayo de 2023, https://www.laestrella.com.pa/economia/230510/brecha-acceso-energia-electrica-aumenta.

137 Mirta Rodríguez P., Brecha de acceso.

138 "Gestionan aumentar el acceso a la electricidad en zonas rurales en el noreste de Panamá", Día A Día, 19 de julio de 2023, https://www.diaadia.com.pa/el-pais/gestionan-aumentar-el-acceso-la-electricidad-en-zonas-rurales-en-el-noreste-de-panama.

porque carecen de infraestructura de calidad de cualquier tipo, incluida la electricidad.[139] Este entrevistado enfatizó que el Gobierno de Panamá no ha priorizado la inversión en áreas indígenas.[140] Esto es importante para la inclusión digital. Como señaló un entrevistado, "Donde hay un cable de energía, hay un cable de fibra".[141]

FIGURA 10: Red eléctrica nacional de Panamá



Fuente: Gridfinder[142]

1.2.3 ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Panamá ocupa el puesto 54 entre 100 países en el Índice de Internet Inclusivo y el 7 en América Latina.[143] Entre otros países centroamericanos que se tienen en cuenta en este Índice, Panamá ocupa el puesto más alto, por delante de Guatemala (68), El Salvador (72) y Honduras (77), y detrás de Colombia (48).[144]

El Gobierno de Panamá reconoce que la alfabetización digital es un componente importante en el acceso y uso de Internet. Tanto la ADN de 2021 como de 2022 incluyeron la alfabetización digital como un componente central para combatir la pobreza y la desigualdad. La ADN de 2021 destacó una alianza planificada con Microsoft, Linkedin y GitHub para capacitar a funcionarios públicos a través de la plataforma *opportunity.linkedin.com*. En 2022, la ADN se centró en trabajar de manera más intencional con la red InfoPlazas (ver el Recuadro 3) y ampliar otras iniciativas diseñadas tanto para mujeres como para comunidades rurales.[145,146]

139 Experto indígena regional, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

140 Experto indígena regional, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

141 Experto indígena regional, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

142 Gridfinder is an open source tool for predicting the location of electricity network lines, using nighttime lights satellite imagery and OpenStreetMap data. The brown backbone connections are verified, whereas the green ones are inferred based on a statistical model. More information can be found here and here.

143 "Índice de Internet Inclusivo: Panamá", The Economist, consultado en octubre de 2023, https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index/2022/availability?country=Panama.

144 The Economist, Índice de Internet Inclusivo: Panamá.

145 "Agenda Nacional Digital 2022", AIG, noviembre de 2022), 26. https://aig.gob.pa/documentosaig/agenda-digital/.

146 AIG, Agenda Nacional Digital 2022.

Los actores del sector privado han desempeñado un papel importante en la alfabetización digital en Panamá. Millicom Tigo ha implementado programas de inclusión y alfabetización digital enfocados en herramientas digitales para fortalecer habilidades y competencias, dirigidos a sectores demográficos clave, como mujeres, niños y docentes. *Conectadas* es el programa de alfabetización digital de Tigo enfocado en capacitar a mujeres, jóvenes, adultos, profesionales y no profesionales sobre los beneficios de la tecnología e Internet, y su uso básico, intermedio y avanzado para ayudar a cerrar la brecha digital.[147] Según una empresa de telecomunicaciones, *Conectadas* ha capacitado a más de 10 000 mujeres a través de este programa.[148] *Conéctate Segur@* es otro de los programas emblemáticos de Tigo que educa a niños, padres, docentes y cuidadores sobre los riesgos y oportunidades de la tecnología digital. Además, brinda a los niños una manera segura de aprender, explorar y crecer a través del uso creativo y responsable de las herramientas digitales.[149] Tigo Panamá ha capacitado a cerca de 10 000 niños a través de este programa. El voluntariado corporativo es una pieza fundamental en la implementación de la metodología didáctica del programa *Conéctate Segur@*.[150] *Maestr@s Conectad@s* apoya el fortalecimiento de las competencias digitales para la enseñanza y está dirigido a docentes, formadores y formadoras. Tigo lanzó este programa en 2020 para fortalecer los sistemas educativos afectados por la pandemia de COVID-19 en los países donde opera Millicom. El programa ofrece a los profesores más de 20 cursos gratuitos sobre alfabetización digital en línea. Además, se realizan diversas actividades de capacitación como Masterclasses y Congresos regionales para apoyar a los docentes con temas innovadores para desarrollar en las aulas. Tigo Panamá ha capacitado a más de 12 000 educadores con este programa.[151] Tigo Panamá creó el programa *Emprendedores en Acción* para reforzar las capacidades digitales de emprendedores y pymes a través de capacitaciones en formato híbrido con contenidos de innovación y liderazgo.[152] Ha alcanzado a 16 500 emprendedores desde 2020.[153]

1.3 CIBERSEGURIDAD EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

En Panamá, un marco regulatorio débil y obsoleto limita un enfoque coordinado de todo el sector para gestionar y contener las ciberamenazas. Los actores del sector público y privado coinciden en que la infraestructura de las telecomunicaciones son servicios y activos críticos. La interrupción parcial o total puede tener consecuencias adversas en muchos sectores interdependientes, como la energía, las finanzas, el gobierno y la salud. Los actore. están obligados a garantizar que sus organizaciones y su personal cumplan con criterios de seguridad sólidos. Los ORM han tomado medidas proactivas para garantizar que sus propias políticas, sus estándares y capacidades de respuesta a incidentes de seguridad cumplan con los estándares y las prácticas recomendadas internacionales.

1.3.1 UN SECTOR DE TELECOMUNICACIONES PROACTIVO ABORDA LOS PUNTOS DÉBILES DE LA CIBERSEGURIDAD

Si bien la ASEP no exige que los operadores de telecomunicaciones adopten medidas de ciberseguridad, varios entrevistados indicaron que los operadores protegen su propia infraestructura de red de manera adecuada al

147 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.
148 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.
149 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.
150 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.
151 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.
152 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.
153 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

seguir estándares y prácticas recomendadas de seguridad internacionales.[154,155] Los entrevistados también indicaron que siguen principalmente los estándares de seguridad ISO 27000, pero también utilizan como referencia NIST y COBIT 5, entre otros. Una organización del sector público estuvo de acuerdo y señaló que los operadores de telecomunicaciones comprenden perfectamente que su infraestructura de red debe ser segura y resistente.[156] Los operadores han adoptado mecanismos de seguridad, entre ellos firewalls y filtros de spam, para garantizar la continuidad del servicio y proteger a sus clientes de ataques maliciosos, como la denegación del servicio, phishing y el robo de identidad.[157] Un informe reciente de MT 2005 señala que tanto el sector bancario como el de las telecomunicaciones de la región, incluido Panamá, están realizando importantes inversiones para mejorar la capacidad de respuesta a incidentes y las medidas de protección de datos.[158]

Los operadores de telecomunicaciones han desarrollado sus propias capacidades de respuesta a incidentes a través de servicios subcontratados, capacidades internas o regionales. Los principales operadores de telecomunicaciones, como Tigo, cuentan con capacidades de centros de operaciones de seguridad desarrolladas localmente para monitorear y proteger su infraestructura de incidentes cibernéticos.[159] Los operadores no parecen practicar el intercambio formal de información, y no está claro si incluso el intercambio informal de información es una práctica común.

Los operadores de telecomunicaciones están implementando prácticas recomendadas y estándares de seguridad específicos del sector y reconocidos internacionalmente,[160] particularmente al integrar tecnologías emergentes, como el almacenamiento en la nube y la inteligencia artificial.[161] Los operadores han integrado estándares internacionales, incluida la familia de normas ISO 27000 y prácticas recomendadas, como mecanismos de autenticación multifactor. Un ISP comercial y corporativo enfatizó que se toman en serio las medidas de seguridad y protección de datos, incluido el cifrado y la confidencialidad de la información. El ISP no comparte con terceros datos personales recopilados de los usuarios.[162] Han implementado medidas de seguridad que se alinean con la legislación nacional sobre protección de datos, pero no indicaron si van más allá de estas normas.

1.3.2 UN MARCO REGULATORIO Y UNA CONCIENCIACIÓN INADECUADOS LIMITAN LA PREPARACIÓN PARA LA CIBERSEGURIDAD

Si bien el sector privado ha tomado medidas para abordar las deficiencias en sus capacidades de ciberseguridad, persisten deficiencias en el sector público. El Gobierno de Panamá no ha integrado formalmente medidas de seguridad sólidas en el marco regulatorio de las telecomunicaciones. Sin una orientación clara, la ambigüedad puede llevar a una falta de preparación. El artículo 42 de la Ley General de Telecomunicaciones de 1996, que aborda las interrupciones del servicio, aunado a la directiva de calidad de este,[163] sostiene que cualquier incidente que interrumpa el servicio debe ser notificado a la ASEP. Si bien es cierto que los operadores de

154 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

155 Proveedor de servicios de Internet, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

156 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

157 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

158 "Telecomunicaciones y banca, industrias que más apuestan por la ciberseguridad en la región", Estrategiaynegocios.net, 1° de mayo de 2023, https://www.revistaeyn.com/tecnologia-cultura-digital/telecomunicaciones-y-banca-industrias-que-mas-apuestan-por-la-ciberseguridad-en-la-region-KD13239223.

159 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

160 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

161 Esta información proviene directamente de entrevistas con operadores de telecomunicaciones. El equipo de la DECA no pudo verificar de forma independiente estos estándares de protección de datos.

162 Proveedor de servicios de Internet, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

163 ASEP, 2017, https://www.asep.gob.pa/?p=119473.

telecomunicaciones notifican incidentes cibernéticos, la ASEP no brinda soporte técnico, ni registra los incidentes cibernéticos, ni tampoco facilita el intercambio de información entre los diferentes actores. Esto limita la capacidad del sector de las telecomunicaciones de aprender de las vulnerabilidades pasadas y prevenir futuras ciberamenazas.

Panamá cuenta con un Equipo Nacional de Respuesta a Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT, por sus siglas en inglés), pero una organización del sector público indicó que el Gobierno de Panamá no tiene planes en este momento de crear un CERT sectorial para el sector de las telecomunicaciones, ya que cada operador es responsable de operar sus servicios de manera continua, regular y eficiente, en condiciones normales y de seguridad.[164] Los CERT sectoriales proporcionan a los miembros sectoriales (por ejemplo, bancos, empresas de energía, etc.) experiencia específica del sector en capacidades de respuesta y manejo de incidentes, y facilitan una mejor toma de decisiones ante una crisis.[165] En Ecuador, ARCOTEL, el regulador de las telecomunicaciones, creó y administra el EcuCERT, el CERT sectorial de las telecomunicaciones, que también opera como un CERT nacional de facto.[166] En Panamá, si bien los operadores trabajan estrechamente con el CSIRT Panamá, no existe un comité sectorial de ciberseguridad que lidere las prácticas de intercambio de información y divulgación de vulnerabilidades.[167]

En los últimos años, el Gobierno de Panamá ha tomado medidas preliminares para integrar prácticas sólidas de ciberseguridad en la legislación. Actualmente, la ASEP está trabajando con la UIT para realizar un diagnóstico destinado a ayudar al regulador a armonizar el marco regulatorio con los estándares y mejores prácticas internacionales.[168] A medida que la ASEP lo haga, puede explorar la aplicabilidad de elementos clave en otros marcos, incluida la gestión de respuesta a incidentes, la implementación de estándares de seguridad internacionales (por ejemplo, ISO 27001), la gestión de riesgos cibernéticos, la seguridad de la cadena de suministro, las obligaciones de notificación de incidentes, el intercambio de información y mecanismos coordinados de divulgación de vulnerabilidades y planes de gestión de crisis cibernéticas.

La ASEP adoptó recientemente un reglamento (Resolución 18 397-Telco de abril de 2023), con vigencia a partir del 15 de noviembre de 2023,[169] que obliga a los operadores a registrar datos personales, incluidos datos biométricos, de los usuarios de tarjetas SIM de prepago actuales y nuevos. Al no estar registradas, las tarjetas SIM han sido utilizadas por delincuentes para cometer delitos de fraude, secuestros, extorsiones y robo de vehículos.[170] En los últimos años, la policía panameña ha sorprendido a varios grupos delictivos organizados en diferentes regiones que utilizan tarjetas SIM para cometer delitos[171] o intercambian tarjetas SIM para cometer robos de identidad.[172] Acorde a la normativa vigente, los entrevistados del sector de las

164 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

165 Edgars Taurins, Capacidades de CSIRT sectoriales: situación y desarrollo en el sector de la energía y el transporte aéreo, ENISA, diciembre de 2020), https://www.enisa.europa.eu/publications/sectoral-csirt-capabilities-energy-and-air-transport/.

166 "El Nuevo Ecuador", EcuCERT, sin fecha, https://www.ecucert.gob.ec/.

167 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

168 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

169 AN No.18397-Telco de 2023-04-26", ASEP, 26 de abril de 2023, "https://www.asep.gob.pa/?p=209706.

170 "Operadores móviles en Panamá, con plazo para registro de chip prepago", Eco Tv, https://www.ecotvpanama.com/nacionales/operadores-moviles-panama-plazo-registro-chip-prepago-n5912851.

171 "Operación Gaspar deja 11 aprehendidos por robo de autos", Telemetro.com, 17 de mayo de 2023, https://www.telemetro.com/nacionales/operacion-gaspar-deja-11-aprehendidos-robo-autos-n5881902.

172 "Desarticulan grupo criminal dedicado a delitos financieros mediante la 'Operación Sim Swapping'", Radio Panamá, https://radiopanama.com.pa/desarticulan-grupo-criminal-dedicado-a-delitos-financieros-mediante-la-operacion-sim-swapping/.

telecomunicaciones enfatizaron que los datos personales de un cliente solo pueden revelarse por orden de una autoridad competente y se procesan bajo los más altos estándares de seguridad.[173,174]

Si bien los actores de las telecomunicaciones están tomando medidas, la capacidad de ciberhigiene de los usuarios sigue siendo baja. Solo los operadores de telecomunicaciones brindan periódicamente material relevante, notificaciones y alertas de seguridad y programas de concienciación (por ejemplo, *Conéctate Seguro* de TIGO, cuya comunidad objetivo va más allá de los clientes)[175] para mejorar su nivel de concienciación. Dentro de la industria de las TIC, CAPATEC participa activamente en la organización de seminarios web y otras sesiones de capacitación sobre ciberseguridad, pero estas actividades no están destinadas a llegar a los clientes del sector de las telecomunicaciones.

173 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

174 Proveedor de servicios de Internet, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

175 Telecom, entrevista realizada por el equipo de la DECA, septiembre de 2023, en línea.

PILAR 2: SOCIEDAD DIGITAL, DERECHOS Y GOBERNANZA

Sociedad digital, derechos y gobernanza se centra en cómo la tecnología digital se cruza con el gobierno, la sociedad civil y los medios de comunicación. Este pilar se divide en tres subpilares: libertad en Internet, sociedad civil y medios de comunicación, y gobierno digital. El pilar de libertad en Internet explora los factores que permiten o limitan el ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales en línea. Esto incluye los derechos individuales a la libertad de expresión, la privacidad y la libre reunión, y el abuso de estos derechos mediante la represión digital. El pilar de sociedad civil y medios de comunicación identifica a las instituciones clave y cómo informan, defienden e influyen en las libertades en línea. El pilar de gobierno digital analiza los esfuerzos del gobierno para gestionar los procesos y sistemas internos de tecnología de la información (TI), brindar servicios electrónicos orientados a los ciudadanos y las empresas e interactuar con el público a través de canales digitales.

PUNTOS CLAVE

SOCIEDAD DIGITAL, DERECHOS Y GOBERNANZA

RECOMENDACIONES

- Panamá ha mejorado su marco de gobernanza digital, aunque la escasez de recursos y la mala interoperabilidad impiden seguir avanzando en esta materia.
- Panamá se suma a otros países con leyes de protección de datos, pero su implementación plantea interrogantes sobre qué tan bien se protegen los derechos de la población tanto en línea como fuera de línea.
- Panamá ocupa un lugar más alto que otros países de la región en índices de libertad de prensa y libertad de expresión, aún así los medios de comunicación luchan contra el acoso judicial en ausencia de garantías legales.

RECOMENDACIONES RELEVANTES

4. Fortalecer el marcio legal y regulatorio para proteger los derechos humanos en línea.
5. Reforzar y mantener mejores sistemas digitales interoperables y basados en datos.
6. Reforzar el pluralismo democrático fomentando la transparencia y la accesibilidad.
7. Reforzar las garantías de los periodistas para proteger la libertad de prensa en línea.

2.1 GOBIERNO DIGITAL

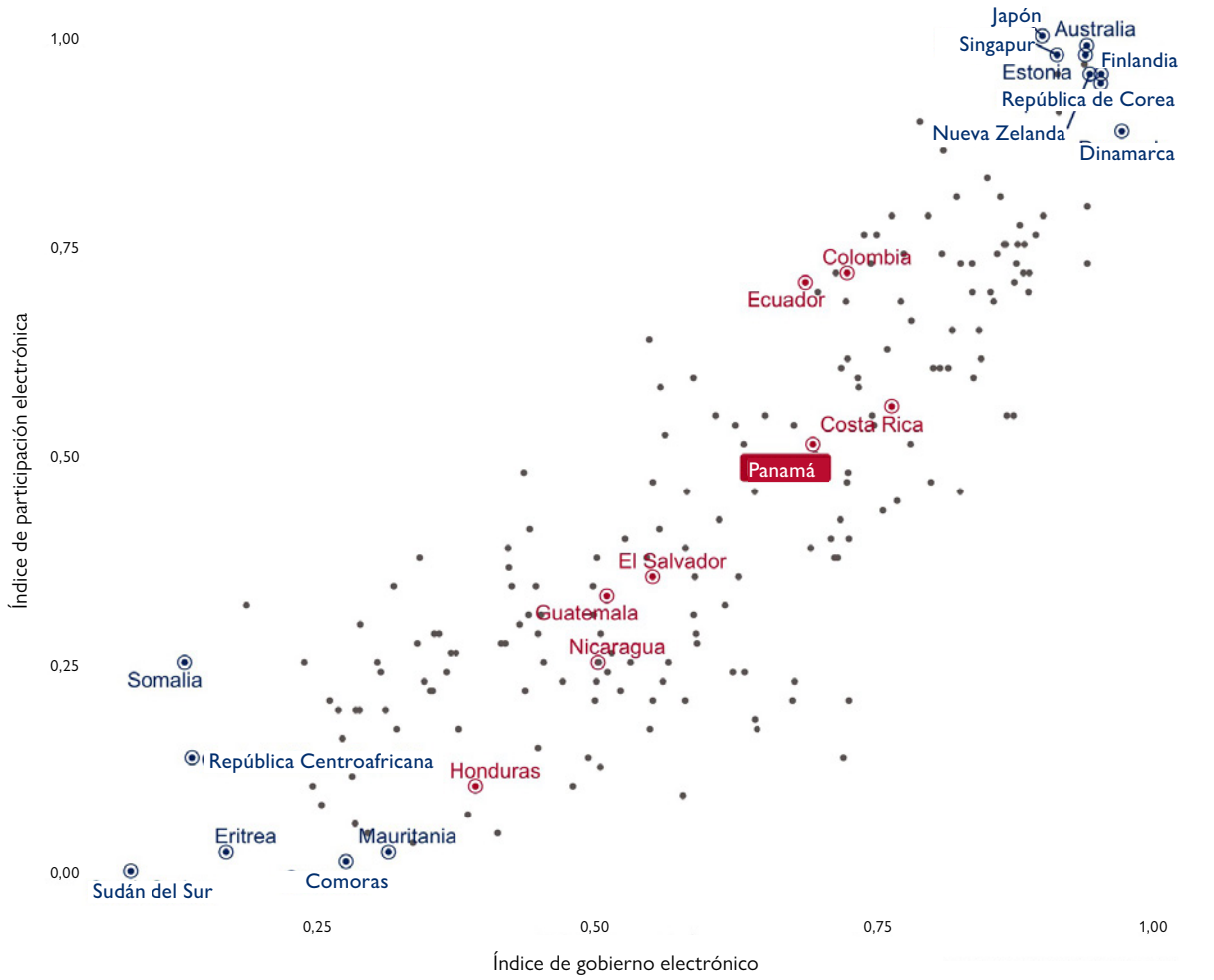
Panamá ha avanzado en el desarrollo de un marco de gobernanza digital para impulsar la transformación digital. Ocupa el puesto 82 entre los 193 países incluidos en el Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI) de las Naciones Unidas[176] con una puntuación de 0,6956 en 2022. Esto colocó a Panamá por encima del promedio regional (0,6438). La puntuación de Panamá en el índice EGDI ha mejorado consistentemente desde 2016 (ver la Figura 11). Si bien Panamá obtuvo una puntuación mejor que Honduras (0,3940), Nicaragua (0,5032), Guatemala (0,5111) y El Salvador (0,5519), su puntuación estuvo por detrás de la de Colombia (0,7261), México (0,7473), Costa Rica (0,7659) y Brasil (0,7910) en 2022 (ver la Figura 11).[177] Panamá ocupa el puesto 76 entre los 193

176 El EGDI es una medida utilizada para evaluar el nivel de desarrollo de gobierno electrónico en 193 estados miembro de la ONU. Evalúa el compromiso de un país con la innovación digital, un plan claro para lograr la madurez digital entre las agencias gubernamentales y las partes interesadas, un enfoque en la accesibilidad y la inclusión, la participación ciudadana y la prestación de servicios (por ejemplo, identificación digital, buzón de correo digital, servicios tributarios en línea, etc.) y un énfasis en la ciberseguridad y la privacidad de los datos. Una cultura de colaboración e intercambio de conocimientos entre agencias gubernamentales y partes interesadas también se tiene en cuenta en la puntuación. https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index.

177 "Base de conocimientos sobre gobierno electrónico de las Naciones Unidas", Naciones Unidas, 2022, https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Compare-Countries.

países incluidos en el Índice de Participación Electrónica (EPI)[178] con una puntuación de 0,5114 en 2022. Esto coloca a Panamá por detrás de Costa Rica (0,5568) y Colombia (0,7159) y por delante de Guatemala (0,3295) y Nicaragua (0,2500).[179] El Índice de Madurez de GovTech (GTMI)[180] también demostró la mejora de Panamá en los últimos años. En 2022, la puntuación de Panamá en el GTMI fue de 0,834 (en comparación con un promedio regional de 0,541 y un promedio mundial de 0,552).[181] Sin embargo, a pesar de los notables avances, la escasez de recursos y la falta de sistemas interoperables dificultan el avance de estos esfuerzos de transformación.

FIGURA 11: Progreso en el Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico de la ONU



Fuente: Índice de gobierno electrónico de la ONU

Fuente: Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas

178 "E-Participation Index (EPI)", Base de conocimientos sobre gobierno electrónico de las Naciones Unidas, Naciones Unidas, sin fecha. El Índice de participación electrónica (EPI, por sus siglas en ingles) evalúa la eficacia de los servicios en línea que facilitan el intercambio de información y la interacción entre el gobierno y los ciudadanos, y la participación ciudadana en las políticas y la toma de decisiones. https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/E-Participation-Index.

179 Base de conocimientos sobre gobierno electrónico de las Naciones Unidas", Naciones Unidas, 2022, https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Compare-Countries.

180 El Índice de Madurez GovTech (GTMI) es una herramienta desarrollada por el Banco Mundial como parte de la Iniciativa GovTech. Su objetivo es medir la madurez de GovTech en cuatro áreas de interés: apoyo a los sistemas básicos de la Administración, mejora de la prestación de servicios, integración de la participación ciudadana y fomento de los habilitadores de GovTech.

181 "Panel de datos del índice de madurez de GovTech (GTMI)", Banco Mundial, 15 de noviembre de 2022, https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2022/10/21/govtech-maturity-index-gtmi-data-dashboard.

2.1.1 MARCO DE GOBERNANZA DIGITAL DE PANAMÁ

En los últimos años, Panamá ha establecido con éxito marcos sólidos de gobierno digital, como lo indican varias estrategias nacionales para la transformación digital. La ADN de Panamá de 2016, también conocida como PANAMÁ 4.0, se centró en mejorar la gestión de los sistemas de TIC dentro del gobierno, específicamente su interoperabilidad; mejorar la coordinación y coherencia de las políticas del sector público; enfatizar la necesidad de establecer políticas de datos abiertos y de protección de datos personales; y alinearse con los compromisos internacionales de Panamá. Estos incluyen los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU), la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC 2018), así como la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (RedGEALC).[182]

TÉRMINOS CLAVE | RECUADRO 4: Gobierno digital

El gobierno digital[183] se refiere al uso de tecnologías digitales como parte integrada de las estrategias de modernización del gobierno para crear valor público.[184] Navegar con éxito a lo largo del proceso de transformación digital requiere más que adoptar nuevas aplicaciones. Requiere un cambio en los procesos y la actitud hacia una toma de decisiones ágil y colaborativa.

El modelo de gobierno digital de USAID se basa en tres funciones principales: la gestión de sistemas y procesos internos, la prestación de servicios gubernamentales y la participación de los actores. El desempeño de las iniciativas de gobierno digital depende de elementos fundamentales como la gestión del cambio, la capacidad humana, la legislación, las políticas, la regulación y la infraestructura. La inversión en estos componentes centrales y elementos fundamentales ayuda a los organismos gubernamentales a ser más coordinados, eficientes, resilientes, receptivos, responsables y participativos.

Fuente: *Modelo de Gobierno Digital de USAID*

A PANAMÁ 4.0 le siguieron Plan Estratégico del Gobierno 2019–2024[185] y *Agenda Digital 2020: El Camino a un Ciudadano Digital 2020*,[186] que constituyen los principales documentos de referencia para el desarrollo y la transformación digital de Panamá.[187] Estas estrategias resaltan la necesidad de pasar del gobierno electrónico a un gobierno totalmente digital, siguiendo la Revisión de Gobierno Digital de Panamá de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).[188] Como componente clave de la Agenda Digital 2020, el lanzamiento de Panamá Hub Digital, una estrategia a 10 años para avanzar en el sector de las TIC, tiene como objetivo transformar la nación en un centro mundial de innovación digital.[189] En 2020, AIG y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) anunciaron una colaboración para fomentar el compromiso de diversas partes interesadas en la ejecución del "Diagnóstico de Preparación Digital" como un componente

182 "Strengthening Governance" [Fortalecimiento de la gobernanza], iLibrary de la OCDE, sin fecha, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/615a4180-en/1/2/2/index.html?itemId=/content/publication/615a4180-en&_csp_=1b31dd2ce91604db3301a349bcfd2474&itemIGO=oecd&itemContentType=book.

183 USAID utiliza el término "gobierno digital", mientras que otras fuentes utilizan términos como "gobierno electrónico" o "servicios electrónicos" para describir las mismas funciones.

184 "Marco del Ecosistema Digital de USAID, USAID, citado el 28 de abril de 2022, https://www.usaid.gov/digital-development/digital-ecosystem-framework.

185 Plan estratégico de gobierno para Panamá 2019-2024", CEPAL, sin fecha, https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/plans/2019-2024-strategic-government-plan-panama.

186 "Agenda Digital 2020, AIG, 2020", https://aig.gob.pa/descargas/2019/12/agenda-digital-2020-visual.pdf.

187 OCDE, Strengthening Governance.

188 OCDE, Strengthening Governance.

189 Panamá Hub Digital, República De Panamá, AIG, sin fecha, https://www.propanama.gob.pa/hub-digital/.

integral del Programa de Transformación Digital y la Agenda Digital 2020-2030. Panamá es el cuarto país de América Latina en emprender esta iniciativa.[190]

La Ley 144 de 2020 se aprobó en el contexto de la pandemia de COVID-19. Este importante avance legislativo marcó el comienzo de una serie de elementos cruciales esenciales para la transformación digital exitosa del gobierno. Estos elementos abarcaron la digitalización, los mecanismos de pago electrónico, la gestión de documentos digitales y la capacitación de los empleados públicos. El artículo 13 de la Ley 144 de 2020 establece que ninguna entidad pública podrá impedir la realización de trámites por medios electrónicos, además de los requisitos para procesos presenciales, en los casos en que exista o pueda brindarse una alternativa electrónica. Esta disposición será obligatoria en la formulación de normas que involucren procedimientos comprendidos en el ámbito de esta ley.

TABLA 2: Lista de políticas relacionadas con el Gobierno Digital en Panamá

NAME	DESCRIPTION	TYPES
Agenda Digital 2020: El Camino a un Ciudadano Digital[191]	La Agenda Digital 2020 es uno de los principales documentos de referencia para los esfuerzos de desarrollo y transformación digital de Panamá. La estrategia enfatiza el cambio del gobierno electrónico a un gobierno totalmente digital, en sintonía con las recomendaciones de la Revisión de Gobierno Digital de Panamá de la OCDE.	Nacional
Agenda Digital 2014-2019 Panamá 4.0	La Agenda Digital Nacional PANAMÁ 4.0, tuvo como objetivo impulsar la transformación digital y reforzar a la AIG. En 2016, se actualizó para alinearse con los compromisos internacionales y las agendas digitales regionales, lo que mejoró su alcance.[192]	Nacional
Plan Estratégico de Gobierno 2019–2024	El Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024 establece objetivos, metas e instrumentos estratégicos que guiarán al país hacia la plena digitalización.	Nacional
Ley 144	La Ley 144 de 2020 se ratificó en abril de 2020, durante la pandemia de COVID-19. Introdujo elementos esenciales cruciales para una transformación digital gubernamental exitosa, incluida la digitalización, los sistemas de pago electrónico, la gestión de documentos digitales y la capacitación de los empleados públicos.	Nacional
Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT) 2019–2024[193]	El PENCYT 2019 – 2024 está alineado con las prioridades gubernamentales y define las acciones que en el largo y corto plazo deben adoptarse en materia de investigación e innovación para contribuir a lograr la transformación digital de Panamá.[194]	Nacional

190 "Panamá lanza diagnóstico para la transformación digital", PNUD, 28 de octubre de 2022, https://www.undp.org/es/panama/noticias/panama-lanza-diagnostico-para-la-transformacion-digital.

191 "Agenda Digital 2020, AIG, sin fecha, https://aig.gob.pa/descargas/2019/12/agenda-digital-2020-visual.pdf.

192 "Strengthening Governance", iLibrary de la OCDE, sin fecha, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/615a4180-en/1/2/2/index.html?itemId=/content/publication/615a4180-en&_csp_=1b31dd2ce91604db3301a349bcfd2474&itemIGO=oecd&itemContentType=book.

193 "Plan Estratégico de Gobierno de Panamá 2019-2024", CEPAL, sin fecha, https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/plans/2019-2024-strategic-government-plan-panama.

194 "Resolución de Gabinete núm. [sic] (del martes 07 de enero de 2020)", SENACYT, 7 de enero de 2020, https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2020/01/GacetaNo_28936b_202001081-1.pdf.

TABLA 2 (CONTINUADO): Lista de políticas relacionadas con el Gobierno Digital en Panamá

NAME	DESCRIPTION	TYPES
Plan Panamá Solidario[195]	Aimed at combating the COVID-19 pandemic, the Panamá Solidario Plan was a temporary emergency and social assistance plan which consisted of cash allowances and bags of food for people in need.	National
La Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC)[196] 2020,[197] 2022[198] 2024[199]	La Agenda Digital eLAC fomenta el uso de tecnologías digitales para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe.	Regional

En la región, Panamá colabora con países de América Latina y el Caribe a través del grupo eLAC. La Agenda Digital eLAC 2020 se centra en promover la comunicación digital y fomentar el despliegue de planes en regiones remotas, al mismo tiempo que defiende las tecnologías digitales para responder ante desastres.[200] En 2022, el grupo eLAC aprobó una Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2024)[201] y estableció 31 políticas y acciones prioritarias en la región. Estas metas se organizan en cuatro pilares relacionados con los siguientes aspectos: a) infraestructura, conectividad y habilidades; b) economía digital, emprendimiento, innovación, sostenibilidad; c) inclusión y transformación del estado digital; y d) nuevas alianzas, integración comercial, mercado digital y cooperación.[202,203] eLAC2024 también incluye una perspectiva de género transversal. En la Declaración de Montevideo que surgió de su asamblea en 2022, los países miembros se comprometieron a mejorar la colaboración regional en asuntos digitales "mediante la formulación de un programa de actividades de cooperación para el periodo 2022–2024, que facilite el diálogo, el intercambio de experiencias, la gestión del conocimiento y el desarrollo de capacidades".[204] Panamá es miembro fundador del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) que contribuye al proceso de integración centroamericana y ha presidido el Grupo Ad Hoc de la Estrategia Regional Digital para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (ERDI) que lidera SICA. En el 2019, a través del mecanismo de Asistencia Ténica e Intercambio de Información de la Comisión Europea (TAIEX) se organizó en Panamá un para fomentar la cooperación en las aplicaciones satelitales de Copernicus, contribuir a establecer Copernicus como una práctica global y promover la adopción de datos de Copernicus con el fin de maximizar su valor social para la resolución de desafíos globales.[205]

195 "Inicia Nuevo Plan Panamá Solidario", Panamá Digital, 08 de julio de 2021, https://www-panamadigital-gob-pa.translate.goog/Noticia/inicia-nuevo-plan-panama-solidario?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=en&_x_tr_pto=sc.

196 La Comisión Económica Regional de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL) publica cada dos años las estrategias de las Actividades Regionales de Cooperación sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, denominadas eLAC.

197 "Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2020)", ONU, eLAC2020, Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, https://conferenciaelac.cepal.org/6/es/documentos/agenda-digital-america-latina-caribe-elac2020.

198 "Agenda Digital eLAC2022", ONU, eLAC2022, https://conferenciaelac.cepal.org/7/en/documents/digital-agenda-elac2022.

199 "Agenda Digital eLAC2024", ONU, eLAC2024, https://conferenciaelac.cepal.org/8/en/documents/digital-agenda-elac2024.

200 "Panamá", iLibrary de la OCDE, 2020, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2e771943-en/index.html?itemId=/content/component/2e771943-en#tabn-2_PA.

201 ONU, Agenda Digital eLAC2024, ONU.

202 "Países de la Región aprobaron la Agenda Digital para América Latina y el Caribe eLAC2024", ONU, eLAC2024, https://www.cepal.org/en/pressreleases/countries-region-approved-digital-agenda-latin-america-and-caribbean-elac2024.

203 "Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2024)", CEPAL, noviembre de 2022, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9e1f05c7-b1e9-4b74-881b-4b16de4bdb6e/content.

204 CEPAL, Países de la Región.

205 OCDE, Panamá.

El BID es un socio cercano para el desarrollo digital de Panamá. El Gobierno de Panamá trabaja en estrecha colaboración con el BID para digitalizar los servicios públicos y el servicio nacional de migraciones y modernizar el sistema de justicia de Panamá. En 2022, el Gobierno de Panamá y el BID firmaron un préstamo de 60 millones de dólares para avanzar en la transformación digital y la gestión de los servicios públicos en Panamá en el marco del proyecto "Panamá Digital". Este préstamo se centra en mejorar la ciberseguridad y la gestión de datos, mejorar la eficiencia y la accesibilidad de los servicios gubernamentales, apoyar la formación de talentos digitales y la creación de la sede del Centro de Innovación del Gobierno Digital.[206] En 2023, el BID otorgó 250 000 dólares para impulsar la transformación tecnológica del Servicio Nacional de Migración de Panamá.[207] Otro préstamo del BID por 60 millones de dólares está diseñado para mejorar la gestión del sistema de justicia de Panamá mediante el uso de tecnologías digitales. Este préstamo apoyará la transformación digital del poder judicial de Panamá con un enfoque específico en los siguientes tres componentes: a) actualización de la tecnología del Sistema Automatizado de Gestión Judicial; b) mejora de la cobertura y la transparencia de los servicios digitales; y c) refuerzo de la capacidad institucional del sistema de justicia en cuanto a tecnologías de la información.[208]

TABLA 3: Lista de actores relevantes relacionados con el Gobierno Digital en Panamá

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO
AIG	• Creada en octubre de 2009 • Es responsable de diseñar, implementar y gestionar la Agenda Digital Nacional.[209]	Nacional/ Gubernamental
Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral[210] *(MITRADEL)*	• Creado en 1969 • Es responsable de la política laboral y social del Gobierno de Panama[211] • Socio clave en el proyecto Panamá Digital.	Nacional/ Gubernamental
SENACYT	• Facilita el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación en el sector privado, el gobierno, las instituciones de investigación académica y la población en general.[212]	Nacional/ Gubernamental
ANTAI	• Creada en 2013 • Fomenta la ética, la integridad, la transparencia, la protección de datos y la rendición de cuentas en el sector público.[213]	Nacional/ Gubernamental
Mastercard	• Se firmó el acuerdo Digital Country Partnership con la AIG para avanzar en la Agenda Digital Nacional[214]	Sector privado

206 "Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo impulsan la transformación digital de los servicios públicos", BID, 18 de mayo de 2022, https://www.iadb.org/en/news/panama-and-inter-american-development-bank-drive-digital-transformation-public-services.

207 Apoyo a la transformación digital del Servicio Nacional de Migración de Panamá", BID. https://www.iadb.org/en/whats-our-impact/PN-T1332.

208 "Panamá modernizará el sistema de justicia con apoyo del BID", BID, 28 de septiembre de 2023, https://www.iadb.org/en/news/panama-modernize-justice-system-idb-support.

209 Publio Cortés, "Superpoderes otorgados a la AIG por la Ley 144 de 2020 complican la agenda de digitalización del gobierno en Panamá", 20 de noviembre de 2020, https://legaladvisorpanama.com/en/2021/06/15/superpowers-granted-to-the-aig-by-law-144-of-2020-complicates-governments-digitalization-agenda-in-panama/.

210 "Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral – Panamá", Mitradel, https://www.mitradel.gob.pa/.

211 "Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral – Panamá: AUTORIDADES", Mitradel, https://www.mitradel.gob.pa/autoridades/.

212 "Quiénes somos", SENACYT, https://www.senacyt.gob.pa/en/about-us/.

213 "Antecedentes", Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información, 2020, https://www.antai.gob.pa/antecedentes/.

214 "Panamá se convierte en el primer país de América Latina y el Caribe en firmar un acuerdo Digital Country Partnership enfocado en impulsar la Agenda Digital del Gobierno", Mastercard, abril de 2021, https://www.mastercard.com/news/latin-america/en/newsroom/press-releases/pr-en/2021/april/panama-becomes-the-first-country-in-latin-america-to-sign-a-digital-country-partnership/.

TABLA 3 (CONTINUADO): Lista de actores relevantes relacionados con el Gobierno Digital en Panamá

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO
Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe[215]	• Plataforma de diálogo regional en América Latina y el Caribe que creará programas para el acceso y uso de las TIC. • Lanzó el Plan de Acción eLAC 2007, que marca un compromiso regional para reducir la brecha digital al fomentar el acceso y el uso de las TIC en la región.	Regional
BID	• Uno de los mayores socios del desarrollo de Panamá con múltiples proyectos de transformación digital y modernización de diversos servicios gubernamentales.[216]	Regional
REDGELAC	• Grupo de trabajo de estados miembro de la OEA que compartirá lecciones aprendidas y prácticas recomendadas para la implementación del gobierno digital.	Regional
CAF	• emitió un préstamo de 350 millones de dólares para la transformación digital de Panamá, incluidos los servicios públicos.[217]	Regional

RECUADRO 6: Estrategias que sientan las bases para una transformación digital significativa

El proyecto Panamá Digital[218] tiene como objetivo mejorar la eficacia de los procedimientos y servicios gubernamentales, fortalecer la ciberseguridad, proteger y gestionar eficientemente los datos y reducir los costos asociados con la interacción con agencias gubernamentales[219]. Panamá Digital busca "reducir los costos de interacción de ciudadanos y empresas con el Estado mediante el uso y la adopción de tecnología, lo que contribuye a la recuperación económica inclusiva".[220] El proyecto financiará el diseño, la construcción y el lanzamiento de la sede del Centro de Innovación de Gobierno Digital, mejorará su Portal Único para Ciudadanos mediante la integración de agencias gubernamentales adicionales y apoyará el diseño y lanzamiento de la Estrategia Nacional de Datos. Panamá Digital también tiene como objetivo capacitar a los administradores públicos en las TIC y en ciberseguridad.[221] El proyecto se basa en el trabajo de "Panamá en Línea", un proyecto lanzado por el BID en 2016 que ayudó al país a digitalizar 400 trámites gubernamentales accesibles tanto para ciudadanos como para empresas, como el registro de vacunación contra el COVID-19. También ayudó a implementar soluciones digitales de gestión financiera en 68 municipios para mejorar la eficacia y la transparencia de la gestión de los recursos públicos.[222]

215 "Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe", CEPAL Naciones Unidas, https://www.cepal.org/en/subsidiary-bodies/ministerial-conference-information-society-latin-america-and-caribbean.

216 "¿Cuál es nuestro impacto?", BID, https://www.iadb.org/en/project-search?query=panama&f_sector=&f_country_name=&f_project_status=&f_approval_date=.

217 "Aprobación de 350 millones de dólares para la Estrategia de Transformación e Inclusión Digital en Panamá", CAF, 2 de marzo de 2021. https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2021/03/caf-aprueba-usd-350-millones-para-apoyar-la-estrategia-de-transformacion-e-inclusion-digital-en-panama/.

218 "Inicio", Panamá Digital, 2020, https://panamadigital.gob.pa/.

219 "Panamá y el Banco Interamericano de Desarrollo impulsan la transformación digital de los servicios públicos", BID, 18 de mayo de 2022, https://www.iadb.org/en/news/panama-and-inter-american-development-bank-drive-digital-transformation-public-services.

220 "Apoyo al Programa Panamá Digital", BID, https://www.iadb.org/en/project/PN-T1306.

221 BID, Panamá y Banco Interamericano de Desarrollo impulsan la transformación digital de los servicios públicos.

222 BID, Panamá y Banco Interamericano de Desarrollo impulsan la transformación digital de los servicios públicos.

2.1.2 LA ESCASEZ DE RECURSOS ES UN RETO PARA LA TRANSFORMACIÓN HACIA UN GOBIERNO DIGITAL.

La ciudadanía panameña tienen acceso a una variedad de plataformas de gobierno digital. La principal de estas plataformas es Panamá Digital, anteriormente conocida como "*Panamá Tramita*". Esta plataforma representa el proyecto emblemático del Gobierno de Panamá y cuenta con una base de usuarios de unos dos millones de personas. La pandemia de COVID-19 provocó un aumento sustancial de su uso, ya que se ha convertido en el principal centro para gestionar las prestaciones sociales.[223] El portal también cuenta con una plataforma de publicación de empleo que utilizan más de 500 empresas.[224] Los actores del Gobierno de Panamá como MITRADEL también utilizan la plataforma para informar sobre puestos vacantes y registrar a quienes buscan empleo.[225] *Panamá Emprende*, *Panamá Compra* y Panamá Open Data son otras plataformas gubernamentales que involucran tanto a ciudadanos como a empresas (Ver el Recuadro 7).

RECUADRO 7: Inventario de plataformas que prestan servicios gubernamentales

Panamá Digital (anteriormente Panamá Tramita):[226] Panamá Digital abarca varios trámites administrativos y gubernamentales en una sola plataforma en línea, lo que reduce la burocracia, facilita las operaciones comerciales y mejora la competitividad del país.

Panamá Emprende:[227] Este sistema informático es administrado por el Ministerio de Comercio e Industrias y automatiza el proceso de notificación al Gobierno del Panamá sobre el registro comercial de nuevas empresas.

Panamá Compra:[228] El sistema electrónico de contratación pública de la República de Panamá. Panamá Compra garantiza que las compras y licitaciones públicas sean simples, eficaces y trasparentes. Panamá Compra suele considerarse un modelo de transparencia en la región, junto con ChileCompra.cl.

Datos Abiertos de Panamá:[229] Una plataforma pública de datos abiertos liderada por la AIG y la ANTAI que permite a las autoridades públicas publicar datos en varios sectores, entre ellos, salud, educación, servicios públicos, innovación, finanzas y banca, industria y comercio. Hasta febrero de 2022,[230] el sistema había alcanzado las 3000 publicaciones y había recibido visitas de más de 143 000 usuarios. Una preocupación es si las entidades gubernamentales publican datos de forma selectiva, lo que socava las afirmaciones de transparencia administrativa de la plataforma.

Panamá en Obras: Portal que recopila información sobre ejecución presupuestaria, porcentajes de pago y avance de obra de proyectos de infraestructura. Los datos se pueden seccionar por provincia, sector y subsector.

Si bien estas plataformas cuentan con grandes bases de usuarios, las brechas y los desafíos han obstaculizado una mayor expansión. Los entrevistados señalaron que el principal desafío para la transformación digital del Gobierno de Panamá es una cuestión de gobernanza. Los cambios frecuentes en las agendas digitales reflejan

223 Angela Reyes, Benjamin Roseth y Diego A. Vera-Cossio, "Tecnología, identificación y acceso a programas sociales: datos experimentales de Panamá", BID, octubre de 2021, https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Tecnologia-identificacion-y-acceso-a-programas-sociales-datos-experimentales-de-Panama.pdf.

224 "Revisión de Gobierno Digital de Panamá: Mejora de la transformación digital del sector público", OCDE, 20 de septiembre de 2019, https://www.oecd.org/countries/panama/digital-government-review-of-panama-615a4180-en.htm.

225 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, virtual.

226 "Panamá Digital", Panamá Digital, sin fecha, https://www.panamadigital.gob.pa/.

227 "Bienvenido a Panamá Emprende", Panamá Emprende, sin fecha, https://www.panamaemprende.gob.pa/.

228 "Panamá Compra", Panamá Compra, sin fecha, https://www.panamacompra.gob.pa/Inicio/#/.

229 "Portal de Datos Abiertos alcanza 3000 publicaciones", AIG, 15 de febrero de 2022, https://aig.gob.pa/portal-de-datos-abiertos-alcanza-3000-publicaciones/.

230 "Datos Abiertos de Panamá", DAB, sin fecha, https://www.datosabiertos.gob.pa/.

la ausencia de una visión a largo plazo. Estos cambios suelen producirse tras un cambio en la administración, momento en el que nuevo personal pasa a desempeñar funciones clave. Esto puede ser un obstáculo para el desarrollo de capacidades y proyectos a largo plazo en todas las agencias. Es posible que se necesite una mayor estabilidad para lograr los objetivos generales.[231] La falta de coordinación y colaboración entre las partes interesadas del ecosistema digital es una preocupación común. Actualmente, la AIG es el principal actor responsable de la política y la implementación del gobierno digital en las tres ramas del gobierno.[232] Si bien el liderazgo de la AIG ha dado lugar a estrategias e implementaciones bien definidas de varios proyectos de transformación digital, aún hay margen de mejora. La OCDE señaló una excesiva dependencia de la AIG y la necesidad de una mayor claridad política y una mejor coordinación entre todos los actores del ecosistema.[233]

También hay limitaciones financieras y escasez de recursos humanos que dificultan la transformación digital. Según una organización internacional de desarrollo, la escasez de personal calificado se ha convertido en un obstáculo.[234] Muchas organizaciones luchan por atraer el talento necesario debido a los recursos financieros limitados. Según una organización del sector público, es muy difícil "atraer hacia nuestra institución pública, por ejemplo, a un buen ingeniero desarrollador de sistemas. Si las empresas privadas actualmente tienen dificultades para llevar un buen recurso a sus respectivas organizaciones, nosotros estamos en una situación aún peor".[235] Los entrevistados enfatizaron la necesidad de que las instituciones gubernamentales cuenten con recursos presupuestarios permanentes para ejecutar planes anuales de mantenimiento preventivo y correctivo que permitan actualizaciones tecnológicas y licencias.[236] A pesar de estas brechas, convencer a los actores claves de la necesidad de esta inversión ha sido un gran desafío.

Panamá no tiene identificación digital. En abril de 2023, Panamá se convirtió en el primer país de América Latina y el Caribe en firmar un acuerdo Digital Country Partnership con Mastercard para promover la ADN del Gobierno de Panamá.[237] Según este acuerdo, Mastercard se compromete a trabajar con la AIG para respaldar el diseño de un sistema de identificación digital. Ninguno de los entrevistados comentó sobre el estado actual de esta alianza.

2.1.3 SISTEMAS DE GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Panamá ha implementado una serie de medidas regulatorias estrictas en materia de transparencia del sector público, datos de gobierno abierto, interoperabilidad y protección de datos personales (ver el Recuadro 8). La Ley 33, promulgada el 25 de abril de 2013, creó la ANTAI. Esta ley también exige el nombramiento de un Oficial de Acceso a la Información y un equipo dedicado dentro de cada institución pública responsable de promover la transparencia proactiva, las iniciativas de datos abiertos y la gestión de solicitudes de información.[238] A partir

231 Organización de desarrollo internacional, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

232 El Consejo Nacional para la Innovación Gubernamental, presidido por el Presidente de la República y que incluye funcionarios gubernamentales de alto nivel de diferentes ministerios, es el organismo que supervisa a la AIG.

233 "Mejorar la transformación digital del sector público", iLibrary de la OCDE, sin fecha, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/615a4180-en/1/2/3/index.html?itemId=/content/publication/615a4180-en&_csp_=1b31dd2ce91604db3301a349bcfd2474&itemIGO=oecd&itemContentType=book.

234 Organización de desarrollo internacional, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

235 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

236 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

237 "Panamá se convierte en el primer país de América Latina y el Caribe en firmar un Digital Country Parnership con el fin de promover la Agenda Digital del Gobierno", Mastercard, sin fecha, https://www.mastercard.com/news/latin-america/en/newsroom/press-releases/pr-en/2021/april/panama-becomes-the-first-country-in-latin-america-to-sign-a-digital-country-partnership/.

238 "Gobernanza de datos en Panama", iLibrary de la OCDE, sin fecha, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/615a4180-en/1/2/4/index.html?itemId=/content/publication/615a4180-en&_csp_=1b31dd2ce91604db3301a349bcfd2474&itemIGO=oecd&itemContentType=book#section-d1e7360.

de 2019, el Gobierno de Panamá ha cubierto puestos de Chief Data Officer (CDO) en 10 instituciones.[239] Según la OCDE, el Gobierno de Panamá tiene planes de completar los ficheros de CDO en otras 21 instituciones. Un entrevistado del sector público señaló que, debido a la escasez de personal adecuadamente capacitado, esta función con frecuencia se incorpora a las funciones del oficial de cumplimiento.[240] En 2019, Panamá introdujo la Ley 81 que regula la protección de datos personales y la interoperabilidad.[241] En 2021, la AIG presentó la Resolución 52, que estableció el marco legal para el desarrollo de centros de datos para empresas públicas y privadas.[242]

RECUADRO 8: Instrumentos regulatorios para la gobernanza de datos en el sector público de Panamá

La Ley 6 del 22 de enero de 2002, también conocida como Ley de Habeas Data, se ocupa principalmente del derecho de todas las personas a conocer y tener acceso a todos los registros, archivos o bancos de datos públicos, con respecto a su información o sus datos personales que han sido recopilados.

La Ley 83, del 9 de noviembre de 2012, ordenó la interoperabilidad de las bases de datos del sector público y estableció una política para garantizar que los datos se recopilen solo una vez de un ciudadano o entidad y luego se reutilicen en diferentes sistemas gubernamentales según sea necesario.

El Decreto Ejecutivo 51 del 4 de febrero de 2013 y **la Resolución 4** del 9 de octubre de 2014 crearon la arquitectura de gobernanza de datos espaciales en Panamá. El *Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia* es responsable de administrar, actualizar y brindar acceso a los datos geoespaciales en Panamá.

La Ley 33 del 25 de abril de 2013 creó la ANTAI para promover la transparencia en la gestión pública y garantizar el acceso a la información.

La Resolución 12 del 16 de noviembre de 2015 estableció el Comité Nacional de Interoperabilidad y Seguridad (NISC, por sus siglas en inglés). El NISC coordina los esfuerzos de interoperabilidad de datos y está compuesto por representantes ejecutivos responsables de la toma de decisiones y representantes técnicos de varias instituciones.

La Resolución 15 del 3 de mayo de 2016 estableció el marco de interoperabilidad de Panamá, incluida la creación de una red de intercambio de datos, el Registro de Servicios Nacionales de Gestión, que conecta a las instituciones del Gobierno de Panamá en todo el país.

El Decreto Ejecutivo 511 del 24 de noviembre de 2017 adopta la política pública de transparencia de datos abiertos del Gobierno de Panamá. Este decreto forma parte de los esfuerzos más amplios del Gobierno de Panamá para promover la transparencia, la eficacia y la rendición de cuentas mediante el uso de la tecnología y la digitalización.

La Ley 81 del 26 de marzo de 2019 estableció los principios, derechos, obligaciones y procedimientos que regulan la protección de datos personales en Panamá.

El Decreto Ejecutivo 285 de mayo de 2021 complementa la Ley 81 que recomienda, de manera no obligatoria, el nombramiento de un responsable de protección de datos para entidades privadas, y obliga a los custodios de las bases de datos a implementar medidas de seguridad para informar al controlador de datos cuando se produzca una violación de los datos personales y colaborar con este para garantizar el cumplimiento. El Decreto detalla sanciones que van desde los 1000 hasta los 10 000 dólares, las cuales la ANTAI podrá imponer dependiendo de la gravedad de la

239 iLibrary de la OCDE, Gobernanza de datos.

240 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

241 "Ley 81 de 26 de marzo 2019", Gaceta Oficial, 26 de marzo de 2019, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28743_A/72148.pdf.

242 Gaceta Oficial, Ley 81.

RECUADRO 8 (CONTINUADO): Instrumentos regulatorios para la gobernanza de datos en el sector público de Panamá

infracción. La ANTAI ha procesado más de 100 denuncias de violación de protección de datos desde la aprobación de la Ley 81.

La Resolución 52 del 10 de septiembre de 2021, establece lineamientos para la ubicación de bases de datos que operen bajo el concepto de computación en la nube o servicios en la nube. La Resolución 45 del 31 de agosto de 2023 postergó la implementación de la ubicación de bases de datos hasta el 29 de febrero de 2024.

Fuente: Revisión de Gobierno Digital de Panamá de la OCDE: Mejora de la transformación digital del sector público, 2019.

La AIG ha trabajado con la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional desde 2004 para mejorar los sistemas digitales de los gobiernos locales a través del programa *Municipios Eficientes y Transparentes* (MuNet). Entre 2004 y 2017, MuNet proporcionó portales de gobierno electrónico para varios municipios. Estos portales electrónicos brindan servicios tales como gestión tributaria, registro de matrículas, registro de empresas y avisos comerciales.[243] El proyecto también ha ayudado a desarrollar sistemas de gestión financiera, bases de datos sobre propiedades y terrenos, y ha proporcionado información sobre sitios turísticos y religiosos, información sobre escuelas y conexiones con hoteles y centros de artesanía.[244] Una evaluación inicial de MuNet en 2010 arrojó que pocos funcionarios de los entonces 28 municipios participantes calificaban con puntuaciones altas a estos sistemas en términos de transparencia, confiabilidad y relevancia.[245] La OEA dejó de financiar el programa MuNet en 2015, y no está claro si la AIG continuó sus actividades más allá de la Fase III en 2017.

El Gobierno de Panamá también ha adoptado dos metodologías de evaluación para realizar un seguimiento de la modernización del gobierno digital. Ambos ofrecen al Gobierno de Panamá un marco interno para evaluar el desempeño. En 2016, la AIG adoptó los Indicadores de Progreso del Gobierno Digital (INAGOB) y los Indicadores de Cumplimiento Informático (ICI). El INAGOB mide anualmente el progreso en cuatro dimensiones: los procedimientos, la atención ciudadana, el acceso a la información y la gobernanza.[246] Las ICI están integradas en una herramienta de autoevaluación para uso de cada institución del Gobierno de Panamá. El ICI califica el cumplimiento en 26 categorías de gestión de sistemas, que van desde el mantenimiento y la adquisición hasta la mitigación de riesgos, el acceso y el uso de Internet. Los datos de cumplimiento del ICI están destinados a nutrir las estrategias nacionales y los planes operativos de instituciones individuales.[247]

243 Yannisse Vergara, la AIG invierte más de 800 mil dólares en modernización digital", TVN, 15 de agosto de 2015, https://www.tvn-2.com/entretenimiento/tecnologia/innovacion/aig-invierte-modernizacion-gobiernos-locales_1_1750875.html.

244 "Proyecto de Municipios Digitales", AIG, sin fecha, https://aig.gob.pa/modernizacion-gobierno-locales/.

245 https://www.ruii.ipn.mx/index.php/RUII/article/view/9/PDF.

246 "Marco de Gobernanza de Gobierno Digital", AIG, sin fecha, https://aig.gob.pa/descargas/2020/07/libro_mggd.pdf.

247 AIG, Marco de Gobernanza.

TABLA 4: Lista de organizaciones en Panamá que trabajan por un sector público basado en datos

NOMBRE	ACTIVIDADES
Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	Crea informes mensuales que controlan los indicadores sociales para proporcionar información que da forma a la agenda política.
Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU)	Examina las experiencias de 600 000 estudiantes elegibles para la Beca Universal y analiza cómo sus experiencias se relacionan con otros datos e indicadores sociales.
Secretaría Nacional de Energía	Predice tendencias en el consumo de combustible y electricidad para obtener información sobre cómo las condiciones climáticas afectan la demanda.
Ministerio de la Mujer	Establece un conjunto de indicadores recopilados periódicamente para que sirvan como base analítica para dar forma a las políticas públicas.
Ministerio de Salud Caja de Seguro Social (MINSA-CSS)	Usa la plataforma GESNA para diseñar estrategias de atención médica y servicios relacionados para 255 356 pacientes registrados mayores de 40 años, y abarca un total de 340 719 intervenciones médicas (considerando múltiples intervenciones para un solo paciente).
Ministerio de Agricultura (MIDA) y el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA)	Reune información completa de 14 752 agricultores y 7409 productores a través de la plataforma SIAN, que facilita la colaboración con otras agencias y programas sectoriales para una asistencia y planificación personalizadas.

Fuente: OCDE, 2019

Panamá es miembro de la Alianza para el Gobierno Abierto desde 2012 y ha publicado cinco planes de acción (Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto de Panamá 2013–2014,[248] 2015–2017,[249] 2017–2019,[250] 2021–2023,[251] 2023–2025[252]). En 2015, el Gobierno creó la Comisión de Gobierno Abierto para que sirviera como plataforma continua para el diálogo entre el gobierno y la sociedad civil.[253] Su función principal es supervisar y evaluar el cumplimiento de los compromisos nacionales. La comisión está compuesta por 11 miembros, tres de los cuales representan al gobierno, seis de organizaciones no gubernamentales y dos que actúan como observadores (ver Tabla 5).[254] En el Plan de Acción 2023–2025, Panamá prioriza seis objetivos estratégicos para el futuro. Estos incluyen la contratación abierta en la infraestructura pública de Panamá, la promoción del acceso a la información sobre el medioambiente, la transparencia en el presupuesto del gobierno nacional, la promoción de la educación cívica, una escuela de gobierno abierto y el acceso a la educación sexual para adolescentes.[255]

248 "Plan de Acción de Panamá 2013–2014", Alianza para el Gobierno Abierto, 23 de octubre de 2015, https://www.opengovpartnership.org/documents/panama-action-plan-2013-2014/.

249 "Panamá, Segundo Plan de Acción, 2015–2017", Alianza para el Gobierno Abierto, 23 de octubre de 2015, https://www.opengovpartnership.org/documents/panama-segundo-plan-de-accion-2015-17/.

250 "República de Panamá Segundo Plan de Acción Nacional 2015–2017", Alianza para el Gobierno Abierto, 2012, https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2017/05/Panama%CC%81_Plan_2015-17_Actualizado_0.pdf.

251 "Plan de Acción Nacional 2021-2023", Alianza para el Gobierno Abierto, sin fecha, https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2021/08/Panama_Action-Plan_2021-2023_EN.pdf.

252 "Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto, 2023–2025", Alianza para el Gobierno Abierto, sin fecha, https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2023/08/Panama_Action-Plan_2023-2025.pdf.

253 Alianza para el Gobierno Abierto, Segundo Plan.

254 "Comisión Nacional de Gobierno Abierto de Panamá", CEPAL, sin fecha, https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/institutions/national-open-government-commission-panama.

255 Alianza para el Gobierno Abierto, Plan de Acción.

TABLA 5: Miembros de la Comisión de Gobierno Abierto

NOMBRE	SECTOR
ANTAI	Gobierno
AIG	Gobierno
Ministerio de la Presidencia	Gobierno
Fundación para el Desarrollo de la Libertad Ciudadana	Sociedad civil
Capítulo Panameño de Transparencia Internacional	Sociedad Civil
Centro de Incidencia Ambiental (CIAM)	Sociedad civil
Fundación Generación Sin Límites	Sociedad civil
Organización Juntos Decidimos	Sociedad civil
Grupo de expertos de la comunidad Kernel	Sociedad civil
Alianza Ciudadana por Justicia	Observadores
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Observadores

Fuente: Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo

Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en Panamá promueven la importancia de los datos públicos. Entre 2019 y 2020, Trust for the Americas, la OEA, ANTAI,AIG, IPANDETEC y la *Dirección General de Contrataciones Públicas* (DGCP) trabajaron juntos para desarrollar capacidades en materia de datos abiertos. Las actividades incluyeron talleres sobre principios de gobierno abierto con funcionarios públicos, el intercambio de prácticas recomendadas sobre cómo utilizar datos abiertos y la entrega de hasta 7500 dólares de financiación semilla para pequeños proyectos destinados a utilizar datos abiertos de nuevas formas.[256] Los proyectos exitosos incluyeron una propuesta para rediseñar el portal de datos abiertos de la Caja de Seguro Social y una propuesta para mejorar la transparencia presupuestaria del Gobierno de Panamá.[257] Una actividad capacitó a 25 jóvenes para que fueran defensores de los datos abiertos en sus comunidades locales[258].

Durante la última década, el Gobierno de Panamá también ha sentado las bases para la interoperabilidad. Entre 2012 y 2016, el Gobierno de Panamá ordenó la interoperabilidad de todas las bases de datos gubernamentales, estableció un comité nacional de interoperabilidad y un marco administrativo para este.[259,260] Panamá también lanzó dos redes basadas en la nube accesibles en todo el país que son la *Nube Computacional Gubernamental* (NCG), el sistema de nube del gobierno, y la *Red Nacional Multiservicios* (RNMS), una red multiservicio del gobierno. A pesar del objetivo de la NCG y la RNMS de proporcionar un intercambio seguro de datos entre las instituciones gubernamentales, los ciudadanos todavía reportan cuellos de botella. En 2019, la OCDE

256 "Fomento de la innovación y la colaboración ciudadana a través de datos públicos en Panamá 2018-2020", Trust for the Americas, 2021, https://www.trustfortheamericas.org/media/press-room/kits/versions/en/Ingles_-_Difusion.pdf.

257 Trust for the Americas, Fomento de la innovación.

258 "The Trust for the Americas lanza campaña Jóvenes por los Datos Abiertos en Panamá", Trust for the Americas, 26 de mayo de 2020, https://www.trustfortheamericas.org/press-room/releases/launch-y4od-panama.

259 "Ley 83 del 9 de noviembre de 2012", AIG, 2012, https://aig.gob.pa/descargas/2019/08/ley-83-del-9-de-noviembre-2012.pdf?csrt=18345830013161323733.

260 "Resolución 15, 3 de mayo de 2016", AIG, 2016, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/Resolucion15_2016Aprueba EsquemadeInteroperabilidadCNIG.pdf.

descubrió que, en múltiples ocasiones, los ciudadanos necesitaban compartir información directamente con instituciones del sector público a los que supuestamente ya se podía acceder a través de estos sistemas.[261]

El *Centro de Atención Ciudadana 311* es una de las plataformas de participación ciudadana más conocidas. Opera un centro de llamadas las 24 horas para quejas, solicitudes y acceso a información sobre servicios gubernamentales.[262] En 2020, la ASEP recibió más de 2000 quejas sobre electricidad poco confiable y otros servicios deficientes.[263] En 2023, el Programa de Saneamiento de Panamá del MINSA informó que respondió directamente a las quejas presentadas al 311 por una comunidad acosada por la mala gestión de las aguas residuales.[264] Si bien la plataforma recibió un premio OGP Impact Award en 2021[265], es posible que la calidad del servicio haya disminuido en los últimos años. En 2022, uno de los arquitectos originales de la plataforma informó una disminución de la satisfacción del cliente con las tasas de respuesta, la disminución del personal y la tecnología de back-end obsoleta.[266]

2.2 GOBERNANZA DE INTERNET EN PANAMÁ

La gobernanza de Internet se define como "el desarrollo y la aplicación por parte de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus respectivos roles, de principios, normas, reglas, procedimientos para la toma de decisiones y programas compartidos que dan forma a la evolución y el uso de Internet".[267] La gobernanza de Internet cubre temas como la gestión de identificadores de Internet, el intercambio de información, el análisis coordinado de malware y la respuesta a incidentes, el diseño y cumplimiento de estándares y la gestión de dominios. El crecimiento de Internet como sistema global y descentralizado ha favorecido un enfoque de múltiples actores, que a menudo opera a través de una combinación de foros globales y nacionales.

Panamá es miembro de redes de gobernanza regionales e internacionales. El Foro de Gobernanza de Internet (IGF, por sus siglas en inglés), convocado por el Secretario General de las Naciones Unidas, es un foro global de múltiples partes interesadas para debatir sobre las prácticas recomendadas de gobernanza de Internet. El IGF nacional en Panamá se fundó en 2017 para facilitar el diálogo entre el sector público y privado, la sociedad civil y las comunidades técnicas y académicas sobre el desarrollo de Internet y las nuevas tecnologías. La más reciente reunión anual del IGF de Panamá se celebró de forma presencial en julio de 2023 en la Ciudad de Panamá. El encuentro se centró en la siguientes tres áreas temáticas: inteligencia artificial y tecnologías emergentes, ciberseguridad en el contexto de la gobernanza de Internet y brechas digitales e inclusión.[268] Entre los actores claves involucrados en el comité organizador había representantes de la Fundación Ciudad del Saber, Internet Society, la AIG, la *Universidad de Panamá*, Digital Innovation Alliance, *la Cámara Panameña de Tecnologías de Información, Innovación y Telecomunicaciones* (CAPATEC), SENACYT, IPANDETEC, Fundación Vida Segura, el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), InfoPlazas, AIP y nic.pa. IGF Panamá también es

261 "Diseño y entrega de servicios", iLibrary de la OCDE, sin fecha, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/a4078b55-en/index.html?itemId=/content/component/a4078b55-en.

262 "Centro de Atención Ciudadana 311", AIG, sin fecha, https://aig.gob.pa/311panama/.

263 "Asep de Panamá recibió dos mil quejas vía 3-1-1", bnamericas, 22 de abril de 2021. https://www.bnamericas.com/es/noticias/asep-recibio-dos-mil-quejas-via-3-1-1.

264 "Nueva red sanitaria de San Fernando registra 90 % de avance, El Siglo, 6 de septiembre de 2023, https://elsiglo.com.pa/panama/nacionales/nueva-sanitaria-fernando-registra-90-avance-JJES24234387.

265 Premios OGP Impacto 2021: Panamá – Línea Directa 311", Alianza para el Gobierno Abierto, 15 de diciembre de 2021, https://www.opengovpartnership.org/stories/2021-ogp-impact-awards-panama-hotline-311/.

266 Tereza Espinoza, "¿Qué ha pasado con el Centro de Atención Ciudadana 311?" TVN, 27 de septiembre de 2022, https://www.tvn-2.com/nacionales/pasado-centro-atencion-ciudadana-311_1_2008501.html.

267 "DECA de la USAID", USAID, 10 de mayo de 2022, https://www.usaid.gov/digital-development/deca-toolkit.

268 "Save the Date", IGF Panamá, sin fecha, https://igfpanama.pa/.

miembro del IGF Centroamérica, un IGF subregional, junto con Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.[269]

Panamá también es miembro de la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN, por sus siglas en inglés) y de LACNIC. La ICANN coordina las direcciones de protocolo de Internet y los nombres de dominio que las personas y los dispositivos utilizan para conectarse a Internet. Panamá formalizó su relación con la ICANN en 2006, y se autoriza a la *Universidad Tecnológica de Panamá* como entidad encargada de la administración del dominio de nivel superior de código del país (ccTLD), el cual es .pa.[270] LACNIC gestiona los recursos numéricos de Internet de la región.[271]

2.3 DERECHOS HUMANOS EN LÍNEA Y REPRESIÓN

En 2019, Panamá se unió a 11 países latinoamericanos con un régimen de protección de datos personales, entre ellos Brasil y Ecuador.[272] Los actores de los sectores público y privado han anunciado que la nueva legislación equilibra la necesidad de privacidad sin comprometer la actividad económica. Sin embargo, la sociedad civil ha expresado su preocupación por el hecho de que la implementación de la ley de protección de datos—particularmente contra los profesionales de los medios de comunicación—junto con otras tácticas de represión digital amenace con cerrar el espacio cívico. Los grupos vulnerables también suelen ser objeto de violencia en línea.

2.3.1 UNA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS ES UN AVANCE DIGNO DE MENCIÓN, PERO SU IMPLEMENTACIÓN GENERA PREOCUPACIÓN.

En Centroamérica, Panamá ocupa un lugar destacado en materia de libertad de expresión y otros derechos. Panamá está calificado como "Libre" por el índice Freedom in the World 2023, el estudio anual de Freedom House sobre derechos políticos y libertades civiles en todo el mundo, con una puntuación de 83 sobre 100 en general y de 48 sobre 60 en lo que respecta a libertades civiles.[273] En comparación, Costa Rica obtuvo 91 puntos sobre 100, Colombia 70 sobre 100, El Salvador 56 sobre 100, Guatemala 49 sobre 100 y Honduras 48 sobre 100. La Constitución panameña de 1972 garantiza el derecho a la privacidad, la libertad de expresión, la libertad de reunión, el derecho de acceso a la información personal, el derecho de acceso a la información pública y el derecho a establecer un procedimiento de habeas data para corregir, actualizar, rectificar, eliminar o proteger la confidencialidad de los datos personales en poder de organizaciones públicas y privadas.[274]

En 2019, Panamá aprobó la Ley 81, la primera Ley de Protección de Datos del país,[275] sobre la base del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea.[276] La ANTAI es la autoridad supervisora que

269 IGF Panamá, Save the Date.

270 "ICANN formaliza relación con el administrador de ccTLD en Panamá", ICANN, 4 de diciembre de 2006, https://www.icann.org/en/announcements/details/icann-formalizes-relationship-with-cctld-manager-for-panama-4-12-2006-en.

271 "Acerca de LACNIC", LACNIC, sin fecha, https://www.lacnic.net/1004/2/lacnic/about-lacnic.

272 Arturo J. Carillo, Matías Jackson, "Follow the Leader? Un estudio de derecho comparado sobre el impacto del Reglamento general de protección de datos de la UE en América Latina", 26 de mayo de 2022, https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/icl-2021-0037/html?lang=en.

273 "Freedom in the World 2023", Freedom House, 2023, https://freedomhouse.org/country/panama/freedom-world/2023.

274 Panamá 1972 (rev. 2004)", Constitute Project, 2004, https://www.constituteproject.org/constitution/Panama_2004.

275 "Ley N° 81 (del martes 26 de marzo de 2019)", Gaceta Oficial, 29 de marzo de 2019, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28743_A/GacetaNo_28743a_20190329.pdf.

276 Will Panama's Data Protection Law Become a Model?" The Dialogue, 16 de abril de 2021, https://www.thedialogue.org/analysis/will-panamas-data-protection-law-become-a-model/.

controla su implementación[277]. Según la Ley 81, los procesadores de datos están obligados a obtener el consentimiento previo de los interesados y definir el propósito de la recolección de los datos. Los recopiladores de datos deben tomar medidas para garantizar la seguridad de los datos. Esta legislación ha mejorado la protección de los datos privados y la información personal sobre la base del principio fundamental de que los datos privados son posesión legítima de cada ciudadano individual. La mayoría de las transferencias de datos personales requieren el consentimiento previo del titular de los datos, normalmente del mismo individuo.[278]

La ley de protección de datos de Panamá también creó un grupo de múltiples actore. para guiar su implementación. El Consejo de Protección de Datos incluye representantes de la Defensoría *del Pueblo*, *el Ministerio de Comercio e Industrias*, *el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP)*, *el Colegio Nacional de Abogados (CNA)*, *la Asociación Bancaria de Panamá (ABP)*, *el Tribunal Electoral (TE)*, *la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIYAP) y la AIG*. Las funciones principales del consejo son asesorar a la ANTAI, recomendar políticas públicas, evaluar casos y brindar recomendaciones.

La implementación del nuevo régimen de protección de datos no ha sido del todo fluida. Según un entrevistado del sector público, Panamá continúa manteniendo estándares de protección de datos obsoletos. Además, el marco jurídico de la protección de datos aún no se ha armonizado completamente, lo que puede generar confusión en su implementación. Si bien la ley dice que las normas aplican para la República de Panamá, el Decreto 285 dice lo contrario.[279] Un entrevistado del sector público estima que el cumplimiento de la ley de protección de datos es del 50 % tanto en el sector público como en el privado.[280] La razón de esto puede ser que las multas por incumplimiento son demasiado bajas. La Ley 81 estableció dos tipos de multa: una multa pecuniaria de entre 1000 y 10 000 dólares y una multa sancionatoria. En comparación, el RGPD permite multas de hasta 20 millones de euros o el 4 % de los ingresos de una empresa sancionada.[281] La ANTAI también enfrenta escasez de recursos financieros en relación con sus responsabilidades multifacéticas que van desde la transparencia, los conflictos de intereses, el derecho de acceso a la información y la protección de datos personales, todo con un solo presupuesto.[282] La sociedad civil y las organizaciones de medios de comunicación no están representadas en el Consejo de Protección de Datos. Un entrevistado de la sociedad civil señaló que es posible que el consejo no contribuya tanto como debería a la implementación. A dos años de la entrada en vigencia de la ley en 2021, aún no ha emitido su reglamento interno de funcionamiento.[283]

Los grupos de medios también expresaron su preocupación por la implementación de la ley. La interpretación de la ley por parte de la ANTAI ha supuesto una intromisión en la libertad de expresión. Un entrevistado señaló un caso controvertido reciente en el que la ANTAI multó a un medio de comunicación por publicar una fotografía de un político[284]. El 24 de febrero de 2022, la ANTAI multó a La Prensa con 5000 dólares por publicar una fotografía del político Benicio Robinson, congresista y presidente del Partido Revolucionario Democrático

277 "Panamá - Panorama de la protección de datos", OneTrust Data Guidance, agosto de 2023, https://www.dataguidance.com/notes/panama-data-protection-overview.

278 The Dialogue, Will Panama's.

279 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

280 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

281 "Panama Data Protection Law: much lower fines than GDPR" [Ley de Protección de Datos de Panamá: multas mucho más bajas que las del GDPR], Interact Law, 13 de junio de 2019, https://www.interact.law/older-news/panama-data-protection-law-much-lower-fines-than-gdpr/.

282 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

283 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, 13 de julio de 2023.

284 Experto en derechos humanos en línea, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

sin su consentimiento explícito.[285] En junio de 2022, la ANTAI también multó al medio digital *La Verdad Panamá* con 1000 dólares por la publicación de un acta de matrimonio en un informe de prensa.[286]

Las instituciones gubernamentales supuestamente han utilizado la ley de protección de datos para impedir la divulgación de información pública importante.[287] Un periodista cree que las acciones de la ANTAI a menudo tienen motivaciones políticas y que la ley de protección de datos se utiliza para proteger información de procesos legales justos.[288] Organizaciones como Reporteros sin Fronteras y el Colegio Nacional de Periodistas de Panamá (CONAPE) han advertido que estos casos sientan un mal precedente y pueden promover la autocensura.[289,290]

2.3.2 LA REPRESIÓN DIGITAL ES POCO COMÚN, PERO LOS CASOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO EN LÍNEA GENERAN SEÑALES DE ALERTA

La represión digital se refiere al uso de tecnologías digitales para infringir los derechos humanos. Esto abarca una variedad de tácticas como la vigilancia, la censura, la manipulación social, las campañas de desinformación, los cortes de Internet y la persecución deliberada de los usuarios en línea.[291] El Partido Republicano no ha impuesto restricciones de acceso a Internet ni censurado el contenido en línea.[292] Sin embargo, en la última década, el uso indebido de la vigilancia ha generado preocupación sobre la voluntad de las administraciones políticas de contrarrestar esta tendencia, especialmente ahora que Panamá se prepara para las elecciones de 2024.

En 2017, la cadena de televisión Univisión informó que el Consejo de Seguridad Nacional de Panamá había firmado un contrato por 13,4 millones de dólares con NSO Group para implementar el software espía Pegasus. Pegasus es un programa de software espía que rompe el cifrado de los dispositivos de comunicación y extrae datos privados para las autoridades públicas. Este contrato implicaba la posible vigilancia de 150 personas por parte del Partido Republicano, incluidos al menos dos estadounidenses.[293] El Ministerio Público panameño procesó al expresidente Ricardo Martinelli por presunto espionaje a activistas, periodistas, diplomáticos y

285 Brenda Medina, Carmen Melina Acosta, 'Es un cóctel venenoso': cómo se aprovechan las amenazas legales contra periodistas en Panamá", Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ), 3 de mayo de 2023, https://www.icij.org/inside-icij/2023/05/its-a-poisonous-cocktail-how-legal-threats-are-being-leveraged-against-journalists-in-panama/.

286 "Gremios periodísticos: Multa de ANTAI contra medio de comunicación establece un 'precedente peligroso'", TVN, 3 de junio de 2022, https://www.tvn-2.com/nacionales/gremios-periodisticos-multa-antai-comunicacion_1_1004160.html.

287 "Informes nacionales de 2022 sobre prácticas de derechos humanos: Panamá", Departamento de Estado de EE. UU., Oficina de Democracia, Derechos Humanos y Trabajo, sin fecha, https://www.state.gov/reports/2022-country-reports-on-human-rights-practices/panama/.

288 Entrevistado del sector de medios de comunicación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

289 Eliana Medina Gil, "Reporteros Sin Fronteras advierte sobre el acoso judicial a los periodistas en Panamá", La Prensa, 8 de mayo de 2023, https://www.prensa.com/politica/reporteros-sin-fronteras-advierte-sobre-el-acoso-judicial-a-los-periodistas-en-panama/.

290 TVN, Gremios periodísticos.

291 Steven Feldstein, "El auge de la represión digital", Oxford University Press, 27 de abril de 2021, https://global.oup.com/academic/product/the-rise-of-digital-repression-9780190057497?cc= a nosotros& lang=en &.

292 "Informes nacionales de 2022 sobre prácticas de derechos humanos: Panamá", Departamento de Estado de EE. UU., Oficina de Democracia, Derechos Humanos y Trabajo, 2022, https://www.state.gov/reports/2022-country-reports-on-human-rights-practices/panama/.

293 Gerardo Reyes, David C. Adams, Juan Cooper, et al., "El expresidente de Panamá realizó escuchas telefónicas a estadounidenses, según documentos judiciales", Univisión, 24 de junio de 2017, https://www.univision.com/univision-news/latin-america/exclusive-panamas-ex-president-wiretapped-americans-according-to-court-documents.

miembros de partidos políticos.[294] En octubre de 2019, el presidente Martinelli fue declarado inocente de todos los cargos, decisión que posteriormente fue anulada por un tribunal de apelaciones en 2020.[295]

La sociedad civil también ha estado preocupada por los casos de violencia de género facilitada por la tecnología. El proyecto "Segur@s online" de IPANDETEC ha observado 144 incidentes de lo que el proyecto clasifica como violencia digital que involucra a mujeres; 88 de estos incidentes involucran acoso en línea.[296] Los testimonios anónimos disponibles en la plataforma comparten casos de parejas íntimas que amenazan con compartir material privado en línea, acoso en línea y acoso cibernético. En 2020, las autoridades judiciales terminaron una investigación de tres años sobre el ciberacoso a Piky Zubieta, una personalidad de las redes sociales.[297] Zubieta había recibido amenazas de muerte por parte de un acosador anónimo a través de múltiples cuentas en línea.[298] Aunque recibió un fallo a su favor, Zubieta reflexionó que la falta de regulación legal contra el acoso sexual cibernético había prolongado el caso y la había sometido a ella y a su familia a daños innecesarios.[299] En 2022, Marze Amor, una influencer de las redes sociales, compartió su experiencia al ser perseguida por una acosadora que le envió mensajes de audio de acoso a través de ocho cuentas durante más de dos años. Amor planteó su preocupación a las fuerzas de seguridad, pero estas no formularon cargos, alegando que el acoso entre personas del mismo sexo queda fuera del ámbito de aplicación de las leyes de feminicidio.[300]

El Gobierno de Panamá ha tomado medidas para responder a la violencia de género. En 2013 y 2020, la Asamblea Nacional aprobó la Ley 82[301] y la Ley 184 para adoptar medidas de prevención de la violencia contra las mujeres, tipificar como delito el feminicidio y proteger los intereses de las mujeres políticas, respectivamente. Panamá tiene un *Ministerio de la Mujer* y un equipo de protección de los derechos de las mujeres que se encuentran dentro de la oficina de Defensoría del Pueblo. La Defensoría del Pueblo continúa impartiendo charlas y capacitaciones sobre ciberviolencia en ámbitos educativos primarios, secundarios y terciarios.[302] En 2023, informaron haber capacitado a 1200 personas sobre los derechos de las mujeres, las acciones que estas pueden emprender y las instituciones que pueden apoyar a las mujeres víctimas de violencia.[303] Planean implementar dos nuevos proyectos en 2024: minitalleres mensuales en escuelas públicas y privadas, y un proyecto para educar a los partidos políticos sobre cómo ocurre la violencia política y qué pueden hacer al respecto.[304] El *Ministerio de la Mujer* preside el *Comité Nacional contra la Violencia en las Mujeres* (CONVIMU), organismo que promueve y monitorea las políticas que previenen la violencia contra las mujeres. El CONVIMU incluye representantes de las siguientes entidades: *Consejo Nacional de la Mujer (CONAMU)*, *Órgano Judicial*, *Unidad de Acceso a la Justicia y Género*, *Ministerio Público*, *Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF)*, *El Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el*

294 Karine Pfenniger, "Pegasus Project: What Has Happened Since the Revelations?" Pegasus Project, 17 de julio de 2023, https://forbiddenstories.org/pegasus-project-impacts-map/.

295 "El expresidente de Panamá Ricardo Martinelli, absuelto por segunda vez en el caso de escuchas ilegales", RTVE, 11 de octubre de 2021, https://www.rtve.es/noticias/20211110/caso-pinchazos-ricardo-martinelli-absuelto/2220560.shtml.

296 https://segurasenlinea.ipandetec.org/.

297 "Acosador de Piky Zubieta pagará 70 meses en prisión," Critica.com, 2 de octubre de 2020, https://www.critica.com.pa/show/acosador-de-piky-zubieta-pagara-70-meses-en-prision-589158.

298 Critica.com, Acosador de Piki Zubieta.

299 Critica.com, Acosador de Piki Zubieta.

300 Gerard Govea, "Marze Amor revela lo que vivió por una acosadora en redes," Telemetro, 21 de enero de 2022, https://www.telemetro.com/entretenimiento/marze-amor-revela-lo-que-vivio-una-acosadora-redes-n5648869.

301 "Leyes Vigentes en Materia de Defensa de los Derecho de la Mujer," Ministerio de la Mujer, 24 de octubre de 2013, https://mujer.gob.pa/legislaciones/leyes/#1636557927181-becb1093-0969.

302 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.

303 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.

304 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, *el Ministerio de Seguridad Pública*, *la Defensoría del Pueblo*, *la Universidad de Panamá*, *el Instituto de la Mujer y la Asociación de Municipios de Panamá* (AMUPA).[305]

De acuerdo con consultas con supervivientes, hay que hacer más para reforzar la protección de las mujeres, en particular de las que sufren acoso en línea, lo que incluye actualizar los marcos jurídicos para respaldar el acceso de las supervivientes a la justicia y promover que los responsables de actos delictivos de violencia de género facilitada por la tecnología (TFGBV, por sus siglas en inglés) rindan cuentas. Como es claro a partir del caso Zubieta, esto puede dar lugar a procesos judiciales largos y engorrosos. Un funcionario público se hizo eco de estas preocupaciones y enfatizó que los legisladores deberían revisar el Código Penal y adaptarlo a las necesidades actuales.[306] El funcionario público también señaló que no han colaborado con la sociedad civil fuera del CONVIMU e indicó que se podrían realizar vínculos para ampliar el alcance de sus actividades.[307] Como en otras partes del ecosistema digital, los datos desagregados por sexo sobre la violencia contra las mujeres son escasos. La Defensoría del Pueblo mantiene un observatorio de datos (el *Observatorio Panameño contra la Violencia de Género*), pero solo recopila datos sobre feminicidios del Ministerio Público.[308] Sin embargo, los entrevistados enfatizaron que habrá nuevos proyectos basados en la gestión de datos en 2024.[309]

2.4 MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y SOCIEDAD CIVIL

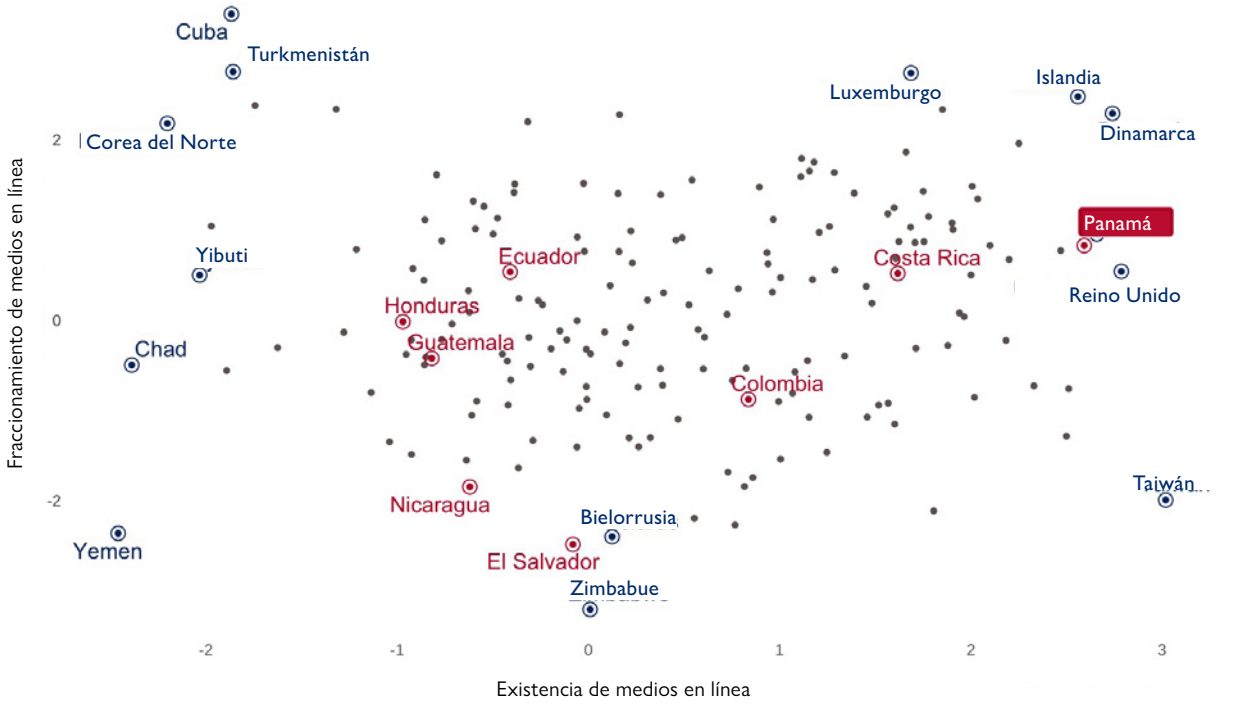
Panamá ocupa un lugar más alto que otros países de la región en los índices de libertad de prensa. El país consume diversos medios de comunicación nacionales, y los periodistas no son blanco de violencia ni exilio como lo han sido en otras partes de Centroamérica. Sin embargo, las leyes panameñas ofrecen poca protección a los periodistas. Las demandas por difamación se han vuelto más comunes, y a menudo se traducen en onerosas sanciones financieras, que pueden conducir a la autocensura. Las CSO están aprovechando lo digital de maneras nuevas e innovadoras para fomentar un mayor pluralismo democrático y transparencia, pero la escasez de recursos limita el alcance de sus actividades.

2.4.1 LAS LIBERTADES DE PRENSA EN PANAMÁ ESTÁN BAJO PRESIÓN DEL SISTEMA DE JUSTICIA

El panorama mediático panameño se caracteriza por una gran cantidad de medios de comunicación privados que ofrecen una pluralidad de opiniones. La Figura 12 compara el panorama de medios de comunicación de Panamá con el de sus vecinos según dos indicadores diferentes, con base a datos del Proyecto Sociedad Digital. La "existencia de medios en línea" (horizontal) mide el grado en que las personas consumen medios de comunicación nacionales. En este sentido, Panamá está por delante de sus vecinos de Centroamérica. La "fraccionalización de medios en línea" (vertical) es más sutil; evalúa hasta qué punto los principales medios de comunicación nacionales en línea ofrecen una presentación similar de las principales noticias políticas. En algunos países, como Zimbabwe y Taiwán, los medios de comunicación en línea están muy politizados y ofrecen presentaciones opuestas de los principales acontecimientos. Los medios de comunicación nacionales de países como Cuba o Luxemburgo tienden a ofrecer descripciones más coherentes (probablemente por razones muy diferentes). Los medios de comunicación en Panamá parecen hacer presentaciones similares de eventos importantes.

305 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.
306 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.
307 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.
308 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.
309 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, noviembre de 2023, en línea.

FIGURA 12: Existencia y fraccionalización de medios en línea



Fuente: Proyecto Sociedad Digital (2022)

Fuente: Digital Society Project

Panamá también tiene una clasificación más alta que muchos de sus vecinos centroamericanos en el Índice Mundial de Libertad de Prensa. Actualmente, Panamá ocupa el puesto 69 entre 180 países, con una puntuación de 69,67. Como se muestra en la Figura 13, Panamá está por delante de la mayoría de sus países vecinos, con excepción de Costa Rica. Según Reporteros Sin Fronteras, los periodistas en Panamá no están sujetos a violencia sancionada por el Estado, como ha sucedido en El Salvador y Honduras, ni han sido obligados a exiliarse, como ha sucedido en Nicaragua y Guatemala. La Constitución de Panamá garantiza la libertad de expresión sin temor a la censura y protege la privacidad de las comunicaciones personales.[310,311]

310 "2022 Country Reports on Human Rights Practices: Panama, "US Department of State, Burea of Democracy, Human Rights, and Labor, sin fecha, https://www.state.gov/reports/2022-country-reports-on-human-rights-practices/panama/.

311 "Constitución Política de la República De Panamá", Justia Panamá, sin fecha, https://panama.justia.com/federales/constitucion-politica-de-la-republica-de-panama/titulo-iii/.

FIGURA 13: Progreso en el Índice Mundial de Libertad de Prensa



Fuente: Reporteros Sin Fronteras

El aumento de los casos de difamación ha puesto en duda hasta qué punto se protegen en la práctica las libertades de prensa. Panamá no cuenta con un marco legal que proteja a los periodistas desde 2005. Ese año, la Asamblea Nacional derogó las Leyes 67 y 68, conocidas como "leyes mordaza".[312] En consecuencia, las leyes panameñas brindan una protección mínima a los periodistas. Los entrevistados creen que los ataques a periodistas suelen surgir desde dentro del gobierno, que emplea un enfoque sistemático para socavar su credibilidad, especialmente cuando se trata de reportajes de investigación sobre temas delicados.[313] Los periodistas críticos con el sector público o financiero están especialmente sujetos a acoso judicial.[314] Un entrevistado anónimo señaló que esto refleja el armamentismo de la justicia.

El personal de los medios de comunicación tradicionales y digitales ha sido objeto de decenas de demandas presentadas por figuras políticas destacadas. Solo el expresidente Martinelli ha presentado 16 demandas contra *La Prensa y Mi Diario*. En julio de 2020, el expresidente Ernesto Pérez Balladares presentó una demanda por difamación contra *Corporación La Prensa*, empresa matriz de *La Prensa y Mi Diario*, por alegar que podría

312 "Dirección de Medios de Comunicación Social," Ministerio de Gobierno, sin fecha, https://www.mingob.gob.pa/direccion-de-medios-de-comunicacion-social/.

313 Entrevistado de medios de comunicación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

314 "Panamá", Reporteros Sin Fronteras, 2023, https://rsf.org/en/country/panama.

enfrentar futuros cargos penales por lavado de dinero.[315] En 2018, la ex primera dama Marta Martinelli demandó a periodistas de *La Prensa* por un artículo sobre supuestas irregularidades en la compra de regalos navideños mientras su esposo estaba en el cargo.[316] Según un entrevistado perteneciente al sector de medios de comunicación, FOCO, un medio de comunicación digital, enfrenta 36 demandas pendientes. El periodista de[317] *FOCO* Mauricio Valenzuela también ha sido blanco de ataques de la familia Martinelli, quienes intentaron embargar sus bienes mediante una orden judicial.[318] En Panamá, no existe un límite legal sobre el monto de las multas a las que pueden ser sometidos los periodistas si son declarados culpables. En consecuencia, algunos periodistas deben más de 10 millones de dólares. Entre Martinelli y Balladares, *Corporación La Prensa* enfrenta más de 48 millones de dólares en multas por daños y perjuicios, y los tribunales congelaron los activos y las cuentas del periódico.[319] Si bien Marta Martinelli solicitó más de un millón de dólares por daños y perjuicios, los jueces finalmente le concedieron 3000 dólares.

El acceso a la información también se ha convertido en un desafío. Es posible que los periodistas deban superar no solo los obstáculos de la protección de datos, sino también el impulso legislativo que se aleja de la transparencia de la información y los cuellos de botella tecnológicos. En abril de 2023, el Gobierno de Panamá presentó una propuesta para modificar la Ley 6, la ley de transparencia nacional, sin consultar a la sociedad civil.[320] Bajo presión de la Sociedad Interamericana de Prensa (SIP) y otras 57 organizaciones, el Gobierno de Panamá retiró el proyecto en septiembre de 2023.[321] Si bien el énfasis en la digitalización de sistemas y procesos debería mejorar el acceso a los registros públicos, particularmente aquellos que involucran fondos y procedimientos públicos, en la práctica las cosas pueden ser bastante diferentes.[322] Un entrevistado afirmó que puede resultar frustrante para los periodistas intentar localizar información esencial, ya que a menudo requiere navegar por múltiples sistemas.[323]

2.4.2 UNA SOCIEDAD CIVIL VIBRANTE CON POTENCIAL PARA UN MAYOR IMPACTO EN LAS POLÍTICAS

Las organizaciones de la sociedad civil en Panamá realizan esfuerzos para fomentar una mayor participación cívica, la rendición de cuentas en la infraestructura pública y la transparencia del sector público. Unos pocos mantienen plataformas digitales para perseguir sus objetivos. Estas organizaciones incluyen la *Fundación para la Libertad Ciudadana*, que implementa actividades de gobierno abierto, electorales y anticorrupción; *Espacio Cívico*, que trabaja para mejorar la participación ciudadana y el compromiso con el Gobierno de Panamá; y la Iniciativa para la Transparencia en Infraestructura (CoST), cuyo objetivo es mejorar la gestión fiscal de la inversión en infraestructura.

315 "Tribunal de Panamá congela los activos de La Prensa en medio de una demanda por difamación del expresidente", Comité para la Protección de los Periodistas, 10 de julio de 2020, https://cpj.org/2020/07/panama-court-freezes-la-prensas-assets-amid-defamation-suit-by-former-president/.

316 "La ex primera dama demanda por $1 millón – obtiene $3000," Sala de Redacción Panamá, 28 de junio de 2022, https://www.newsroompanama.com/news/ex-first-lady-sues-for-1-million-gets-3000.

317 Entrevistado del sector de medios de comunicación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

318 Lorenzo Abrego, "Respaldan a 'Foco' y Critican al sistema judicial que se presta para presionar a medios y periodistas", MIDIARIO.com, 9 de febrero de 2023, https://www.midiario.com/nacionales/respaldan-a-foco-y-critican-al-sistema-judicial-que-se-presta-para-presionar-a-medios-y-periodistas/.

319 "Panamá: Informe para la Reunión de Medio Año del 19 al 22 de abril de 2022", Sociedad Interamericana de Prensa (SIP), 2022, https://en.sipiapa.org/notas/1215112-panama.

320 "Panamá 79ª Asamblea General de la SIP, 9 – 12 de noviembre de 2023, Ciudad de México, México", SIP, 2023, https://www.sipiapa.org/notas/1216197-panama.

321 SIP, Panamá 79ª Asamblea General.

322 Entrevistado del sector de medios de comunicación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

323 Entrevistado del sector de medios de comunicación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

Uno de los programas de la *Fundación para la Libertad Ciudadana* con componentes digitales incluye *Voto Joven Informado*, una plataforma educativa digital para jóvenes que fomenta la participación electoral. *Voto Joven Informado* ofrece cuatro módulos para enseñar a personas de 18 a 30 años sobre el proceso democrático, el papel de los periodistas y la libertad de expresión, la ética en el liderazgo ciudadano y cómo evaluar críticamente la desinformación en el proceso político. La organización también ha trabajado con el Proyecto de Denuncia de Corrupción y Crimen Organizado (OCCRP, por sus siglas en inglés) en la preparación de bases de datos públicas más accesibles.[324] El equipo recopiló datos de propiedad corporativa, gasto gubernamental y otros para ser extraídos, recopilados y reutilizados a través de la plataforma Aleph del OCCRP.[325] También han dado capacitaciones a activistas, investigadores y periodistas sobre cómo buscar esta información una vez que los datos están en línea.[326]

Espacio Cívico es otra organización que trabaja en la intersección del pluralismo democrático y el compromiso cívico. Uno de sus programas emblemáticos, *Voto Informado*, es una herramienta digital que recopila la experiencia profesional, formación académica, propuesta política y declaración voluntaria de intereses y patrimonio del candidato. En 2019, 50 000 personas utilizaron la herramienta en las primeras seis semanas antes de las elecciones.[327] Sin embargo, menos de 30 de los 480 candidatos al Congreso presentaron voluntariamente su declaración de intereses y patrimonio.[328] Posteriormente, *Espacio Cívico* lanzó el *Boletín de Diputados*, que intenta medir en tiempo real la gestión legislativa y administrativa a través de seis indicadores: asistencia al pleno, asistencia a comisiones, nóminas, viajes y viáticos, y declaración de intereses y patrimonio. La herramienta publica la gestión legislativa y declaraciones de donaciones recibidas durante la campaña. En los dos primeros años, aproximadamente 300 000 usuarios visitaron la herramienta.[329] Sin embargo, la herramienta solo refleja la calidad de la información de acceso público que contiene. Al igual que *Voto Informado*, los datos sobre intereses y patrimonio son voluntarios. Si bien las declaraciones de intereses requeridas por ley de los Diputados son reservadas por la ANTAI, solo 10 Diputados las han hecho públicas en *Espacio Cívico*.[330] Los datos de asistencia pueden ser complejos. La Asamblea Nacional publica los datos por escaño, no por individuo, y aunque son datos oficiales, no son lo suficientemente precisos como para tener certeza de si un diputado se limitó a marcar la tarjeta como presente, pero se marchó al cabo de unos minutos.[331]

En 2023, CoST, en asociación con el Gobierno de Panamá, lanzó *Panamá en Obras*, una plataforma digital para dar información transparente sobre contrataciones públicas a la ciudadanía. *Panamá en Obras* ahora es administrado por la DGCP. El portal recopila información sobre ejecución presupuestaria, porcentajes de pago y avance de obra de proyectos de infraestructura. Los datos se pueden seccionar por provincia, sector y subsector.[332] Una organización de la sociedad civil informó que pronto habrá un módulo que permitirá a la ANTAI recibir denuncias directamente a través del portal.[333] Actualmente, la plataforma alberga 2122 proyectos. Sin embargo, una organización de la sociedad civil indicó que una limitación es la falta de un código de proyecto

324 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.
325 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.
326 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.
327 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
328 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
329 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
330 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
331 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
332 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
333 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

único que permita al usuario seguir el proyecto de principio a fin.[334] Los proyectos de infraestructura pueden tener varias etapas y, si los contratos no están unificados, la trazabilidad se complica.[335]

Pocas organizaciones en Panamá se enfocan específicamente en lo digital. Entre ellas se incluyen la *Fundación Vida Segura*, que se centra en la ciberhigiene para menores, e IPANDETEC, una organización de derechos digitales. La *Fundación Vida Segura* lanzó una guía educativa para padres, profesores y administradores escolares para ayudar a proteger a niños, niñas y adolescentes en el uso de Internet y contrarrestar el ciberacoso.[336] La Fundación prevé lanzar una guía actualizada para mejorar las habilidades de educadores, padres y tutores sobre el uso correcto de Internet con múltiples fines, como entretenimiento, ocio, educación y comunicación, que utilizan los jóvenes, para prevenir los riesgos causados por el uso excesivo y la falta de supervisión y orientación.[337] IPANDETEC monitorea qué tan bien se respetan los derechos humanos en línea en Panamá, supervisa nuevos desarrollos legislativos, aboga por mejores políticas y mantiene plataformas digitales como *Segur@s en línea*, que buscan de manera proactiva mejorar el ecosistema digital para poblaciones vulnerables, como las mujeres.

Organizaciones de la sociedad civil compartieron en las entrevistas algunos desafíos, incluida la escasez de recursos humanos y financieros, y cuellos de botella de coordinación, que han obstaculizado sus actividades, y señalaron que los recursos financieros son escasos. Un entrevistado dijo que obtener recursos financieros en Panamá es complicado. Puede que no exista una cultura de donación como la que hay en otros países.[338] Otro entrevistado enfatizó que las limitaciones presupuestarias han obstaculizado la respuesta de la Fundación al aumento de incidentes de violencia cibernética en todo el país.[339] Las alianzas entre múltiples partes interesadas no parecen ser algo común. Dos organizaciones de la sociedad civil observaron pocas asociaciones con organizaciones educativas y del sector público (vinculadas con la seguridad digital), lo que indica que tal vez sea necesario establecer más conexiones para apoyar las actividades de concienciación.[340,341] Una organización dijo que es difícil mantener asociaciones durante las transiciones políticas.[342] Los entrevistados perciben que pocos profesionales de la tecnología han iniciado este tipo de organizaciones o se han unido a ellas y que, por el contrario, optan por carreras más lucrativas en el sector privado.

EL PANORAMA DE LA CIBERSEGURIDAD EN PANAMÁ

Durante las últimas dos décadas, Panamá ha logrado avances notables en su capacidad nacional de ciberseguridad. En 2007, Panamá fue uno de los primeros países de la región en integrar disposiciones sobre ciberdelincuencia en su Código Penal.[343] En 2011, fue uno de los primeros países en establecer un CSIRT a nivel nacional.[344] En 2013, el país adoptó su primera estrategia nacional de ciberseguridad (NCSS). Hoy, la AIG lidera la implementación de la actual NCSS, que fue adoptada en 2021, y administra dos órganos clave de ciberseguridad: la Dirección

334 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

335 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

336 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

337 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

338 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

339 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

340 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

341 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

342 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

343 "Ley No. 14 (de 18 de mayo de 2007)", La Asamblea Nacional, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/25796/4580.pdf.

344 "Decreto Ejecutivo No. 709 (de 26 de Septiembre de 2011)", Ministerio de la Presidencia, https://aig.gob.pa/descargas/2019/08/decreto-ejecutivo-creacion-del-csirt-panama.pdf ?csrt=15267113344104337943.

Nacional de Ciberseguridad (DNC) y el CSIRT Panamá. En 2014, Panamá fue el segundo país de la región, después de República Dominicana, en sumarse al Convenio de Budapest.[345]

En los últimos años, el progreso del país en este sentido se ha detenido. Una revisión conjunta del BID y la OEA de 2020 sobre las capacidades de ciberseguridad en la región observó poco o ningún progreso entre 2016 y 2020 en las cinco dimensiones del Modelo de Madurez de Capacidades de Ciberseguridad para las naciones (CMM) que son: políticas, cultura, educación, marcos legales y regulatorios, y estándares.[346] El Índice de Ciberseguridad Global 2020 de la UIT, que mide el compromiso con la ciberseguridad de 182 países, ubicó a Panamá en el puesto 103 entre 182 países, con una puntuación de 34.11 sobre 100.[347] Incluso con este bajo puntaje, Panamá es uno de los países con mejor desempeño en Centroamérica, ya que ocupa el segundo lugar, solo por detrás de Costa Rica (ver la Tabla 6).

TABLA 6: Ranking de Panamá en ICG 2020

PAÍS	PUNTAJE TOTAL	CLASIFICACIÓN EN CA	CLASIFICACIÓN EN LAS AMÉRICAS	CLASIFICACIÓN MUNDIAL
Costa Rica	67,45	1	8	76
Panama	34,11	2	14	103
El Salvador	13,3	3	25	148
Guatemala	13,13	4	26	150
Nicaragua	9	5	32	165
Honduras	2,2	6	35	178

Fuente: ICG de la UIT

Los entrevistados mencionaron varios desafíos que impiden que Panamá avance más allá de esta etapa formativa de desarrollo. La escasez de recursos ha obstaculizado tanto la implementación de la NCSS como la expansión de las actividades clave del CSIRT Panamá. La falta de claridad en las funciones y responsabilidades ha complicado la coordinación entre los actores clave. No se han tomado medidas para integrar medidas de ciberseguridad en los marcos políticos y regulatorios. La legislación obsoleta sobre ciberdelincuencia y la poca conciencia sobre lo cibernético en la población en general plantean desafíos importantes. Estos problemas pueden verse exacerbados por la rapidez con la que evoluciona lo cibernético, especialmente con la evolución de las tecnologías emergentes, como las capacidades de Inteligencia Artificial.

El alcance limitado y la falta de claridad en la gobernanza, la escasez de recursos y la ausencia de requisitos formales para la presentación de informes dificultan la implementación de actividades nacionales de ciberseguridad

Los entrevistados de todos los sectores señalaron que la actual estructura nacional de gobernanza de la ciberseguridad no es clara y requiere ajustes para satisfacer las necesidades y prioridades nacionales actuales. Un entrevistado del sector público señaló que esta estructura tiene el mandato de tratar únicamente con

345 La Asamblea Nacional, "Ley No. 79 (de 22 de Octubre de 2013)", La Asamblea Nacional, https://ministeriopublico.gob.pa/wp-content/uploads/2021/02/Ley-79-de-22-de-octubre-de-2013.pdf.

346 "Informe sobre ciberseguridad 2020: riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe", BID y OEA, 2020, 136. https://publications.iadb.org/en/2020-cybersecurity-report-risks-progress-and-the-way-forward-in-latin-america-and-the-caribbean.

347 "Índice de Ciberseguridad Global 2020", UIT, consultado el 7 de noviembre de 2023. https://www.itu.int/epublications/publication/D-STR-GCI.01-2021-HTM-E.

agencias gubernamentales, e incluso se debe ampliar el alcance y los recursos para tratar con agencias públicas (por ejemplo, el cumplimiento de las normas de seguridad de las TIC para organismos públicos).[348] Las funciones del CSIRT Panamá son desconocidas para el panameño promedio.[349]

La falta de claridad en las funciones y responsabilidades puede llevar a la exclusión de actores no gubernamentales, que no saben cómo ni a quién deben informar incidentes cibernéticos o derivar situaciones específicas a autoridades superiores. Esto también puede conducir a una coordinación inadecuada entre los distintos sectores. Como se describe a continuación, la notificación de incidentes no es obligatoria a menos que se trate de una institución pública, y es posible que se necesiten reformas para garantizar que todo el ecosistema informe los incidentes cibernéticos directamente al CSIRT Panamá. Según un entrevistado del sector público, la AIG es consciente de los problemas nacionales de gobernanza de la ciberseguridad, pero la ley actual debe modificarse para otorgar mandatos legales más amplios que permitan interactuar con todas las partes interesadas del ecosistema.[350] Tras una modificación de la ley, la AIG tiene previsto difundir la nueva estructura nacional de gobernanza de la ciberseguridad para aclarar funciones, roles y responsabilidades específicos, y el protocolo de escalada.

Algunos responsables de la toma de decisiones del GoP sugirieron que la falta de presupuesto ha obstaculizado la capacidad del gobierno de implementar ciertas actividades de ciberseguridad. Según los entrevistados, las limitaciones presupuestarias han frenado la implementación de la ambiciosa NCSS del país.[351] Un entrevistado del sector público señaló que la falta de financiamiento adecuado afecta la capacidad del GoP de supervisar el cumplimiento de las agencias gubernamentales con las Normas Generales para la Gestión de las TIC.[352] Si bien el CSIRT Panamá ha logrado avances significativos en los últimos años, la escasez de personal y recursos continúa limitando su alcance. Esto incluye horarios de atención limitados, ofertas de servicios limitadas, incapacidad para cumplir con sus obligaciones de informe de incidentes y el uso de equipos tecnológicos obsoletos.[353] Según un entrevistado, el CSIRT Panamá idealmente necesita un presupuesto anual de 3 millones de dólares para cumplir con sus obligaciones.[354,355] El MEF aún no ha entregado a la AIG un próximo préstamo de 60 millones de dólares del BID para abordar estos desafíos. Los entrevistados desconocen si las próximas elecciones presidenciales de mayo de 2024 pueden retrasar aún más la entrega de dicho préstamo.

Panamá tampoco dispone de un marco nacional de notificación de incidentes. Las organizaciones del sector público están obligadas a informar según las Normas Generales para la Gestión de las TIC de la AIG,[356] sin embargo, el cumplimiento es irregular y, si bien la AIG está trabajando para implementar mecanismos de control de cumplimiento, ninguno estaba operativo en 2023. Las organizaciones del sector privado no están sujetas a disposiciones sobre notificación de incidentes, aunque brinden servicios críticos, como energía, telecomunicaciones y salud.

348 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

349 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

350 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

351 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

352 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

353 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

354 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

355 El entrevistado no compartió el presupuesto actual del CSIRT Panamá.

356 "Normas Generales para la Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Estado", AIG, 2017, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/normas-generales-para-la-gestion-de-las-tic-en-el-estado-version-1.pdf?csrt=10694748989125951660.

Algunos actores están tomando medidas graduales para mejorar el ciclo de notificación de incidentes. En 2021, la SBP y la AIG/CSIRT Panamá firmaron un memorando de entendimiento (MOU) de cooperación para el intercambio de información sobre incidentes cibernéticos, políticas de seguridad y prácticas recomendadas para fortalecer la resiliencia cibernética y las capacidades del sector financiero.[357] Si bien el CSIRT Panamá es el único equipo de respuesta a incidentes que opera en el país, ha habido algunas iniciativas para establecer algunos CSIRT sectoriales. ABP ha propuesto un CSIRT para el sector financiero con el próximo préstamo del BID, que se centra en componentes de desarrollo digital y algunas actividades de ciberseguridad, para brindar apoyo específico a ese sector. La Universidad de Panamá ha propuesto un CSIRT para el sector académico. Sin embargo, los parámetros de cada uno aún están por definirse. Según un experto en ciberseguridad, también existe cierto interés en establecer un centro de operaciones de seguridad (SOC) gubernamental, que podría comenzar a supervisar las infraestructuras de las TIC de al menos diez organismos públicos.[358]

Las infraestructuras críticas de información están expuestas a ciberamenazas

Panamá ha logrado avances lentos en la protección de su infraestructura nacional de información crítica. Tanto la NCSS de 2013 como la de 2021 reconocieron la importancia y la necesidad de abordar este problema. Sin embargo, diez años después de la primera NCSS, ninguna autoridad del Gobierno de Panamá ha identificado o regulado sectores y activos críticos. Panamá no cuenta con planes, protocolos o mecanismos de seguimiento claros para garantizar la protección del aeropuerto internacional, la banca, las instituciones de seguros y el sistema portuario del país. Si bien Panamá aún no ha experimentado un ataque cibernético significativo, la experiencia regional reciente sugiere que futuros incidentes cibernéticos podrían tener consecuencias devastadoras. En 2022, ciberdelincuentes atacaron agencias clave del Gobierno de Costa Rica, incluido el Ministerio de Hacienda y la Administración de la Seguridad Social, y causaron daños por más de 13 mil millones de dólares.[359]

La exposición al riesgo cibernético aumenta cuando los marcos regulatorios sectoriales carecen de suficientes medidas de ciberseguridad. En Panamá, la mayoría de las instituciones que prestan servicios críticos no son supervisadas ni controladas en cuanto al cumplimiento de la ciberseguridad. Algunos sectores han dado sus propios pasos graduales en esta dirección. Como se destaca en los Pilares 1 y 3, ASEP y SBP están trabajando para modernizar sus respectivos marcos regulatorios, y la *Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá* (SSRP), el regulador del mercado de seguros, prevé integrar las obligaciones de ciberseguridad en los próximos dos años.[360]

Las instituciones clave del sector también tienen un historial deficiente en materia de coordinación de la ciberseguridad. Según un experto en ciberseguridad, en 2019 hubo algunos esfuerzos para intercambiar información entre instituciones de infraestructura crítica, pero los operadores se mostraron reacios a compartir información sensible.[361] Hoy en día, el CSIRT Panamá ha creado buenos canales de comunicación con algunos proveedores de servicios, como la Autoridad del Canal de Panamá, la Autoridad Portuaria y el Aeropuerto de Tocumen. Pese a estos signos positivos, un experto en ciberseguridad subrayó que las obligaciones de notificación obligatoria de incidentes deben integrarse en un marco normativo global para garantizar una protección

357 "SBP y AIG firman Acuerdo de Cooperación Interinstitucional en el marco de ciberseguridad", SBP, 19 de marzo de 2021, https://www.superbancos.gob.pa/acuerdo-coop-sbp-aig.

358 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

359 Vinicio Chacón, "Ataques informáticos se dieron gracias a claves de accesos vendidas en la 'dark web'", Semanario Universidad, 29 de julio de 2022, https://semanariouniversidad.com/pais/ataques-informaticos-se-dieron-gracias-a-claves-de-accesos-vendidas-en-la-dark-web/.

360 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

361 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

adecuada en el futuro.[362] Si bien el CSIRT Panamá cuenta con un plan de gestión de crisis cibernéticas, este no ha sido publicado ni difundido. Los cibersimulacros a nivel nacional no se organizan de manera sistemática y no cuentan con la participación de todos los interesados del ecosistema.[363]

A pesar de estas limitaciones, el Gobierno del Panamá ha estado trabajando estrechamente con socios nacionales e internacionales para mejorar el nivel de preparación cibernética del país. Panamá fue sede del 3er Simulacro regional de respuesta a desastres y asistencia humanitaria[364] entre el 13 y el 16 de junio de 2023; participantes de 15 países se unieron a Panamá para simular 19 escenarios de seis categorías de desastres superpuestos, incluido un gran terremoto, deslizamientos de tierra asociados, inundaciones, un brote de gripe aviar y ataques cibernéticos. Los funcionarios de la AIG y el CSIRT Panamá participan regularmente en simulacros cibernéticos regionales, como los simulacros cibernéticos regionales de la UIT, y organizan ejercicios cibernéticos a nivel local con el apoyo de socios internacionales, como el Gobierno de los Estados Unidos y MITRE, una organización de investigación sin fines de lucro.

La legislación obsoleta sobre ciberdelincuencia no es una prioridad

Entre 2007 y 2014, Panamá tomó medidas positivas para mejorar su respuesta a la ciberdelincuencia. En 2007, el Gobierno de Panamá integró disposiciones sobre ciberdelincuencia en el Código Penal, aunque con un alcance limitado. En 2014, Panamá se unió a la Convención de Budapest, lo que indica el compromiso del gobierno de adoptar un enfoque más coordinado a nivel internacional. En la actualidad, la legislación panameña en materia de ciberdelincuencia sigue estando obsoleta y es incapaz de seguir el ritmo de un panorama dinámico de este problema. Las disposiciones legislativas siguen sin estar en sintonía con las prácticas recomendadas y las normas internacionales aceptadas (por ejemplo, la penalización del material ilícito) y carecen de mecanismos de cooperación internacional ágiles y eficaces para hacer frente a los ciberdelitos complejos y transfronterizos. Un órgano legislativo mal equipado ha frenado los esfuerzos por introducir los cambios necesarios.

En los últimos años, los legisladores han presentado dos proyectos de ley sobre ciberdelincuencia para consideración de la Asamblea Nacional. Un proyecto de ley propone una enmienda integral del Código Penal y del Código de Procedimiento Penal. El otro proyecto de ley, presentado por el legislador independiente Juan Diego Vásquez y la legisladora Kayra Harding Bart en febrero de 2023, se centra únicamente en modificar la disposición sobre ciberdelincuencia. Ambos se encuentran estancados en varias etapas del proceso legislativo. El primero, si bien fue revisado por una subcomisión legislativa, aún debe debatirse en una sesión plenaria de la Asamblea Nacional. El otro está estancado en su primer debate.[365]

La falta de recursos impide a los oficiales encargados de la aplicación de la ley, los fiscales y los jueces responder a los complejos ciberdelitos transfronterizos.

La Policía Nacional y el Ministerio Público cuentan con unidades especializadas para la investigación de ciberdelitos, que incluyen la *Unidad de Investigación de Delitos Informáticos* (UIDI) y la *Fiscalía Superior Especializada en Delitos contra la Propiedad Intelectual y la Seguridad Informática* (FSEDPIS). Si bien la UIDI y la FSEDPIS se coordinan con el CSIRT Panamá, ambas unidades luchan con recursos tecnológicos y humanos limitados. Pocos

362 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

363 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

364 Timothy "Seph" Allen, "Terremotos, deslizamientos de tierra, inundaciones, ataques cibernéticos y brotes de gripe aviar estuvieron incluidos en simulacros de emergencia que pusieron a prueba la preparación de las agencias locales de respuesta a desastres y, por primera vez, de las empresas privadas", NASA, 19 de julio de 2023. https://appliedsciences.nasa.gov/our-impact/news/insights-gained-regional-disaster-drill-and-workshop-panama.

365 Legislador, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

miembros del personal de la UIDI tienen certificaciones del sector en el manejo de análisis de pruebas digitales. Además, la UIDI debe utilizar instalaciones forenses digitales proporcionadas por el *Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses* (IMELCF). El IMELCF ha ampliado su capacidad operativa y mejorado los tiempos de respuesta en los últimos años, incluso mediante el establecimiento de nuevas instalaciones forenses digitales en otras regiones del país,[366] pero no está preparado para analizar todas las pruebas digitales de todo el país.

La FSEDPIS también aborda varios desafíos relacionados con el alcance limitado de la legislación sobre ciberdelincuencia. Ciertos delitos, como el acoso cibernético y el material ilícito, no están expresamente tipificados como delitos en Panamá. En consecuencia, la FSEDPIS no puede enjuiciar estas actividades. Según un exfiscal, esto puede revictimizar a las personas afectadas que no pueden recurrir a la justicia.[367] La FSEDPIS también tiene dificultades para obtener información de las grandes empresas tecnológicas, como Google, Microsoft y Facebook. Panamá no tiene ningún acuerdo de cooperación específico con estas empresas tecnológicas y debe trabajar a través de instituciones del gobierno estadounidense, como la Oficina Federal de Investigaciones y el Departamento de Estado de Estados Unidos, para acelerar el proceso de obtención de la información.

El sistema judicial de Panamá carece de tribunales especializados en ciberdelitos. Pocos jueces comprenden adecuadamente cómo opera la ciberdelincuencia, las herramientas de evasión (como las redes VPN y TOR) o cómo se recopilan y analizan adecuadamente las pruebas digitales. En algunos casos, los jueces no se sienten preparados para determinar una condena y son reacios a la presentación de pruebas electrónicas en los juicios.[368] En consecuencia, la jurisprudencia sobre ciberdelincuencia es escasa. Algunos socios nacionales e internacionales, como la UNODC[369], han implementado capacitaciones para funcionarios públicos, pero a menudo son demasiado cortas (dos o tres días completos) o no son lo suficientemente avanzadas para garantizar que los funcionarios puedan manejar delitos más complejos.

La capacidad de ciberhigiene de la población general y del sector público sigue siendo baja

Los entrevistados de la academia, la sociedad civil y los sectores público y privado coincidieron en que la cibercultura general y el nivel de concienciación del panameño promedio siguen siendo incipientes.[370] La evaluación conjunta de ciberseguridad de la OEA y el BID de 2020[371] calificó la mentalidad de ciberseguridad del usuario con una nota de dos sobre cinco y la comprensión del usuario de la información personal y la protección en línea con una nota de dos sobre cinco, donde las cifras más altas indican un mayor dominio. Panamá está más o menos al mismo nivel de sus vecinos centroamericanos (ver la Tabla 7).

366 "Imelcf inaugura unidad de informática forense en Panamá oeste", Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, (IMELCF) 15 de marzo de 2022, https://www.imelcf.gob.pa/2022/03/15/imelcf-inaugura-unidad-de-informatica-forense-en-panama-oeste-2/.e.

367 Exfuncionario del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

368 Exfuncionario del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

369 "Entrenamiento en cibercrimen para funcionarios judiciales de Panamá," UNODC, 13 de mayo de 2020, https://web.archive.org/web/20220806190429/https://www.unodc.org/ropan/es/entrenamiento-en-cibercrimen-para-funcionarios-judiciales-de-panam.html.

370 Experto en ciberseguridad y profesor universitario, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial; entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial; entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial; entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

371 BID y OEA, Informe de ciberseguridad 2020: Riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe (Washington, DC: BID, 2020), 136. https://publications.iadb.org/en/2020-cybersecurity-report-risks-progress-and-the-way-forward-in-latin-america-and-the-caribbean.

TABLA 7: Cibercultura y sociedad en Panamá

PAÍS	MENTALIDAD DE CIBERSEGURIDAD DE LOS USUARIOS (SOBRE UN TOTAL DE 5 PUNTOS)	COMPRENSIÓN DE LOS USUARIOS DE LA PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN PERSONAL EN LÍNEA (SOBRE UN TOTAL DE 5 PUNTOS)
Costa Rica	2	3
Panamá	2	2
El Salvador	2	2
Guatemala	2	2

Fuente: BID 2020

Las instituciones privadas, públicas y de la sociedad civil son conscientes de que se necesitan campañas generales de concienciación para mejorar la capacidad pública. En 2019, el CSIRT Panamá implementó un programa nacional de concienciación cibernética de tres años de duración que incluyó las siguientes campañas: "¿Sabías que?", "No te confies" y "Teletrabajo seguro" (ver la Tabla 9). A mediados de 2023, el Gobierno de Panamá, con el apoyo de Fortinet, lanzó *Panamá Cibersegura*, cuyo objetivo es enseñar a los panameños cómo cuidar mejor su identidad digital.[372]

Las organizaciones de la sociedad civil también participan en el desarrollo de esta capacidad. La *Fundación Comunidad DOJO* (FCD) organiza cuatro eventos principales anualmente: (1) Bsides, una conferencia anual que se lleva a cabo cada mes de enero y que explora temas de piratería ética y seguridad digital;[373] (2) DOJOConf, que se celebra anualmente en julio y que reúne a embajadores regionales de la red de la organización;[374] (3) una conferencia anual celebrada en septiembre que se centra en la seguridad en la nube; y (4) una conferencia centrada en el aprendizaje automático.[375] La FCD financia estas actividades con donaciones de empresas nacionales e internacionales, y recibe subvenciones de organizaciones como SENACYT.

La coordinación entre estas diferentes iniciativas parece ser deficiente. Si bien la FCD trabaja estrechamente con partes interesadas como SENACYT y Fundación *Ciudad del Saber*, no han interactuado activamente con la AIG o el *Ministerio de Educación*. La FCD reconoce la importancia de cooperar con diferentes actores, especialmente agencias gubernamentales, para maximizar los recursos. Un entrevistado del sector privado dijo que, si bien varias organizaciones implementan actividades de concienciación, trabajan de forma aislada, y no se han llevado a cabo acciones coordinadas para combinar recursos y materiales con el fin de llegar a la diversidad demográfica.[376] Un experto en ciberseguridad coincidió en que, dado que se requieren más actividades de concienciación, se necesitan más recursos y mejores mecanismos de coordinación para mejorar la cultura cibernética de Panamá.[377]

372 "Panamá Cibersegura", GOB, sin fecha, https://panamacibersegura.gob.pa/.

373 "Agenda", BSIDES, sin fecha, https://bsidespa.org/agenda-2023/.

374 "Ponentes 2023", DOJOCONF, consultado el 9 de noviembre de 2023, https://dojoconfpa.org/ponentes-2023/.

375 Organización de la sociedad civil, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

376 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

377 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

RECUADRO 9: Campañas de concienciación difundidas a través de redes sociales y sitios web realizadas por la AIG/CSIRT Panamá

CAMPAIGN NAME	TARGETED DEMOGRAPHICS
"¿sabia que?" campaign	Una campaña de concienciación dirigida con varios consejos relacionados con la ciberseguridad, especialmente la definición de conceptos cibernéticos y cápsulas de interés. Esta campaña abarca diversos temas en funciones técnicas relacionadas con temas importantes de seguridad informática y seguridad de la información. Todo el contenido y el material es de uso público y está dirigido al público en general.
"no te confies" campaign	Una campaña de concienciación sobre temas relacionados con la ciberseguridad, con el objetivo de llegar a más personas de la sociedad. Si bien se trata de una campaña amplia sobre cuestiones cibernéticas, gran parte de su contenido también se centra en los riesgos a los que están expuestos los niños en Internet. Todo el contenido y material es de uso público, pero está dirigido a padres, profesores y niños.
teletrabajo seguro campaign	La Ley 76 regula el teletrabajo en Panamá y establece que el trabajador tendrá todos los derechos y las obligaciones inherentes al trabajador establecidos en el Código del Trabajo. En plena pandemia, muchas empresas recurrieron a este tipo de trabajo. Una vez establecida esta modalidad de teletrabajo, el trabajador y la empresa deben ser conscientes de los riesgos que implica esta nueva alternativa laboral. Por ello, el CSIRT Panamá inició la campaña "Teletrabajo seguro", en la que comparte consejos y sugerencias relacionados con la seguridad informática y de la información. Todo el contenido y material es de uso público, pero está dirigido al grupo de personas que trabajan de forma remota o realizan tareas de home office.

La capacidad de higiene cibernética del Gobierno de Panamá es baja. La evaluación del BID y la OEA calificó la mentalidad del gobierno en materia de ciberseguridad con una puntuación de dos puntos sobre cinco. Los entrevistados compartieron puntos de vista similares. Un experto en ciberseguridad y profesor universitario coincidió en que los niveles de cibercultura y concienciación siguen siendo bajos. Los entrevistados sobre ciberseguridad admitieron que, si bien la higiene cibernética del sector público había mejorado en los últimos años, se podría hacer más.[378] La capacitación en ciberhigiene debería demostrar la importancia de permitir la autenticación multifactor, que actualmente no es una práctica sólida ni está implementada en todas las agencias públicas.

Los actores del sector público están trabajando estrechamente con socios de la industria para brindar capacitación en ciberseguridad y campañas de concientización para mejorar la capacidad. En 2022, la AIG y Fortinet firmaron un MOU de cooperación para apoyar la transformación digital de Panamá.[379] Las actividades clave incluyen la impartición de 30 cursos técnicos sobre ciberseguridad en línea para funcionarios públicos, como una certificación de experto en seguridad de redes.[380] En 2022, la AIG y el gobierno de Estados Unidos impartieron un taller a

378 Experto en ciberseguridad, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial; entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

379 "La Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental de Panamá y Fortinet firman acuerdo de colaboración en materia de ciberseguridad", Fortinet, 24 de febrero de 2022, https://www.fortinet.com/lat/corporate/about-us/newsroom/press-releases/2022/fortinet-y-gobierno-panama-firman-acuerdo-colaboracion-materia-ciberseguridad.

380 Fortinet, La Autoridad Nacional.

fiscales y otros funcionarios públicos sobre la implementación de la estrategia nacional de ciberseguridad.[381] El CSIRT Panamá también ha brindado capacitación en ciberseguridad a funcionarios públicos.[382]

La adopción de estas actividades es un trabajo en progreso. La SSRP fue parte del programa piloto de capacitación para los cursos técnicos sobre ciberseguridad respaldados por la AIG y Fortinet. Si bien solo 75 miembros del personal se inscribieron para esta capacitación, la tasa de inscripción en otras instituciones gubernamentales fue mucho menor, alrededor del 2 %. Según un entrevistado, la inscripción en SSRP había tenido más éxito porque la institución tenía un promotor que fomentaba la campaña internamente para garantizar una mayor tasa de participación.[383] Estos cursos no se han hecho obligatorios en otras instituciones públicas.

381 "Funcionarios se capacitan para prevenir incidentes cibernéticos", AIG, 15 de septiembre de 2022, https://aig.gob.pa/funcionarios-se-capacitan-para-prevenir-incidentes-ciberneticos/.

382 "AIG capacita a servidores públicos en Seguridad de la Información", CSIRT Panamá, 13 de mayo de 2016, https://cert.pa/?p=766.

383 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

PILAR 3: ECONOMÍA DIGITAL

El pilar de Economía digital explora el papel que desempeña la tecnología digital en el aumento de las oportunidades y la eficiencia económicas, el comercio y la competitividad, y la integración económica global. Las áreas de investigación incluyen los servicios financieros digitales (tarjetas de crédito o débito, aplicaciones de pago, dinero móvil y productos digitales de ahorro y préstamo), la inclusión financiera, la regulación de las finanzas digitales, el comercio digital, el comercio electrónico y el entorno propicio para la tecnología financiera (FinTech). Este pilar también evalúa las fortalezas y debilidades de la reserva local de talento digital y el entorno de las startups tecnológicas. Una economía digital sana requiere una oferta de competencias en TIC que se ajuste a la demanda y un ecosistema que fomente la innovación tecnológica.

PUNTOS CLAVE

ECONOMÍA DIGITAL

RECOMENDACIONES

- El acceso y el uso de los servicios financieros digitales (SFD) ha aumentado de manera constante desde la pandemia de COVID-19, pero aún se presentan desafíos para los segmentos marginados de la población.
- El marco regulatorio que regula los sectores financiero y de comercio electrónico no ha seguido el ritmo del cambio tecnológico.
- El entorno empresarial no permite adecuadamente el crecimiento y la ampliación de las startups tecnológicas.
- La oferta de talento digital no cubre actualmente la demanda laboral.

RECOMENDACIONES RELEVANTES

8. Fortalecer los marcos regulatorios y estratégicos para la economía digital.
9. Apoyar iniciativas de mejora de competencias para fortalecer la oferta de talentos.
10. Facilitar sinergias entre Panamá y sus vecinos para mejorar el comercio digital transfronterizo.
11. Promover un enfoque inclusivo y centrado en las personas para desarrollar el mercado de SFD.
12. Guiar a las startups a través del proceso de maduración para ayudarlas a expandirse al mercado global.

INTRODUCCIÓN

Los actores de la economía digital de Panamá han caracterizado al país como un centro logístico, financiero y, en los últimos años, digital que acoge a una diversidad de multinacionales y emprendedores. Los entrevistados de los sectores público y privado coinciden en que las tecnologías son esenciales para el crecimiento económico de Panamá. Sin embargo, Panamá tiene un largo camino por recorrer para consolidarse como un centro (hub) digital que ofrezca oportunidades para desarrollar emprendimientos en tecnologías emergentes. El país también debe avanzar rápidamente en factores clave de la economía digital como la promoción del comercio electrónico, la innovación y el desarrollo de servicios financieros digitales (ver la Figura 14). Además, la falta de una estrategia clara de desarrollo para la economía digital puede impedir que el país aproveche al máximo los servicios financieros digitales, el desarrollo de negocios fintech y el espíritu emprendedor de los panameños.

FIGURA 14: La economía digital de Panamá de un vistazo



Fuentes: UNCTADStat; OMPI; The World Bank Global Findex

3.1 PANORAMA DE LA ECONOMÍA DIGITAL EN PANAMÁ

Panamá es conocida por su gran crecimiento económico en relación con sus vecinos. Entre 2014 y 2019, su economía creció en promedio aproximadamente un 4 %. En cambio, otros países centroamericanos crecieron a una tasa del 2,9 %.[384] Si bien las medidas de cierre relacionadas con la pandemia de COVID-19 precipitaron una contracción económica en Panamá, su economía finalmente se recuperó. En 2021, Panamá volvió a registrar un crecimiento positivo del 15,3 %,[385] mientras que los demás países centroamericanos crecieron a un ritmo del 9,7 %.[386] El crecimiento económico de Panamá está impulsado, en gran medida, por el sector de servicios, que representaba el 82 % del PIB del país en 2017. El transporte, los viajes personales y los servicios financieros son los rubros clave de exportación de servicios en Panamá, que representan aproximadamente el 50 %, el 30 % y el 7 %, respectivamente, del total de 13,9 mil millones de dólares en exportación de servicios de Panamá en 2019. Por el contrario, los servicios informáticos y de información representaron una proporción mucho menor, aproximadamente el 2 %.

La cantidad de empresas que trabajan en el sector tecnológico en Panamá ha crecido más lentamente que en otras partes de su economía. Según una incubadora de startups, hay menos empresas de tecnología en comparación con el comercio, la hostelería y la agricultura.[387] En 2020, había 549 empresas registradas en el sector de TIC en Panamá, la mayoría de las cuales brinda servicios como programación computacional y desarrollo de software.[388] Según datos de Dun & Bradstreet, Panamá ocupa el puesto 12 entre 15 países en cuanto al número de empresas de diseño de sistemas informáticos registradas, por detrás de sus vecinos contiguos Costa Rica y Colombia. Las escasas competencias digitales, la inexperiencia de las empresas con la

384 "Balance preliminar de las economías de Centroamérica y la República Dominicana (CARD) en 2020", CEPAL, febrero de 2021, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/bb0c9d75-3b7d-4ad4-bed9-395f9dea4a72/content.

385 "El Banco Mundial en Panamá", Banco Mundial, consultado en octubre de 2023, https://www.bancomundial.org/es/country/panama/overview.

386 Estudio económico de Centroamérica y la República Dominicana en 2022 y perspectivas para 2023", CEPAL, octubre de 2022, https://repositorio.cepal.org/entities/publication/2f4f8597-0c09-4070-baf4-3b2d4ef9d2eb.

387 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

388 Silvia Segura González, "Panamá: Mercado Potencial para El Sector TI", (PROCOMER, marzo de 2020, http://sistemas.procomer.go.cr/DocsSEM/7CE952ED-C8B6-4DE1-AC09-91CEC88035DB.pdf.

digitalización, el pequeño tamaño del mercado y el subdesarrollo de la logística nacional continúan limitando el sector.

Los sectores público y privado del país han trabajado para construir un entorno más propicio para la economía digital. Instituciones como CAPATEC, *Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa* (AMPYME) y el *Ministerio De Comercio E Industrias* (MICI) promueven un comercio electrónico más innovador y la automatización de procesos comerciales.[389] Otras empresas, como Innovation Smart District, abogan por un futuro en el que Panamá pueda ser el semillero de tecnologías emergentes, como blockchain, criptomonedas y tokenización.[390]

El Gobierno de Panamá también ha liderado iniciativas que apuntan a ofrecer un marco legal atractivo para iniciar negocios, la prestación de servicios públicos digitales G2B (ver la Sección 2.1) y el desarrollo de una infraestructura que atraiga la inversión tecnológica extranjera. Panamá fue el primer país de Centroamérica en emitir una ley específica sobre comercio electrónico que ha permitido regular las plataformas digitales. Los entrevistados dijeron que se necesitan reformas, incluida la firma electrónica y el almacenamiento de datos.[391] Otras disposiciones legales progresistas incluyen la regulación del teletrabajo, la protección de datos personales y el establecimiento de empresas multinacionales y sedes regionales de empresas multinacionales, que demandan más servicios digitales y ecosistemas sofisticados (ver la Tabla 8). Actores como CAPATEC y el Centro para la Competitividad Nacional coinciden en que es necesaria una mejor coordinación y colaboración entre los distintos actores para avanzar.[392,393]

TABLA 8: Políticas públicas y leyes clave que apuntan a promover la Economía Digital en Panamá

Ley de Comercio Electrónico	Esta ley define y regula los documentos electrónicos, la firma electrónica y la prestación de servicios tecnológicos de almacenamiento de documentos, y adopta otras disposiciones para el desarrollo del comercio electrónico.
Ley de Sociedades de Emprendimiento	Esta ley facilita la formalización de empresas a través de un sistema de registro simplificado y brinda incentivos fiscales.
Ley de Sedes de empresas multinacionales (SEM)	Esta ley permite que las sedes de empresas multinacionales se beneficien de una serie de ventajas fiscales, migratorias y laborales. Se establece como régimen tributario.
Ley de Teletrabajo	Esta ley regula la relación laboral del personal que desempeña sus funciones fuera de las oficinas del empleador, ya sea desde su propio domicilio o en un lugar distinto de las instalaciones del empleador.
Ley de medios electrónicos o digitales para la realización de trámites gubernamentales en línea	Esta ley refuerza el sistema que incentiva el uso de medios electrónicos para los trámites gubernamentales y establece PanamaDigital.gob.pa como el portal único de servicios electrónicos.

3.1.1 PANAMÁ QUIERE CONVERTIRSE EN UN HUB DIGITAL

El Gobierno de Panamá tiene grandes ambiciones de que el país se convierta en un líder regional de la economía digital. La Estrategia *Panamá Hub Digital* aporta un punto de referencia útil para reflexionar sobre el progreso

389 "Visa y Ampyme se unen para promover la digitalización de las mipymes panameñas", AMPYME, 15 de marzo de 2022, https://ampyme.gob.pa/?p=31823.

390 Organización del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

391 Instituto de investigación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

392 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

393 Instituto de investigación, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

hacia esta visión.[394] Adoptada en 2018, *Panamá Hub Digital* revive y actualiza efectivamente la Estrategia Nacional de TIC 2008–2018 al establecer la hoja de ruta del Gobierno de Panamá hasta 2026 para reforzar su capacidad innovadora a nivel nacional.[395] *Panamá Hub Digital* tiene como objetivo promover la innovación y fortalecer la capacidad exportadora del sector de TIC, que el Gobierno de Panamá considera una de las piedras angulares de una economía digital exitosa. La estrategia exige un enfoque multisectorial para emprender actividades clave enmarcadas en cuatro pilares: infraestructura social y física, talento humano, marco legal y recursos financieros (Ver la Tabla 9).

TABLA 9: Pilares estratégicos y actividades clave de Panamá Hub Digital para 2026

PILARES	ACTIVIDADES CLAVE
Infraestructura social y física	• Establecer un clúster de TIC que funcione como un grupo de trabajo para supervisar la implementación de la estrategia. El clúster de TIC debe estar integrado por la Cámara de Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Panamá (CAPATEC), la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y la AIG como miembros permanentes y debe estar representado por los sectores público y privado, así como por la academia. • Establecer un grupo de seguimiento que rastree el progreso del clúster de TIC. • Crear el Instituto Nacional de Investigaciones Científicas Avanzadas en TIC (INDICATIC), que funcionará como una asociación de interés público (AIP). • Fortalecer los departamentos y programas universitarios de TIC. • Aprovechar el Viceministerio de Comercio Exterior (VICOMEX) para atraer la inversión extranjera directa en tecnologías avanzadas. • Ofrecer incentivos para que las grandes empresas obtengan y adquieran bienes y servicios de TIC a nivel local. • Organizar premios para celebrar y reconocer la innovación en soluciones de TIC desarrolladas a través de colaboraciones entre universidades y empresas. Debería organizarse un premio aparte para celebrar y reconocer las innovaciones que utilizan la tecnología para resolver problemas sociales.
Talento humano	• Lanzar una red de formación técnica que aproveche los recursos de las universidades, el Instituto Nacional de Formación Profesional y para el Desarrollo Humano (INADEH), el Ministerio de Educación (MEDUCA) y las empresas privadas. La red debe diseñar "currículos" de capacitación que tengan como objetivo ayudar a cerrar la brecha de talentos relacionados con TIC. • Lanzar programas de becas de grado y posgrado que sean administrados por el Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU).

394 "Decreto Ejecutivo No. 455 (del 20 de junio de 2018)", El Ministerio de la Presidencia, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28555_B/ae/6971.pdf.

395 Según el Gobierno de Panamá, la Estrategia Nacional de TIC 2008-2018 fue abandonada debido a un cambio de prioridades.

TABLA 9 (CONTINUADO): Pilares estratégicos y actividades clave de Panamá Hub Digital para 2026

Marco legal	• Promulgar una ley que consolide las AIP para promover la transparencia, la independencia, el apoyo gubernamental y la rendición de cuentas, y otra ley que cree un laboratorio nacional de innovación. • Facilitar las reglas de inmigración para atraer talento digital extranjero. • Desarrollar incentivos fiscales para promover la innovación. • Apoyar el desarrollo de mecanismos digitales como la facturación electrónica, la identidad digital y la firma electrónica para acelerar el crecimiento del comercio electrónico y promover regulaciones que faculten a las entidades gubernamentales, incluido el MICI, el Registro Público, la AIG, SENACYT y el MEF para acelerar la adopción de estos mecanismos digitales.
Recursos financieros	• Recaudar fondos públicos y privados para apoyar el clúster de TIC en la ejecución de la estrategia. • Crear un fondo del sector TIC dedicado a financiar la investigación y el desarrollo. Una parte del Fondo de Acceso Universal (Universal Access Fund) se destinará al financiamiento de este fondo, junto con los esfuerzos de recaudación de fondos de SENACYT, AIG y organismos internacionales. • Recaudar fondos de empresas de capital de riesgo e inversores ángeles para financiar proyectos de TIC. • Crear vínculos entre universidades e incubadoras de empresas para respaldar la financiación de startups. • Dirigir fondos públicos para invertir en laboratorios nacionales de innovación.

Fuente: Estrategia Panamá Hub Digital

Cinco años después, se ha avanzado en la implementación de la estrategia *Panamá Hub Digital*. Por ejemplo, con el apoyo de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (RedCLARA), SENACYT creará la Comisión de Capacitación de la Red Nacional de Investigación y Educación para desarrollar el talento digital en el país.[396] CAF aprobó recientemente un préstamo de 350 millones de dólares para reforzar la transformación digital del gobierno y del sector privado.[397] En 2022, el Centro Copernicus de la Unión Europea y la AIG se asociaron para proporcionar datos geoespaciales a los sectores público y privado para informar las políticas públicas, combatir la deforestación y fortalecer los sistemas de alerta temprana de catástrofes naturales.[398] En mayo de 2023, la AIG y la Agencia Espacial Europea firmaron un acuerdo operativo técnico sobre Copernicus.[399] En diciembre de 2023, una delegación panameña visitó el Centro regional Copernicus en Chile para intercambiar conocimientos y prácticas recomendadas.[400]

A pesar de estos avances positivos, *Panamá Hub Digital* todavía representa más un eslogan aspiracional que una realidad vivida. La implementación de actividades clave ha sido irregular. Uno de los objetivos de la estrategia

396 Según el Gobierno de Panamá, la Estrategia Nacional de TIC 2008-2018 fue abandonada debido a un cambio de prioridades.

397 "Aprobación de 350 millones de dólares para la Estrategia de Transformación e Inclusión Digital en Panamá", CAF, 2 de marzo de 2021, https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2021/03/caf-aprueba-usd-350-millones-para-apoyar-la-estrategia-de-transformacion-e-inclusion-digital-en-panama/.

398 Centro Copernicus de la UE en Panamá ampliará datos de imágenes satelitales en la región", AIG, 12 de diciembre de 2022, https://aig.gob.pa/centro-copernicus-de-la-ue-en-panama-ampliara-datos-de-imagenes-satelitales-en-la-region/.

399 "Centro Copernicus de la UE en Panamá ampliará datos de imágenes satelitales en la región", AIG, 12 de diciembre de 2022, https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/international-cooperation/partners.

400 Luiz Alberto Rasseli Junior, "Delegación del Centro Regional Copérnico en Panamá visita REUNA", RedCLARA, 28 de diciembre de 2023, https://www.redclara.net/index.php/en/noticiasyeventos/noticias/8471-delegation-from-the-copernicus-regional-center-in-panama-visits-reuna.

es desarrollar planes de estudio y facilitar la inversión pública en laboratorios de innovación para cerrar la brecha de talento digital para 2026. Sin embargo, ningún registro público apunta a una política del sector público de incentivos para la formación de estudiantes de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), lo que sugiere que esta actividad aún puede seguir en suspenso. En segundo lugar, si bien la estrategia cuenta con la aceptación de actores públicos y privados por igual, las funciones y responsabilidades para su implementación no se han definido ni delineado claramente. Y las pruebas de la mejora de la capacidad innovadora nacional de Panamá desde el lanzamiento de *Panamá Hub Digital* siguen siendo, en el mejor de los casos, poco concluyente. Entre 2018 y 2023, Panamá se ha mantenido consistentemente en el medio del grupo a nivel regional en el Índice Global de Innovación.[401] La participación de Panamá en las exportaciones de servicios de TIC en relación con sus exportaciones totales de servicios se ha mantenido estancada durante aproximadamente el mismo período, mientras que muchos otros países de la región han logrado aumentar su participación en varios puntos porcentuales.[402,403]

3.2 SERVICIOS FINANCIEROS DIGITALES

El mercado de SFD en Panamá está dominado por el sector bancario, y el sector de las FinTech se encuentra en proceso de crecimiento. En línea con las tendencias globales, la pandemia de COVID-19 aceleró el viaje de transformación digital del sector bancario, que comenzó antes de 2020. Según la SBP, el número de transacciones bancarias electrónicas, incluidas las realizadas a través de banca por Internet, banca móvil, cajeros automáticos y pagos en puntos de venta, aumentó un 62 % entre 2019 y 2022.[404] Sin embargo, si bien la adopción de SFD está aumentando en todo el país, ciertos segmentos de la población, incluidas las mujeres, las personas que viven en zonas rurales, los inmigrantes y los solicitantes de asilo, siguen desatendidos.

401 Índice Global de Innovación 2019, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), 2019, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf.
Índice Global de Innovación 2018, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (OMPI), 2018, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf.
Índice Global de Innovación 2020, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (OMPI), 2020, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf.
Índice Global de Innovación 2021, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (OMPI), 2021, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf.
Índice Global de Innovación 2022, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (OMPI), 2022, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf.
Índice Global de Innovación 2023, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (OMPI), 2023, https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4680#:~:text=The%20GII%202023%20reveals%20who,100%20science%20and%20technology%20clusters.

402 "Mapa comercial del Centro de Comercio Internacional", Centro de Comercio Internacional, 2022, https://www.trademap.org/Country_SelServiceCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c591%7c%7c%7c%7c%7c%7cS00%7c1%7c3% 7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1.

403 A modo de ejemplo, la participación de Panamá en la exportación de servicios de TIC fue del 3,53 % y del 3,09 % de la exportación total de servicios en 2018 y 2023, respectivamente. En comparación, la de Costa Rica fue del 11,79 % y del 15,93 % en 2018 y 2023, respectivamente.

404 "Panamá | Banca digital reporta 1,598 millones de transacciones", DPL News, 13 de marzo de 2023, https://dplnews.com/panama-banca-digital-reporta-1598-millones-de-transacciones/.

TABLA 10: Actores clave en el mercado de SFD de Panamá

	STAKEHOLDER	DESCRIPTION
Reguladores	SBP	La SBP regula y supervisa el sistema bancario de Panamá. También supervisa otras entidades que gestionan pagos electrónicos para que cumplan con los estándares internacionales de lucha contra el lavado de dinero, la financiación del terrorismo y la financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva (AML/CFT/CPF). La SBP analiza nuevos modelos de regulación y supervisión de entidades FinTech en sus diferentes modalidades (pagos electrónicos, crédito, seguros, entre otros).[405]
	MEF	En 2019, el MEF presentó la Estrategia de Inclusión Financiera con el objetivo de modernizar el sistema de medición de la inclusión financiera. Un año antes, el MEF impulsó el Proyecto de ley de modernización y competitividad internacional del sistema financiero de Panamá.[406]
	Superintendencia del Mercado de Valores de Panamá (SMV)	La SMV regula y supervisa a emisores, sociedades de inversión, intermediarios y otros participantes del mercado de valores. La SMV también brinda información sobre criptomonedas y el uso de billeteras electrónicas en Panamá.
	SSRP	La SSRP regula las empresas o entidades que tienen por objeto la actividad aseguradora y reaseguradora. Desde 2018 trabaja con la SBP y la SMV en la revisión de la normativa necesaria para el desarrollo de modelos de negocio InsurTech.[407]
	La Superintendencia de Sujetos no Financieros (SSNF)	La SSNF supervisa a las instituciones no financieras para garantizar que cumplan con los estándares internacionales de AML/CFT/CPF. También regula los SFD prestados por InsurTech, casinos en línea o empresas en las zonas económicas especiales de Colón, Panamá Pacífico y Barú.
	Instituto Panameño Autónomo Cooperativo (IPACOOP)	El IPACOOP es responsable de la regulación de las cooperativas en Panamá. Colabora con la SBP en la difusión de la educación financiera en todo el país.

405 "Fintechs de Pago y Propuesta de Anteproyecto del SNP: XX Jornada de Actualización Bancaria 2022", Superintendencia de Bancos de Panamá, noviembre de 2022, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/presentaciones/XX-Jornada-Actualizacion-Bancaria-2022/Fintechs_de_Pago.pdf.

406 "Regulación Fintech en Latinoamérica", Lloreda Camacho, 2023, https://lloredacamacho.com/wp-content/uploads/2023/02/LATAMFINTECHREGULATION-ES-140223.pdf.

407 "Insurtech y fintech impactan la vida de los panameños", elcapitalinanciero.com, 20 de marzo de 2018, https://elcapitalfinanciero.com/insurtech-y-fintech-impactan-vida-de-los-panamenos/.

TABLA 10 (CONTINUADO): Actores clave en el mercado de SFD de Panamá

	STAKEHOLDER	DESCRIPTION
Proveedores de servicios financieros	Bancos	El sector bancario de Panamá tiene cinco de los 10 bancos más grandes de Centroamérica.[408] En 2022, reportó 140 mil millones de dólares en activos y 1,9 mil millones de dólares en ganancias.[409] Hay 39 bancos comerciales con licencia general, 13 bancos con licencia internacional y 10 bancos con licencia de representación.[410] Panamá tiene dos bancos estatales: el BNP (ver a continuación) y la Caja de Ahorros. La Asociación Bancaria de Panamá (ABP) es una entidad pública que representa los intereses de todos los bancos de Panamá. Los miembros de la ABP debaten cuestiones como la ciberseguridad (ver la Sección 2.4.2) e informan sobre el diseño y el desarrollo de normas y regulaciones que afectan al sector financiero.
	Banco Nacional de Panamá (BNP)	El BNP supervisa el sistema de pagos nacional ya que Panamá no tiene un banco central. También ofrece servicios bancarios al público, como la Billetera Electrónica Nacional (BEN)[411] para pagos y transacciones electrónicas.
	Microfinance institutions (MFIs)	En Panamá, operan ocho IMF. Están representados por la Red Panameña de Microfinanzas (REDPAMIF). Microserfin, ProCAJA y SUMA Financieras se encuentran entre las más relevantes en el uso de tecnologías para la prestación de servicios financieros.[412]
	Cooperatives	Hay 173 cooperativas registradas en IPACOOP, 54 de las cuales tienen su sede fuera de la Ciudad de Panamá.
	FinTech companies	En 2021, operaron en Panamá aproximadamente 16 empresas FinTech.[413]

3.2.1 PANORAMA DEL SISTEMA NACIONAL DE PAGOS

El BNP actúa como administrador de los sistemas de pagos de Panamá, ya que Panamá no tiene un banco central. Todos los bancos comerciales tienen acceso, previo pago, a la Cámara de Compensación aAutomatizada (ACH, por sus siglas en inglés) y a los sistemas de liquidación bruta en tiempo real (RTGS, por sus siglas en inglés). En 2019, el BNP lanzó el sistema RTGS para facilitar transferencias instantáneas de fondos de gran valor entre bancos.[414] Otra ventaja de los sistemas RTGS es que permiten acortar el plazo de vulnerabilidad de la información crítica, lo cual mitiga los riesgos de fraude y robo de datos. A partir de 2020, el BNP anunció

408 "EL TOP 10 DE LOS MAYORES BANCOS DE CENTROAMÉRICA", Centroamérica Economía, 29 de junio de 2017, https://centroamericaeconomia.com/2017/06/29/el-top-10-de-los-mayores-bancos-de-centroamerica/.

409 Alma Solís, "Bancos en Panamá cerraron 2022 con activos por US$140 mil millones, cartera de US$83 mil millones y utilidad de US$1,900 millones", SNIP Noticias Panamá, 10 de marzo de 2023, https://noticiasdepanama.com/destacado/bancos-en-panama-cerraron-2022-con-activos-por-us140-mil-millones-cartera-de-us83-mil-millones-y-utilidad-de-us1900-millones/.

410 Información General de Bancos", Superintendencia de Bancos de Panamá, consultado en octubre de 2023, https://www.superbancos.gob.pa/info-gen-bancos/informacion-bancos-reporte.

411 El BNP también ofrece una billetera nacional electrónica (BEN), que permite a los clientes ahorrar, retirar dinero de un cajero automático, pagar servicios seleccionados y hacer transferencias. Actualmente, la BEN permite a los clientes depositar dinero a través del agregador de pagos Punto Pago con sede en Panamá o directamente desde una cuenta bancaria de BNP.

412 "Asociación Bancaria pide regular a empresas Fintech en Panamá", Sistema Económico Latinoamericano y Del Caribe, 16 de abril de 2019, http://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20190415/si/41031/panamafintech.

413 "Fintech en América Latina y el Caribe: Un ecosistema consolidado para la recuperación", BID, 2022, 19. https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Fintech-in-Latin-America-and-the-Caribbean-A-Consolidated-Ecosystem-for-Recovery.pdf.

414 "Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real", Banco Nacional de Panamá, agosto de 2019, https://www.banconal.com.pa/images/pdf/Reglamento_del_Sistema_LBTR.pdf.

planes para permitir que los clientes de los bancos participantes utilicen el sistema RTGS.[415] Un entrevistado del sector privado señaló la importancia de implementar un sistema de transferencias de pequeño valor.[416] La tarifa por transferencia sería mucho menor en un sistema de este tipo, un beneficio particular para los hogares de bajos ingresos.

3.2.2 LA SUPERVISIÓN LIMITADA DEL SISTEMA DE PAGOS NACIONAL GENERA PREOCUPACIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR

El surgimiento de empresas financieras no bancarias que emiten dinero electrónico y facilitan los pagos digitales ha preocupado a algunas partes interesadas por la mayor exposición del sector financiero al riesgo sistémico. Los entrevistados del sector financiero expresaron la urgente necesidad de establecer un marco legal que designe una figura autorizada con la responsabilidad de supervisar el sistema de pagos nacional y especificar reglas sobre quién puede participar en el sistema. Refiriéndose a las empresas FinTech en un sentido más amplio, los entrevistados dijeron en una entrevista: "Desde nuestra perspectiva, es preocupante saber que hay empresas que están muy comprometidas con la innovación pero que, al mismo tiempo, toman recursos del público y no están sujetas a medidas prudenciales".[417] La ley general de protección al consumidor de Panamá reconoce que los derechos de los consumidores también se aplican a los entornos en línea.[418] Con el apoyo del BID y en consulta con bancos y varias empresas FinTech, la SBP elaboró un marco que propone responsabilidades, reglas y regulaciones claras, que compartió con el MEF, el BNP y otros actores relevantes.[419] Si bien todas las partes estuvieron de acuerdo en principio con el proyecto de marco, aún tienen que llegar a un consenso sobre quién debería asumir la responsabilidad de supervisión.[420]

3.2.3 LAS EMPRESAS FINTECH LUCHAN POR GANAR UNA MAYOR CUOTA DE MERCADO

Son pocos los proveedores FinTech[421] que operan en Panamá. Según un informe del BID sobre el panorama FinTech en la región de ALC, en 2021 operaban 16 empresas FinTech en Panamá, lo que representa menos del 1 % del número total de empresas FinTech en América Latina y el Caribe.[422] Entre las FinTech destacadas por el BID se encuentran Adelantos/PayJoy, una antigua startup de financiación de teléfonos inteligentes que lanzó recientemente PayJoy Cash, que ofrece créditos de micropréstamos a través de medios digitales; Fortesza, una plataforma de microinversión que ofrece a los clientes la oportunidad de invertir en factoraje de facturas con sede en Panamá; Punto Pago, una startup de cobro de pagos electrónicos que ofrece a los clientes la posibilidad de pagar múltiples servicios (por ejemplo, pagos de servicios públicos) a través de una única API; y PayCaddy, un agregador de pagos basado en API.

---

415 "Transferencias y pagos en línea serán inmediatos", Panamá América, sin fecha, https://www.panamaamerica.com.pa/economia/transferencias-y-pagos-en-linea-seran-inmediatos-1152219.

416 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

417 Organización del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

418 "Ley No. 45 (de miércoles 31 de octubre de 2007)", Asamblea Nacional, https://acodeco.gob.pa/inicio/ley-45-de-31-de-octubre-de-2007/.

419 "Fintechs de Pago y Propuesta de Anteproyecto del SNP: XX Jornada de Actualización Bancaria 2022", Superintendencia de Bancos de Panamá, noviembre de 2022, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/presentaciones/XX-Jornada-Actualizacion-Bancaria-2022/Fintechs_de_Pago.pdf.

420 Entrevistado del grupo de defensa, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

421 Servicios financieros digitales(SFD)/FinTech: Servicios financieros habilitados o entregados a través de tecnología digital (por ejemplo, teléfonos móviles, tarjetas, Internet). Los SFD (por ejemplo, pagos, crédito, seguros, ahorros, asesoramiento) pueden ofrecerlos una variedad de proveedores, desde bancos hasta una gran cantidad de instituciones financieras no bancarias, como instituciones de microfinanzas, proveedores de crédito digital, proveedores de pagos, proveedores de tecnología y emisores de dinero electrónico.

422 "Fintech en América Latina y el Caribe: Un ecosistema consolidado para la recuperación", BID, 2022, 19. https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Fintech-in-Latin-America-and-the-Caribbean-A-Consolidated-Ecosystem-for-Recovery.pdf.

Actualmente, solo 28 empresas en todo el país aceptan criptomonedas como pago. Todas estas 28 empresas aceptan tres criptomonedas: Bitcoin, Ethereum y Litecoin. Aún menos instituciones financieras formales han abierto sus puertas a este mercado. Solo un banco comercial ha explorado activamente estrategias para ofrecer productos compatibles con bitcoins.[423,424]

RECUADRO 10: Defensores de las FinTech

Si bien el ecosistema de las FinTech de Panamá aún se encuentra en una etapa temprana de desarrollo, en los últimos años han surgido algunas soluciones que esperan allanar el camino para el crecimiento futuro. PayCaddy, una solución de banca como servicio que permite a otras empresas lanzar productos financieros en su API, fue una de las seis empresas con sede en Panamá aceptadas en Y Combinator, una aceleradora de negocios internacional.[425] Según un entrevistado del sector privado, las barreras de entrada son muy altas para que la mayoría de las empresas lancen sus propios procesos de pagos digitales, incluidos los costos de gestión del dinero móvil, las certificaciones y el talento digital.[426] Esperan "democratizar el acceso" para que las empresas puedan utilizar FinTech fácilmente sin realizar grandes inversiones.[427]

Cuanto, una de las primeras soluciones FinTech aceptadas en Y Combinator, tiene como objetivo digitalizar el comercio electrónico de las pyme. *Cuanto* trabaja con comerciantes que pueden tener una tienda virtual o realizar transacciones principalmente a través de aplicaciones de redes sociales como WhatsApp o Facebook, pero que tienen su propio portal de pagos.[428] *Cuanto* permite a estas empresas compartir un enlace de pagos con los clientes a través del método de comunicación de su elección.[429] Trabaja con más de 400 pyme en Panamá y ha ampliado sus operaciones a Guatemala y El Salvador. Otras empresas emergentes incluyen PagueloFacil, una pasarela de pago en línea; *Adelantos*, una plataforma de préstamos en línea; y Fortesza, una plataforma de inversión.

Actores del sector público y privado han enfatizado la importancia de las FinTech para el futuro de Panamá. Un entrevistado del sector privado reconoció que las FinTech pueden ser un catalizador para la inclusión financiera y la modernización del sector financiero en el país.[430] Sin embargo, los empresarios han dicho que aún es necesario superar las barreras para permitir que el sector se expanda. Estas barreras incluyen la falta de regulación formal que gobierne el sector, la falta de incentivos para impulsar la entrada de nuevas y escasas ideas innovadoras al mercado, los bajos niveles de talento digital autóctono y la falta de acceso a la financiación.

423 "Comercios que aceptan cripto como medio de pago", Cámara de Comercio Digital y Blockchain, consultado en octubre de 2023, https://www.camaradigitalblockchain.org/directorio-comercial/#1655241687548-dd9fcf05-359f.

424 Whitney Smith, "Uno de los bancos más grandes de Panamá acaba de convertirse en Bitcoin Friendly", Revista Bitcoin, 31 de mayo de 2022, https://bitcoinmagazine.com/business/one-of-panamas-largest-banks-just-became-bitcoin-friendly.

425 "PayCaddy de Panamá está desarrollando una banca como servicio simplificada para América Latina. En lugar de crear desde cero o negociar con bancos tradicionales, las empresas latinoamericanas pueden utilizar la plataforma basada en API PayCaddy para lanzar productos financieros…", X (anteriormente Twitter), 14 de enero de 2022, https://twitter.com/ycombinator/status/1482051134546141185?lang=es.

426 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

427 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

428 "Cuanto, la Startup panameña que triunfa en Silicon Valley", PanamericanWorld, https://panamericanworld.com/en/magazine/startups/cuanto-panama-startup/.

429 PanamericanWorld, Cuanto.

430 "El auge de las Fintech en Panamá y la Región de Centroamérica Impulsando la inclusión financiera y la innovación económica", CAPATEC, 2 de agosto de 2023, https://capatec.org.pa/el-auge-de-las-fintech-en-panama-y-la-region-de-centroamerica-impulsando-la-inclusion-financiera-y-la-innovacion-economica/.

Ausencia de regulación FinTech

Un obstáculo importante a la igualdad de condiciones para los agentes de FinTech es la falta de una regulación que articule claramente las normas que deben seguir.[431] No porque el Gobierno de Panamá no lo haya intentado. En 2018, la Asamblea Nacional propuso un proyecto de ley para abordar esta brecha regulatoria. Una de las principales críticas es que tiende una red demasiado amplia al tratar de abarcar un abanico excesivamente amplio de temas y actores.[432,433] El proyecto de ley no distinguía entre proveedores de pagos digitales, criptomonedas y otros instrumentos financieros, sino que los agrupaba en un grupo general de "entidades financieras especializadas". El proyecto de ley también incluía cláusulas relacionadas con la fiscalidad de los servicios digitales, la actualización de la agenda digital nacional y otras cuestiones que aparentemente estaban fuera del alcance.[434] Los esfuerzos legislativos posteriores para diferenciar los segmentos de FinTech en proyectos de ley separados fueron en vano. Estos incluyen dos proyectos de ley presentados en 2021[435,436] y un proyecto de ley presentado en 2022[437] para regular el uso legal de las criptomonedas y otros productos blockchain en el país. Un empresario FinTech señaló la falta de regulaciones que protejan el capital de las empresas FinTech y de incentivos formales que fomenten la inversión extranjera.[438] La Asamblea Nacional no tiene una comisión de tecnología dedicada que se mantenga actualizada con las tecnologías emergentes y el desarrollo de otros temas relacionados con la tecnología.[439]

El camino a seguir para las empresas FinTech

A pesar del actual limbo regulatorio, hay razones para que las empresas FinTech sigan siendo optimistas sobre el camino que les espera. En 2017, el Gobierno de Panamá anunció planes para implementar la primera incubadora de FinTech del país, y la SBP anunció un entorno de pruebas para servicios Fintech con un banco local.[440] En 2019, la SBP nombró a Felipe Echandi, miembro fundador de la Asociación Panameña de Fintech, como miembro de su junta directiva.[441] El lanzamiento de Echandi de Cuenta, una empresa FinTech que permite a los comerciantes aceptar pagos con tarjeta en línea al instante, apunta a la apertura de la SBP a la innovación.[442] Las empresas FinTech también están tratando de adelantarse estratégicamente a los cambios regulatorios. Muchas que ofrecen soluciones de pago se han registrado ante la SBP para cumplir con las normas sobre controles contra el lavado de dinero y la financiación del terrorismo (AML/CFT) de forma voluntaria.[443] Un ejecutivo de una empresa

---

431 "Panamá | Fintech crecen sin una regulación establecida en el país", Agencia de Noticias de Panamá, 1 de agosto de 2022, https://dplnews.com/panama-fintech-crecen-sin-una-regulacion-establecida-en-el-pais/.

432 Felipe Echandí (@felcheck), "#Panamá objetivamente cuenta con restricciones ya superadas a la #innovaciónfinanciera de los mismos bancos tradicionales y que complican el surgimiento de casos de éxito #fintech. Ver la nota que preparamos…", X, 20 de septiembre de 2018, https://x.com/felcheck/status/1042767370543132672?s=20.

433 Entrevistado del grupo de defensa, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

434 Entrevistado del grupo de defensa, entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

435 Rodrigo Esteban Icaza García, "Iniciativas legislativas hacia el entorno 'fintech', 'blockchain' y de criptomonedas," La Estrella de Panamá, 14 de marzo de 2022, https://www.laestrella.com.pa/vida-y-cultura/tecnologia/iniciativas-legislativas-entorno-fintech-blockchain-CLLE466510.

436 Rodrigo Esteban Icaza García, Iniciativas legislativas.

437 Rodrigo Esteban Icaza García, Iniciativas legislativas.

438 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

439 "Comisiones Permanentes," Asamblea Nacional, consultado en octubre de 2023, https://www.asamblea.gob.pa/ComisionesPermanentes.

440 Alma Solís, "Superintendencia de Bancos de Panamá crea un Sandbox para proyecto de Fintech" SNIP Noticias Panamá, 17 de mayo de 2018, https://noticiasdepanama.com/banca/superintendencia-de-bancos-de-panama-crea-un-sandbox-para-proyecto-de-fintech/.

441 Yolanda Sandoval, "Felipe Echandi y Rafael Guardia Pérez, en la directiva de la Superintendencia de Bancos," La Prensa, 8 de octubre de 2019, https://www.prensa.com/economia/Nombran-Felipe-Echandi-Guardia-Superintendencia_0_5414458557.html.

442 "Felipe Echandi Lacayo," Superintendencia de Bancos de Panamá, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/informacion_general/junta_directiva/FELIPE_ECHANDI_presidente.pdf.

443 "SBP supervisa los modelos de negocios innovadores de servicios financieros tecnológicos, exclusivamente en materia de PBC/FT/FPADM," Superintendencia de Bancos de Panamá, 7 de junio de 2022, https://www.superbancos.gob.pa/nuevos-productos.

FinTech señaló en una entrevista que han optado por implementar los mismos mecanismos de cumplimiento que se exigen a los bancos y continuar monitoreando los avances regulatorios y las tendencias en otros mercados.[444] Cree que estas medidas que exigen muchos recursos darán sus frutos a largo plazo.

3.2.4 LA ESCASA ADOPCIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA OBSTACULIZA EL POTENCIAL DEL CRÉDITO DIGITAL

El crédito digital actualmente no se encuentra entre los productos SFD que se ofrecen en Panamá. Esto se debe, en gran parte, a que el uso de la firma electrónica cualificada (QES, por sus siglas en inglés), una firma electrónica avanzada basada en un certificado digital,[445] no está actualmente muy extendida a pesar de estar legalmente autorizada desde 2008.[446] Un entrevistado del sector privado señaló que un punto de fricción es la necesidad de volver a registrar la QES ante la Dirección Nacional de Firma Electrónica cada dos años previo pago de una tarifa, especialmente teniendo en cuenta el hecho de que la QES no es ampliamente aceptada.[447] El hecho de que la Ley Bancaria no haya sido actualizada para establecer explícitamente que los bancos están autorizados a utilizar la QES como parte de su proceso de diligencia debida puede contribuir a la renuencia de algunos bancos a aceptar la QES. Un entrevistado del sector privado comentó que, aunque algunos bancos han tratado de encontrar soluciones para ofrecer productos crediticios totalmente digitales mediante el uso del Tribunal Electoral para verificar la identificación de un cliente mediante datos biométricos, en última instancia se requieren firmas manuscritas.[448]

3.2.5 LOS BANCOS APUESTAN FUERTE POR LOS SERVICIOS FINANCIEROS DIGITALES

Entre 2019 y 2023, el número de usuarios de dinero móvil creció de casi 60,000 a 1,7 millones, lo que representa aproximadamente la mitad de los adultos panameños.[449,450] Si bien las personas suelen utilizar el dinero móvil para realizar y recibir pagos y transferencias de bienes y servicios, comprar créditos de tiempo aire y facilitar transacciones de entrada y salida de efectivo, el número de casos de uso está en continua expansión. El *Instituto Nacional de Estadística y Censo* (INEC) anunció recientemente sus planes de remunerar a su equipo de empadronadores y supervisores del censo mediante el pago directamente a través de dinero móvil.[451] Mientras que otros países de Centroamérica, entre ellos El Salvador y Honduras,[452] han publicado regulaciones del dinero electrónico que diferencian legalmente entre los productos SFD del mercado, Panamá aún no lo ha hecho. En los últimos cinco años, los bancos en Panamá han lanzado tres productos SFD clave: *Yappy*, un producto SFD dirigido por bancos y respaldado por el Banco General (ver el Recuadro 11).); *NEQUI*, respaldado por Banistmo en alianza con PayPal; y *BEN*, la billetera móvil que ofrece el BNP (ver la Figura 15).

444 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

445 "Ley No. 51 (de 22 de julio de 2008)," Asamblea Nacional, https://www.firmaelectronica.gob.pa/documentos/Ley_51-Firma_electronicas_almacenamiento_tecnologico_y_comercio_electronico.pdf.

446 Entrevistado de una asociación del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

447 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

448 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

449 Nequi fue el único producto SFD hasta mediados de 2009. Según datos publicados en El Capital Financiero, Nequi registró 60 000 usuarios en 2019.

450 Para estimar la proporción de panameños que utiliza dinero móvil, el equipo de la DECA dividió el número total de usuarios de dinero móvil (que asciende a aproximadamente 1,7 millones después de agregar las cifras que están disponibles públicamente para los tres productos de dinero móvil ofrecidos en el mercado) por el tamaño de la población adulta panameña de 15 años o más (aproximadamente 3,3 millones de individuos, según el UNFPA). Se debe tener en cuenta que esta estimación supone que el número total de usuarios de dinero móvil son usuarios únicos, es decir, cada usuario solo tiene un producto de dinero móvil.

451 "INEC garantiza pago a empadronadores por la billetera BEN," EcoTV Panama, 15 de enero de 2023, https://www.ecotvpanama.com/economia/inec-garantiza-pago-empadronadores-la-billetera-ben-n5831648.

452 "Regulación en El Salvador y Honduras: Al borde de la habilitación", GSMA, 21 de septiembre de 2016, https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/country/honduras/regulation-in-el-salvador-and-honduras-on-the-brink-of-enabling/.

RECUADRO 11: La oportuna llegada de Yappy[453]

Yappy, el producto SFD ofrecido por el Banco General, ha adquirido aproximadamente 1,4 millones de usuarios individuales desde su lanzamiento en junio de 2019.[454] Su producto hermano, *Yappy Emprendedor* (ahora llamado *Yappy Comercial*), se lanzó seis meses después, en diciembre de 2019, y tiene una base de usuarios de alrededor de 24 000 propietarios de empresas y afiliados.

Los entrevistados señalan constantemente el crecimiento exponencial de ambos productos y su llegada oportuna justo antes de la pandemia de COVID-19 para mostrar el potencial de los SFD como catalizadores de la inclusión financiera digital y como herramienta para las remesas internas en Panamá.[455] Entre los ejemplos del impacto positivo que ha tenido Yappy se incluyen los siguientes:

- Aproximadamente el 50 % de las transacciones de *Yappy* tienen un valor inferior a 10 dólares, lo que indica que la aplicación se utiliza para compras diarias.
- *A los suscriptores de Más Móvil y Claro* no se les cobra por los datos cuando usan *Yappy* gracias a un acuerdo entre el Banco General y los ORM para aplicar tasa cero a la aplicación.
- *El Banco General* está explorando oportunidades para utilizar datos transaccionales para ayudar a los usuarios de *Yappy* a crear su historial crediticio. Un entrevistado señaló que los hogares y las empresas rurales que históricamente no han tenido acceso a tarjetas de crédito y otras formas de pago electrónico se han beneficiado especialmente de *Yappy*.[456]

La popularidad de *Yappy* no muestra señales de que su uso vaya a disminuir. En abril de 2023, *PedidosYa*, un servicio multinacional de pedidos y entrega de alimentos en línea, se convirtió en una de las más recientes empresas en agregar *Yappy* como opción de pago.[457] Es fundamental aumentar la aceptación de los comerciantes para crear un ecosistema de dinero móvil sostenible.

Ausencia de interoperabilidad en el ecosistema de servicios financieros digitales

Lograr la interoperabilidad es una de las características de un ecosistema saludable de SFD, ya que permite completar transacciones entre usuarios de diferentes productos DFS.[458,459] Sin embargoen Panamá, los tres productos SFD que se ofrecen (*Yappy*, *Nequi* y *BEN*) actualmente no son interoperables (ver la Figura 15). Cada producto SFD está afiliado a un banco comercial diferente, lo que significa que cada uno tiene diferentes criterios de elegibilidad. Un cliente debe tener una cuenta bancaria en el Banco General para poder utilizar *Yappy*. Será interesante observar cómo se desarrollará la próxima entrada de *Tigo Money*, que está afiliado al ORM Tigo, al mercado de SFD liderado por bancos de Panamá.

453 A menos que se indique lo contrario, toda la información presentada en el estudio de caso se derivó de la entrevista realizada por el equipo de la DECA con el Banco General en la Ciudad de Panamá en julio de 2023.

454 "Banco General: 1 millón 400 mil panameños tienen Yappy," EcoTV Panama, 30 de julio de 2023, https://www.ecotvpanama.com/perfiles-360/programas/banco-general-1-millon-400-mil-panamenos-tienen-yappy-n5905269.

455 A menos que se indique lo contrario, toda la información presentada en el estudio de caso se derivó de la entrevistar realizada por el equipo de la DECA con el Banco General en la Ciudad de Panamá en julio de 2023.

456 Entrevistado de una organización comercial, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

457 "PedidosYa suma nuevo método de pago en la entrega," Revista TyN, 21 de abril de 2023, https://tynmagazine.com/pedidosya-suma-nuevo-metodo-de-pago-en-la-entrega/.

458 Lamia Naji, "Cómo el dinero móvil es cada vez más interoperable", GSMA, 12 de junio de 2020, https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/how-mobile-money-is-increasingly-interoperable/.

459 Un buen ejemplo de interoperabilidad es Pix, el sistema de pago minorista rápido operado por el Banco Central de Brasil. Todas las grandes instituciones financieras están obligadas a permitir que sus clientes vinculen sus cuentas a Pix.

FIGURA 15: Servicios financieros digitales en Panamá[460]

Servicios financieros digitales en Panamá	yappy	ecTV	NEQUI	tigo money
Necesita una cuenta bancaria	Sí	Sí	Sí	
Banco propietario del producto	Banco General	Banco Nacional de Panamá	Banistmo	
Año de lanzamiento	2019	2020	2017	
Número de usuarios	1,4 millones	10 500	257 000	
Volumen de transacciones	1 000 000 de transacciones	300 000 transacciones	N/D	
Number of commercial partners	24 000	3694	N/D	

Este producto de dinero electrónico móvil estará disponible en 2023 y se ha lanzado un piloto en Starbucks en Costa del Este, Panamá.

Fuentes: EcoTV Panama, NEQUI, Banco Nacional, Martes Financiero, Martes Financiero, NEQUI

3.2.6 INCLUSIÓN FINANCIERA EN PANAMÁ

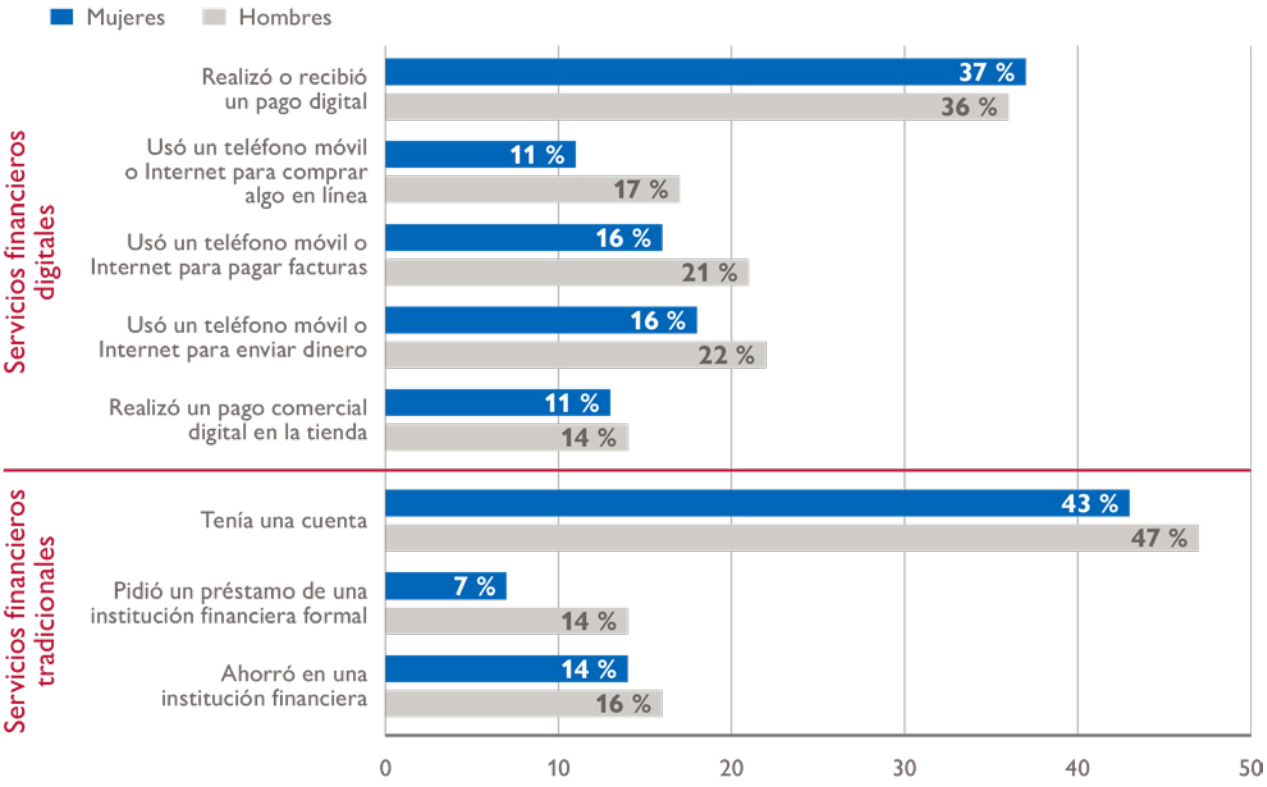
La posición de Panamá como centro financiero regional, junto con el predominio de su sector bancario, corre el riesgo de enmascarar los niveles relativamente más bajos de inclusión financiera de mujeres e individuos en áreas rurales en comparación con los hombres y quienes viven en áreas urbanas (ver las Figuras 16 y 17). Con una puntuación en el Índice de Gini de 50,9 en 2021 y una tasa de pobreza nacional de alrededor del 22 % en 2019, es lógico que las personas de bajos ingresos y con menor nivel educativo estén relativamente menos incluidas financieramente que sus pares más ricos y con mayor nivel educativo.[461,462] Es probable que los refugiados, los solicitantes de asilo y los inmigrantes queden completamente excluidos financieramente. La digitalización puede exacerbar las desigualdades existentes, por lo que es de vital importancia que el Gobierno de Panamá, los FSP y los miembros de la comunidad de desarrollo internacional promuevan ampliamente la inclusión financiera digital.

460 Nequi es un neobanco independiente de Banistmo, y TigoMoney es una herramienta de dinero móvil respaldada por Tigo.

461 "Índice de Gini - Panamá", Banco Mundial, consultado en octubre de 2023, https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=PA.

462 "Relación de recuento de la pobreza en los umbrales nacionales de pobreza (% de población)", Banco Mundial, consultado en octubre de 2023, https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.NAHC?locations=PA.

FIGURA 16: Diferencias en la inclusión financiera, por género



Fuente: Global Findex 2021

INCLUSIÓN FINANCIERA DE LAS MUJERES

Según el Global Findex 2021, en Panamá, tres puntos porcentuales más de hombres que mujeres tienen una cuenta (ver la Figura 16).[463] La brecha de género en la propiedad de cuentas en Panamá es aparentemente mínima en comparación con la de sus pares centroamericanos, pero no por ello es menos importante abordarla.[464] Esto se debe a que los datos no captan cómo interactúa el género con otros factores socioeconómicos como el nivel de ingresos, la ubicación geográfica y el nivel educativo.

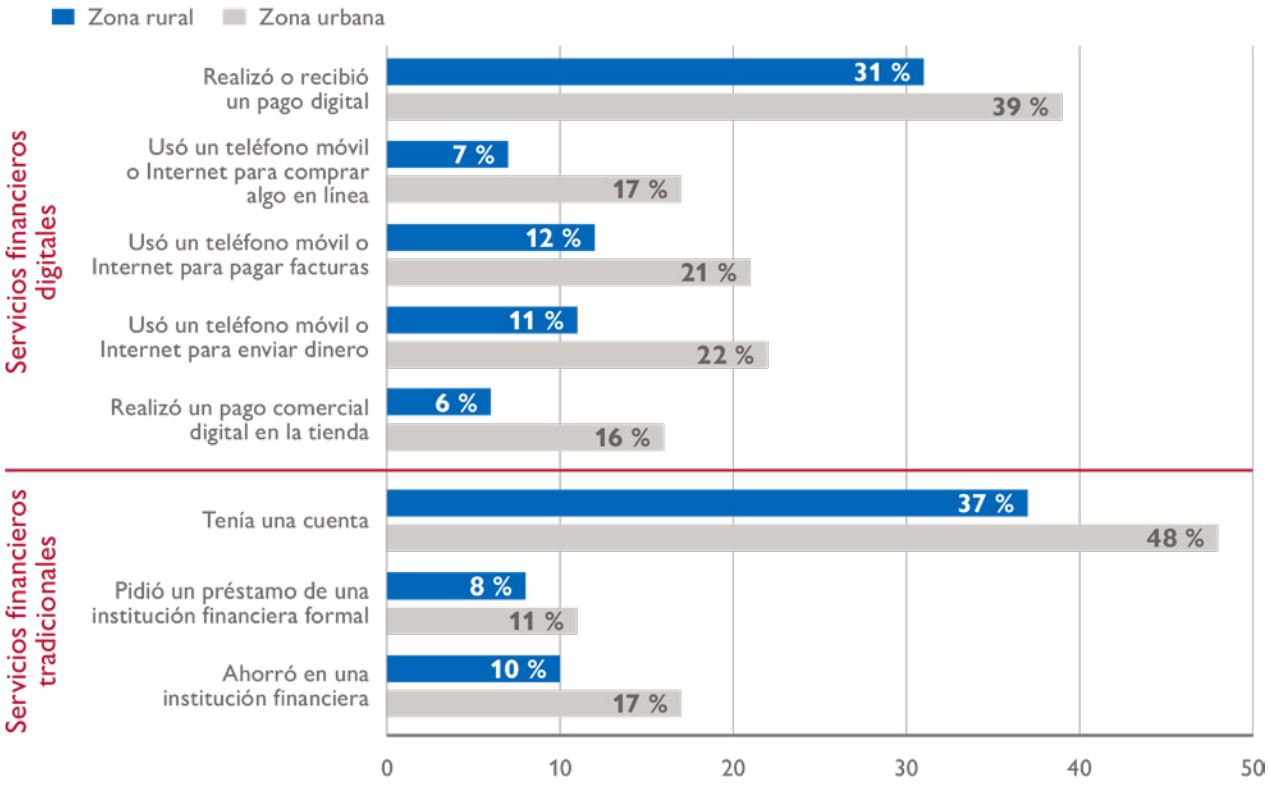
Un motivo de mayor preocupación es la brecha de género más pronunciada en Panamá en el acceso y uso de SFD, para lo cual el uso del teléfono móvil o Internet para realizar transacciones financieras puede servir como un indicador útil. Los datos revelan que el 16 % de las mujeres utilizó un teléfono móvil o Internet para enviar dinero, y la misma proporción de mujeres utilizó un teléfono móvil o Internet para pagar facturas. Estas cifras son del 22 % y del 21 % para los hombres, respectivamente. Las diferencias entre el uso de teléfonos móviles por parte de mujeres y hombres para realizar transacciones financieras en Panamá son similares a las observadas en sus vecinos de Centroamérica.

463 "Global Findex, 2021", Banco Mundial, consultado en octubre de 2023, https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/Data.

464 La brecha de género en la titularidad de cuentas en cada país centroamericano es la siguiente: Honduras (20 puntos porcentuales), El Salvador (16 puntos porcentuales), Costa Rica (15 puntos porcentuales), Nicaragua (9 puntos porcentuales), Guatemala (6 puntos porcentuales).

Cada vez hay más pruebas de que la digitalización exacerba las desigualdades de género.[465] Este es el caso de Panamá, donde las mujeres experimentan desigualdad en la fuerza laboral y más allá. Panamá se ubica en el último cuartil de todos los países latinoamericanos en el índice "La mujer, la empresa y el derecho" de 2023 (Women, Business, and the Law 2023), que mide las diferencias legales entre el acceso de hombres y mujeres a las oportunidades económicas.[466] Panamá tiene mucho camino por recorrer en cuanto a la revisión de las leyes para mejorar los salarios de las mujeres y abordar las limitaciones que enfrentan las mujeres al iniciar y administrar un negocio. [467]

FIGURA 17: Diferencias en la inclusión financiera, zonas rurales/urbanas



Fuente: Global Findex 2021

Los entrevistados del sector financiero señalaron que los bancos en Panamá generalmente no ven necesario lanzar programas diseñados específicamente para las mujeres. El sentimiento predominante entre los entrevistados del sector bancario es que no existe una disparidad de género significativa en el acceso y uso de los productos financieros.[468,469] Varios entrevistados señalaron la presencia de mujeres en sus juntas directivas y equipos de gestión, y la alta representación de mujeres en el ámbito empresarial para respaldar su opinión de que las mujeres en Panamá están empoderadas económicamente. Sugirieron que puede existir una brecha de género

465 "Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Igualdad de género y la autonomía de mujeres y niñas en la era digital: aportes de la educación y la transformación digital en América Latina y el Caribe," ECLAC, 2023, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/417df610-b112-4254-a69f-d6282b3b1f2f/content.

466 "Women, Business and the Law 2023", Banco Mundial, 2023, https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/b60c615b-09e7-46e4-84c1-bd5f4ab88903/content.

467 Banco Mundial, "Women, Business and the Law 2023: Panamá", Banco Mundial, consultado en octubre de 2023, https://wbl.worldbank.org/content/dam/documents/wbl/2023/snapshots/Panama.pdf.

468 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

469 Actor del sector financiero, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

más amplia en las zonas rurales y entre los segmentos de la población de bajos ingresos y con menor nivel educativo, pero reconocieron que no cuentan con datos disponibles para validarlo.

Algunos actores financieros han tomado medidas correctivas. Las IMF en Panamá, como Microserfin, tienden a ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades y preferencias exclusivas de las mujeres.[470] Proparco, una institución financiera de desarrollo francesa, ha colaborado con dos instituciones financieras en Panamá para apoyar el financiamiento de los emprendimientos de mujeres. Hizo una asociación con Banesco para ofrecer una línea de crédito específica para pymes dirigidas por mujeres[471] y con Capital Bank para ofrecer una línea de crédito, el 30 % de la cual se destinará a pymes dirigidas por mujeres.[472]

Brecha entre zonas urbanas y rurales

Según la SBP, en 2021, casi dos tercios de todas las sucursales bancarias del país estaban ubicadas en la provincia de Panamá, que alberga solo un tercio de la población nacional.[473,474] Dado el gran número de sucursales bancarias agrupadas en zonas urbanas, no es sorprendente encontrar marcadas disparidades geográficas en la inclusión financiera en Panamá. Las MIPYMEs ubicadas fuera de la provincia de Panamá reciben solo un tercio de todos los préstamos otorgados por los bancos (ver la Figura 18).[475] Los datos de Global Findex 2021 reflejan igualmente un sorprendente contraste en la titularidad de cuentas entre individuos de distintas zonas geográficas: el 37 % de los adultos de zonas rurales tienen una cuenta, frente al 48 % de los de zonas urbanas.

470 "Informe de Gestión 2022 Panamá," Microserfin, septiembre de 2023, https://microserfin.com/wp-content/uploads/2023/09/Informe-de-Gestion-2022-Microserfin.pdf.

471 "Agir Ensemble Pour Plus D'impacts", PROPARCO, sin fecha, https://www.proparco.fr/en/carte-des-projets/banesco-panama.

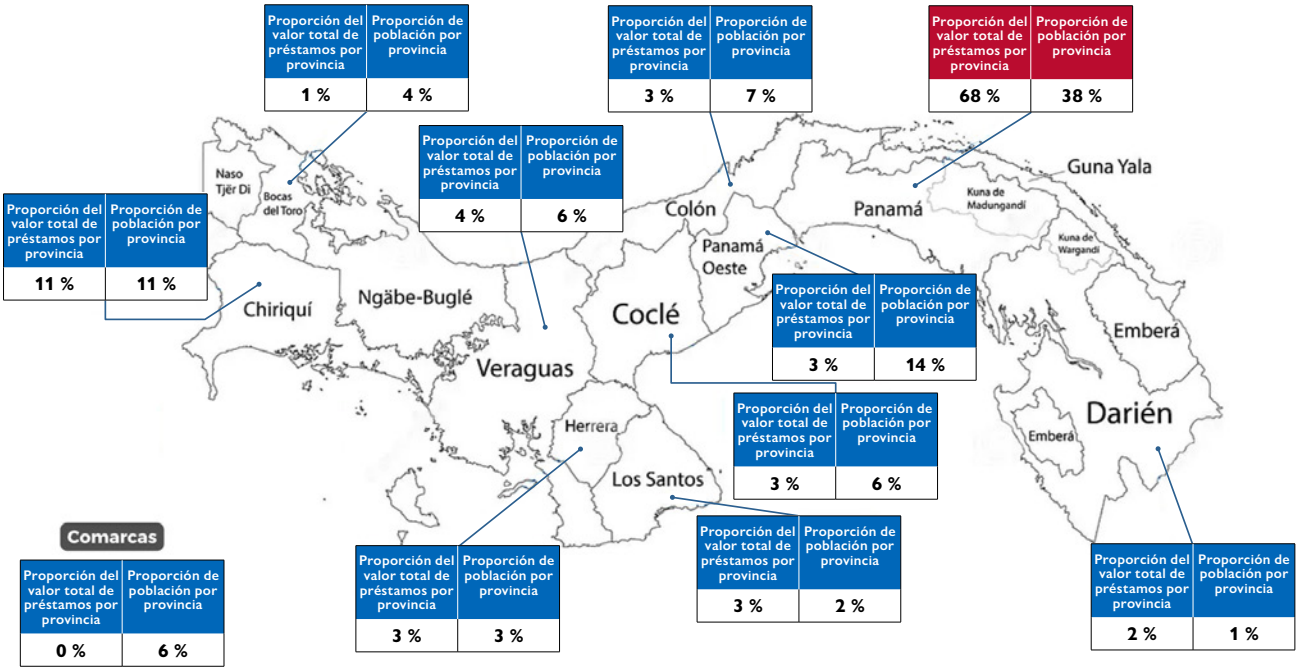
472 "Proparco se asocia con Capital Bank para apoyar los emprendimientos de mujeres en Panamá", 2X Challenge, sin fecha, https://www.2xchallenge.org/new-blog/2020/06/16/proparco-partners-with-capital-bank-to-support-women-entrepreneurship-in-panama.

473 "Informe de Bancarización 2021", Superintendencia de Bancos de Panamá, 021) https://www.superbancos.gob.pa/documentos/financiera_y_estadistica/estudios/Inf_Bancarizacion21.pdf?v=1.00.

474 Beatriz Zumbado, "Perfil socioeconómico del electorado panameño", Edición No. 24, enero de 2020, 25–37. https://www.cidempanama.org/files/2019/rrpp24/perfil-socioeconomico.pdf.

475 Beatriz Zumbado, Perfil socioeconómico.

FIGURA 18: Proporción de MIPYME con un préstamo bancario y proporción de la población nacional por provincia



Fuente: Superintendencia de Bancos de Panama; Centro de Iniciativas Democráticas

La brecha de zonas rurales/urbanas en el acceso y uso de SFD es aún más notable a la luz de los desafíos para obtener acceso a servicios móviles y de banda ancha confiables y asequibles en las áreas rurales. Los entrevistados de una organización del sector privado descubrieron que los clientes a menudo se quedan sin datos, lo que les impide completar transacciones financieras en línea y participar en programas de capacitación en alfabetización digital ofrecidos por la IMF.[476] Para abordar este desafío, Microserfin permite a los clientes realizar los pagos de sus préstamos en PSF asociados como Punto Pago, una empresa FinTech que ofrece soluciones de pago a través de una aplicación móvil y una extensa red de quioscos o terminales interactivas, ubicados en todo el país.[477] Se ha equipado a los asesores financieros de Microserfin con tabletas que funcionan tanto en línea como fuera de línea. Esto permite a los agentes de crédito procesar las solicitudes de préstamo más rápidamente y más cerca de las ubicaciones de los clientes, en lugares que tienen una conectividad a Internet más limitada.

Refugiados, solicitantes de asilo y inmigrantes

Según una organización internacional de desarrollo, aproximadamente 13 000 refugiados y solicitantes de asilo viven actualmente en Panamá.[478] Además, un récord de 520 000 inmigrantes cruzaron el Tapón del Darién en 2023.[479] La afluencia de inmigrantes presenta tanto desafíos como oportunidades para los países receptores en Centroamérica. Por un lado, la llegada de un gran número de inmigrantes puede sobrecargar recursos como

476 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

477 "Preguntas frecuentes", Microserfin, consultado en octubre de 2023, https://microserfin.com/contacto/preguntas-frecuentes-punto-pago/.

478 "Panamá Factsheet – Mayo–Junio 2023", ACNUR, 31 de julio de 2023, https://www.acnur.org/media/unhcr-multi-country-office-panama-country-fact-sheet-panama-may-june-2023.

479 Un récord de medio millón de inmigrantes cruzó el peligroso Tapón del Darién en América Latina en 2023", Reuters, 3 de enero de 2024, https://www.reuters.com/world/americas/record-half-million-migrants-crossed-latin-americas-dangerous-darien-gap-2023-2024-01-03/#:~:text=PANAMA%20CITY%2C%20Jan%202%20.

la atención sanitaria, la educación y los servicios sociales. Por otro lado, los inmigrantes pueden contribuir a las economías locales a través de las remesas enviadas a sus hogares y también pueden llenar vacíos laborales en ciertos sectores. Los datos sobre el acceso y uso de productos y servicios financieros por parte de refugiados y solicitantes de asilo en Panamá son escasos, y aún más en el caso de los inmigrantes. Los escasos datos disponibles sugieren que solo una pequeña minoría de los tres grupos tiene acceso a cualquier tipo de productos o servicios financieros, incluidos los SFD. Un entrevistado del sector privado señaló que los requisitos para abrir una cuenta bancaria pueden ser demasiado onerosos para estos grupos y para quienes que comercian internacionalmente, y que hay muy poco deseo entre los bancos comerciales de diseñar productos y servicios financieros especializados para este segmento debido a los riesgos reglamentarios que esto conlleva.[480] En BNP, los requisitos de las cuentas de ahorro incluyen documentos de identificación formales, comprobante de ingresos y un depósito inicial de entre 10 y 5000 bolivares (equivalente a entre 10 y 5000 dólares estadounidenses), dependiendo de la identidad jurídica (persona física local, entidad jurídica local o extranjera).[481]

De estos tres grupos vulnerables, los refugiados pueden estar en la posición más fuerte para obtener acceso a servicios financieros dada su situación legal. Los refugiados pueden aprovechar los esfuerzos que la Oficina Nacional para Atención a Refugiados (ONPAR) coordina con los SFP de forma ad hoc.[482] Los solicitantes de asilo enfrentan continuamente dificultades para acceder a servicios financieros y otros servicios básicos debido a los largos tiempos de espera asociados con la entrada al sistema de asilo.[483] Si se tienen en cuenta los planes del Gobierno de Panamá de mejorar las medidas para detener el flujo de inmigrantes, es muy poco probable que los PSF se vean incentivados a atender a este grupo en un futuro próximo. Estas medidas incluyen disminuir la estadía máxima de los turistas de 90 días a 15 días y aumentar el requisito mínimo de dinero para ingresar de 500 a por lo menos 1000 dólares.[484]

USAID está haciendo esfuerzos a través de sus *Respuestas Integrales sobre Migración en Centroamérica (IRM, por sus siglas en inglés)*, para atender a estos segmentos. Estos incluyen la colaboración entre la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), que implementa IRM, y Microserfin para ofrecer capacitación en educación financiera a los inmigrantes.[485] CAF lanzó recientemente un desafío de innovación para identificar soluciones digitales que promuevan la inclusión financiera de los inmigrantes y sus familias.[486] Un refugiado colombiano describió s. travesía para solicitar un crédito sin registros bancarios. La Cruz Roja le ayudó a adquirir un camión de comida, y Microserfin le concedió su primer préstamo de 500 dólares y un préstamo posterior de 2000 dólares. Hoy es dueño de una cafetería y una floristería en la ciudad de Panamá, y muchas de sus transacciones comerciales ahora se realizan digitalmente con herramientas de Microserfin y otras como Yappy. Desafortunadamente, pocas organizaciones donantes ofrecen este apoyo.[487]

---

480 Entrevistado del sector privado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

481 "Banco Nacional de Panamá: revisa los requisitos para abrir una cuenta de ahorro de manera fácil", La República, 18 de enero de 2023, https://larepublica.pe/datos-lr/2023/01/18/banco-nacional-de-panama-como-abrir-una-cuenta-de-ahorro-en-el-banco-nacional-en-linea-abrir-cuenta-online-panama-requsitos-lrtm.

482 Créditos y Servicios Bancarios", Ministerio de Gobierno, consultado en octubre de 2023, https://www.mingob.gob.pa/onpar/creditos-y-servicios-bancarios/.

483 "Informes nacionales sobre prácticas de derechos humanos de 2021: Panamá", Departamento de Estado de EE. UU., 2021, https://www.state.gov/reports/2021-country-reports-on-human-rights-practices/panama/.

484 Panamá aumentará las deportaciones y los esfuerzos para detener los cruces del Darién", Al Jazeera, 8 de septiembre de 2023, https://www.aljazeera.com/news/2023/9/8/panama-to-increase-deportations-new-efforts-to-halt-darien-gap-crossings.

485 "Microserfin apoya a OIM en el fortalecimiento de capacidades financieras de la población inmigrante en Panamá,) Noticias en América, 23 de septiembre de 2023, https://newsinamerica.com/pdcc/economia/2023/microserfin-apoya-a-oim-en-el-fortalecimiento-de-capacidades-financieras-de-la-poblacion-migrante-en-panama/.

486 "Abierta la convocatoria del Laboratorio CAF de Inclusión Financiera 2023", CAF, 29 de agosto de 2023, https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2023/08/abierta-la-convocatoria-del-laboratorio-caf-de-inclusion-financiera-2023/.

487 Entrevistado anónimo refugiado, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

3.2.7 El gobierno intensifica sus esfuerzos para fortalecer la inclusión financiera

El Gobierno de Panamá ha demostrado su compromiso con el fortalecimiento de la inclusión financiera, especialmente en los últimos años. La iniciativa *Vale Digital Solidario* (en adelante denominada *Vale Digital*) es posiblemente la iniciativa de inclusión financiera más exitosa del Gobierno de Panamá, dado su impacto a gran escala (ver el Recuadro 12). El lanzamiento por parte de la SBP de una plataforma digital llamada *Tu Balboa Con Sentido* en 2019 es parte del lanzamiento de la Estrategia Nacional de Educación Financiera. La plataforma digital difunde información y orientación en relación con las finanzas personales y comerciales al público en general.[488] También ofrece un curso de capacitación virtual que cubre temas como finanzas personales, educación financiera para niños e inclusión financiera[489], en el que participaron aproximadamente 4800 personas hasta octubre de 2022.[490]

RECUADRO 12: Vale Digital Solidario ayuda a los hogares vulnerables a desarrollar resiliencia financiera durante la pandemia de COVID-19

En marzo de 2020, el *Ministerio de Desarrollo Social de Panamá* (MIDES) lideró el lanzamiento de *Vale Digital* por parte del Gobierno de Panamá para implementar transferencias electrónicas mensuales del gobierno a las personas (G2P) de 120 dólares para ayudar a los beneficiarios calificados a hacer frente a los impactos económicos negativos de la pandemia de COVID-19.[491] Al momento de esta evaluación, la iniciativa todavía estaba operativa y al menos 1,3 millones de personas se beneficiaban de ella.[492,493]

Inicialmente, los beneficiarios recibían sus transferencias a través de su documento nacional de identidad (DNI) y, a su vez, podían realizar compras en comercios afiliados, adquirir créditos para la recarga de móviles, pagar las tarifas del transporte público y retirar dinero de los cajeros automáticos escaneando el código de respuesta rápida (QR) situado en su DNI. A partir de 2023, los beneficiarios recibieron sus transferencias a través de la aplicación *Listo Wallet*, que la AIG y BNP desarrollaron para facilitar una variedad de transferencias G2P.[494] Además del *Vale Digital*, estos incluyen ayuda financiera y desembolsos de becas otorgadas por el *Instituto para la Formación y el Aprovechamiento de Recursos Humanos* (IFARHU) y otras transferencias G2P que el Gobierno de Panamá podría implementar en el futuro.[495] La Listo Wallet funciona efectivamente como un producto de dinero móvil vinculado a las tarjetas de identificación, lo que ayuda a garantizar que los fondos lleguen a los beneficiarios previstos.

Múltiples entrevistados que representan una amplia gama de sectores de la economía digital elogiaron la transferencia de subsidios monetarios a través de Vale Digital. Algunos señalaron que puede servir como modelo para futuros esfuerzos del Gobierno de Panamá para promover las finanzas digitales y otros objetivos de desarrollo social.[496,497,498]

488 "Tu Balboa Con Sentido", https://tubalboaconsentido.gob.pa/.

489 Tu Balboa Con Sentido.

490 "Memoria 2022 ", Superintendencia de Bancos de Panamá, 2022, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/institucional/IA22/Memoria-2022.pdf.

491 "Vale Digital Solidario", MIDES, enero de 2022, https://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2022/01/Paso-a-Paso-Vale-digital-solidario-y-Ficha-v-3.5.pdf.

492 Consejo de Gabinete extiende vigencia del Vale Digital por el mes de octubre", Ministerio de la Presidencia, 3 de octubre de 2023, https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Consejo-de-Gabinete-extiende-vigencia-del-Vale-Digital-por-el-mes-de-octubre.

493 Gobierno Nacional extiende Vale Digital Solidario hasta febrero de 2023", Ministerio de la Presidencia, 30 de diciembre de 2022, https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Consejo-de-Gabinete-extiende-vigencia-del-Vale-Digital-por-el-mes-de-octubre.

494 Teiga Castrellón, "AIG: Estudiantes becados del Ifarhu pueden registrarse en Listo hasta el 3 de enero", Telemetro.com, 30 de diciembre de 2022, https://www.telemetro.com/nacionales/aig-estudiantes-becados-del-ifarhu-pueden-registrarse-listo-el-3-enero-n5824770.

495 Gabriel Medina, "PASE-U: ¿cómo verificar mi PAGO de la beca digital en LISTO WALLET?", La República, 23 de octubre de 2023, https://larepublica.pe/datos-lr/panama/2023/08/11/paseu-como-verificar-mi-pago-de-la-beca-digital-en-listo-wallet-panama-lrtmc-921745.

496 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

497 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

498 Instituto de investigación; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

RECUADRO 12 (CONTINUADO): Vale Digital Solidario ayuda a los hogares vulnerables a desarrollar resiliencia financiera durante la pandemia de COVID-1

Los beneficiarios deben completar 24 horas de servicio comunitario cada mes o participar en 10 horas de cursos introductorios en línea sobre diversos temas, entre ellos ciberseguridad e inglés, que ofrece el I*nstituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano* (INADEH).[499] Las autoridades nacionales han iniciado debates sobre cómo ampliar los pagos G2P a través de Listo Wallet y cómo crear un sistema de pago instantáneo abierto.[500] Sin embargo, en diciembre de 2023, el administrador adjunto de la AIG, Luis Carlos Stoute, alegó irregularidades en el manejo de la plataforma de bonos digitales.[501] El caso fue remitido a la Fiscalía Superior Anticorrupción.[502]

Panamá se ha quedado notablemente rezagado en el desarrollo de una estrategia nacional de inclusión financiera. Aunque el MEF publicó una propuesta en 2019, ninguno de los entrevistados del sector financiero conocía el estado de la propuesta. La propuesta establecía recomendaciones importantes, entre ellas la necesidad de: 1) promover un mayor acceso a Internet, particularmente en áreas rurales y *comarcas indígenas*, para ampliar la oferta de SFD de una manera más inclusiva; 2) actualizar las regulaciones financieras que permitan una mayor participación de las FinTech; y 3) desarrollar un método sólido para medir la inclusión financiera.[503] La última recomendación es especialmente crítica porque el Gobierno del Panamá no parece recopilar y utilizar datos desglosados de manera consistente y sistemática. El último informe de la Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP) sobre el estado de la inclusión financiera no presenta un desglose de sus estadísticas por género ni por ningún otro segmento relevante.[504]

La SBP está trabajando con el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF) para desarrollar e implementar una estrategia nacional de inclusión financiera revisada, y ya están apareciendo las primeras señales prometedoras de este esfuerzo.[505] El sitio web de *la Red Panameña de Microfinanzas* (REDPAMIF), la asociación de instituciones financieras (IMF) de Panamá, indica que está colaborando con el departamento de estadísticas de la SBP para suministrar datos sobre el sector de las microfinanzas.[506] Estas sinergias son fundamentales porque permiten un enfoque más integral y basado en evidencia para comprender y ampliar el nivel de los servicios financieros más allá del sector bancario tradicional.

Otro avance positivo es el lanzamiento en 2022 del *Plan para el Empoderamiento Económico de las Mujeres Indígenas de Panamá*, que está coliderado por múltiples actores, incluido el Viceministerio de Asuntos Indígenas,

499 "Inicia Nuevo Plan Panamá Solidario", Panamá Digital, 8 de julio de 2021, https://www.panamadigital.gob.pa/Noticia/inicia-nuevo-plan-panama-solidario.

500 Anthony Pinedo, "These are Latin America's instant payment systems" ["Estos son los sistemas de pago instantáneos de América Latina"], iupana, 13 de febrero de 2023, https://iupana.com/2023/02/13/these-are-latin-americas-instant-paid-systems/ ?lang=en.

501 Getzalette Reyes, "/Una fiscalía anticorrupción investigará si hay anomalías en la administración del 'software' de la AIG", La Prensa, 7 de diciembre de 2023, https://www.prensa.com/judiciales/caso-aig-investigacion-sobre-irregularidades-en-el-uso-de-software-pasa-a-la-fiscalia-superior-anticorrupcion/.

502 Getzalette Reyes, "Una fiscalía anticorrupción investigará si hay anomalías en la administración del 'software' de la AIG", 7 de diciembre de 2023, https://www.prensa.com/judiciales/caso-aig-investigacion-sobre-irregularidades-en-el-uso-de-software-pasa-a-la-fiscalia-superior-anticorrupcion/.

503 "Propuesta de estrategia de inclusión financiera", Ministerio Economía y Finanzas de Panamá, (MEF), 2019, https://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/propuesta-estrategia-inclusion-financiera/.

504 "Informe de Bancarización 2021, Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP), 2021, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/financiera_y_estadistica/estudios/Inf_Bancarizacion21.pdf?v=1.00.

505 "CAF inicia una cooperación técnica para apoyar la implementación de la educación financiera y el diseño de la estrategia nacional de inclusión financiera", (Superintendencia de Bancos de Panamá), 16 de febrero de 2022, https://www.superbancos.gob.pa/en/caf-tech-coop.

506 "Tu Balboa Consentido para adultos y niños", REDPAMIF, consultado en octubre de 2023, https://redpamif.com/tu-balboa-consentido-para-adultos-y-ninos/.

el Comité Asesor de Mujeres Indígenas de Panamá y el Consejo Nacional para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas.[507] El objetivo del plan es mejorar el nivel de educación y acceso financiero y aumentar la conectividad digital de manera equitativa para las mujeres indígenas.

CIBERSEGURIDAD EN EL SECTOR FINANCIERO

En los últimos años, el Gobierno de Panamá ha tomado medidas graduales para abordar las brechas de ciberseguridad en el sector financiero. La SBP ha estado trabajando para integrar regulaciones específicas sobre riesgos asociados con los servicios bancarios en línea en el marco regulatorio sectorial.[508] La SBP y la Agencia Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG), a través del CSIRT Panamá, también han trabajado estrechamente para establecer un CSIRT sectorial en el área financiera.[509] Si bien no existen regulaciones específicas sobre la notificación de incidentes cibernéticos a nivel sectorial, la SBP está considerando formalizar las obligaciones de presentación de informes relacionados con los riesgos tecnológicos. En 2021, la SBP y la AIG firmaron un memorando de entendimiento (MOU)[510] que requiere cooperación en capacitación, intercambio de información y notificación de incidentes.[511]

Los avances en muchas de estas iniciativas han sido lentos. Según un entrevistado de una organización del sector público, si bien el liderazgo comprende la importancia de medidas integrales de ciberseguridad, su inclusión en el marco regulatorio específico se ha pospuesto para abordar otras prioridades.[512] El proyecto sectorial del CSIRT se viene debatiendo desde hace varios años y su estado actual es incierto. Las limitaciones de recursos pueden ser una de las razones de la falta de progreso. Según un experto en ciberseguridad, una línea presupuestaria del próximo préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se destinará a una consultoría específica relacionada con este proyecto.[513] La coordinación entre el Gobierno de Panamá y el sector bancario no es óptima. La Asociación Bancaria de Panamá (ABP) no participa ni trabaja estrechamente con CSIRT Panamá.[514] Otro entrevistado del sector bancario afirmó que no han participado en ningún simulacro cibernético a nivel sectorial o nacional.[515]

Al igual que el sector de las telecomunicaciones, es el sector bancario el que ha tomado en gran medida la iniciativa en desarrollo de capacidad en materia de ciberseguridad. Una organización financiera señaló que la ciberseguridad tiene prioridad sobre su actividad principal digital.[516] Otro banco enfatizó que los bancos van más allá de los requisitos mínimos de seguridad e incluso de los marcos regulatorios nacionales para adoptar los más altos estándares de seguridad.[517] Otro entrevistado del sector bancario dijo que no han participado en cibersimulacros nacionales, pero sí organizan simulacros internos para probar sus capacidades en diferentes escenarios. La ABP alberga un comité de ciberseguridad compuesto por profesionales de seguridad de sus

507 "Plan de empoderamiento económico de las mujeres indígenas de Panamá (PEMIP 2025)", Ministerio de Gobierno, consultado en octubre de 2023, https://www.mingob.gob.pa/lanzan-plan-de-empoderamiento-economico-para-mujeres-indigenas/.

508 "LA JUNTA DIRECTIVA: En uso de sus facultades legales", GOB, 6 de diciembre de 2011. https://www.transparencia.gob.sv/institutions/rnpn/documents/271297/download.

509 "Propuesta para la implementación de un equipo de respuesta a incidentes cibernéticos para el sector bancario en Panamá, Universidad de Panamá, 18 de abril de 2021, http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/221/2212240007/html/index.html.

510 "SBP y AIG firman acuerdo de cooperación interinstitucional en el marco de ciberseguridad", SBP, 19 de marzo de 2021, https://www.superbancos.gob.pa/acuerdo-coop-sbp-aig.

511 Experto en ciberseguridad; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

512 Organización del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

513 Experto en ciberseguridad; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio 2023, presencial.

514 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

515 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

516 Organización del sector financiero; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

517 Organización del sector financiero; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

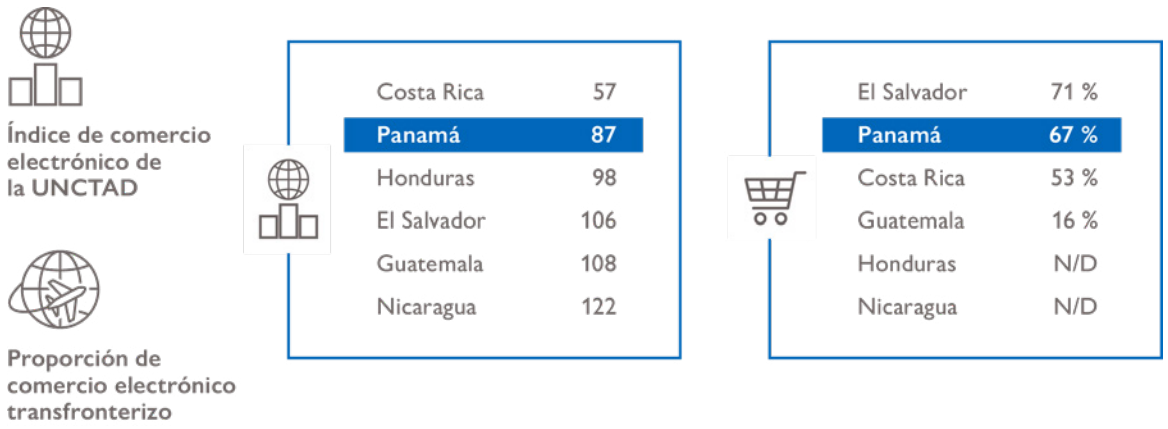
miembros que analiza periódicamente las prácticas recomendadas y la cooperación con el Gobierno de Panamá en un entorno "de igual a igual".[518] La ABP organiza eventos para compartir conocimientos, como la conferencia anual sobre ciberseguridad "*Congreso Internacional de Ciberseguridad*"[519] y *el Congreso Latinoamericano de Seguridad Bancaria.*[520]

Los bancos también han participado en campañas de concienciación sobre ciberseguridad para desarrollar la capacidad de sus clientes. Un entrevistado del sector privado señaló que su institución difunde periódicamente material de concienciación entre sus clientes[521]. Un entrevistado del sector privado afirmó que la ciberseguridad se ha convertido en un aspecto crítico de su estrategia de comunicaciones internas.[522] Sin embargo, se podría trabajar más para ampliar el alcance. La ABP no cuenta con un programa de concienciación cibernética a nivel sectorial.[523] Solo comparte información cibernética producida por sus miembros en sus canales de redes sociales, que no tienen muchos seguidores.[524] Un entrevistado del sector privado señaló que sería útil contar con un mejor apoyo y coordinación por parte de agencias gubernamentales como la AIG y la SBP.[525]

3.3 COMERCIO ELECTRÓNICO

En 2020, el Índice de Comercio Electrónico B2C de la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), que mide la preparación de un país para participar en el comercio electrónico, clasificó a Panamá en el puesto 87 entre 152 países, el segundo mejor de Centroamérica, justo detrás de Costa Rica.[526]

FIGURA 19: Indicadores de comercio electrónico



Fuente: Más allá de las fronteras 2022–2023; Índice de Comercio Electrónico de la UNCTAD, 2020

518 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

519 Alexander Amaya, "III Congreso Internacional de Ciberseguridad 2023", ABP, 24 de marzo de 2023, https://asociacionbancaria.com/iii-congreso-internacional-de-ciberseguridad-2023/.

520 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

521 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

522 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

523 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

524 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

525 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

526 Índice de Comercio Electrónico B2C de la UNCTAD 2020: Enfoque en América Latina y el Caribe, UNCTAD, 2020), 15. https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17_en.pdf.

3.3.1 DESEMPOLVAR Y ACTUALIZAR LA LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO

Las empresas que participen en actividades de comercio electrónico en Panamá deberán cumplir con las disposiciones vigentes en la Ley 51 del 22 de julio de 2008 y lo dispuesto en su Reglamento en el Decreto Ejecutivo del 24 de marzo de 2019.[527,528,529] Muchos interesados indicaron que es necesario mejorar significativamente las leyes.[530] Un entrevistado del sector público dijo que, a raíz de la pandemia, han surgido nuevos actores, entre ellos operadores de plataformas digitales, vendedores en redes sociales e intermediarios, por lo que la Ley 51 de 2008 debe mejorarse.[531] El comercio electrónico es un tema transversal que es responsabilidad de muchas instituciones, entre ellas la Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO) y la *Dirección General de Ingresos* (DGI). Otros actores del comercio electrónico han mencionado la creación de incentivos para ayudar a impulsar tanto a los consumidores como a las empresas a utilizar las plataformas en línea. El fundador de una empresa de diseño y marketing de comercio electrónico sugirió facultar al Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) para anunciar un día sin impuesto al valor agregado (IVA), lo cual podría atraer más usuarios a las plataformas de comercio electrónico.[532] Esta estrategia se ha adoptado en países como Colombia, donde el gobierno integró en el marco legal tres períodos anuales de 24 horas en los que ciertos productos están exentos del IVA, que en ese país es del 19%.[533] Sin embargo, como se muestra a continuación, es posible que el Gobierno de Panamá no desee avanzar en esta dirección.

3.3.2 EL MANDATO DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA ENTRA EN VIGOR EN MEDIO DE LOS ACTUALES DEBATES PARA GRAVAR LA ACTIVIDAD DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Panamá forma parte del creciente número de países que han introducido un mandato de facturación electrónica.[534] Después de que la DGI implementara una serie de programas piloto a partir de 2018, el mandato entró plenamente en vigor en 2023. Además de prevenir el fraude y brindar mayor transparencia, el mandato efectivamente allana el camino para gravar la actividad del comercio electrónico. En 2019, la Asamblea Nacional presentó un proyecto de ley para imponer el impuesto al valor agregado panameño, conocido como ITBMS, del 7% a los productos y servicios intercambiados en plataformas digitales.[535] El proyecto de ley articuló varios objetivos, incluida la necesidad de garantizar que las empresas tradicionales no enfrenten una competencia desleal con el surgimiento global de empresas de comercio electrónico y que los trabajadores autónomos estén protegidos por las leyes laborales del país. El proyecto de ley no fue aprobado, pero la DGI ha indicado que continuará liderando los esfuerzos para revisar activamente y proponer formas de instituir un régimen tributario.[536]

527 "Ley 43 (del 31 de julio de 2001)", Asamblea Nacional, https://ministeriopublico.gob.pa/wp-content/uploads/2016/06/Ley_43.pdf.

528 Ley 51 (del 22 de julio de 2008)", Asamblea Nacional, https://mici.gob.pa/wp-content/uploads/2022/01/pdf-LEY-51.pdf.

529 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

530 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

531 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

532 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

533 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Gobierno de Colombia, "Día sin IVA", última actualización el 18 de junio de 2022, https://www.mincit.gov.co/dia-sin-iva.

534 "¿Qué es la factura electrónica?", Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Ingresos, consultado en octubre de 2023, https://dgi.mef.gob.pa/_7FacturaElectronica/felectronica.php.

535 "Anteproyecto de Ley No. 282", Asamblea Nacional, https://static.tvn-2.com/tvn/public/content/file/original/2019/1114/22/ley-que-regula-plataformas-digitales-5912b85.pdf.

536 La DGI regulará las plataformas digitales para que paguen tributos al Estado", Ministerio de Economía y Finanzas, 8 de agosto de 2023, https://www.mef.gob.pa/2023/08/dgi-regulara-las-plataformas-digitales-para-que-paguen-tributos-al-estado/.

3.3.3 EL COMERCIO ELECTRÓNICO ENTRE EMPRESAS Y CONSUMIDORES TIENE MARGEN DE CRECIMIENTO EN PANAMÁ

La pandemia de COVID-19 ha contribuido inequívocamente al auge mundial del comercio electrónico entre empresas y consumidores (B2C), que consiste en el uso de una plataforma en línea para facilitar el comercio de bienes y servicios entre compradores y vendedores.[537] En Panamá, los datos no lo demuestran claramente. Según el Centro de Comercio Internacional, el número promedio estimado de visitas a sitios web de mercados B2C por individuo en Panamá disminuyó entre 2019 y 2022 y aún no ha vuelto a los niveles previos a la pandemia.[538] En comparación, esta cifra aumentó en 10 de los otros 15 países de América Latina y el Caribe analizados. Más allá de la disminución observada en el tráfico de sitios web en Panamá, otro dato convincente es que solo el 14 % de los adultos panameños utilizó un teléfono móvil o Internet para comprar algo en línea en 2021.[539] Como se detalla más adelante en esta sección, las posibles razones del potencial latente del comercio electrónico B2C en Panamá incluyen un sector logístico subdesarrollado y las experiencias mixtas de las MIPYME con la digitalización.

Sector logístico

El subdesarrollo del sector logístico de Panamá es uno de los principales obstáculos para el crecimiento del comercio electrónico B2C del país. MICI y DHL descubrieron que los actores globales del comercio electrónico como Amazon y Alibaba se muestran reacios a establecer centros avanzados de gestión de inventario y cumplimiento en Panamá.[540] Esto se debe en parte a que las operaciones logísticas nacionales no han invertido lo suficiente en sus capacidades tecnológicas, incluida la automatización de almacenes y la robótica de recogida y embalaje. Dado el número limitado de centros logísticos en Panamá, los consumidores nacionales deben recurrir a servicios de envío de paquetes y empresas de logística más pequeñas cuando compran en plataformas globales de comercio electrónico. Los desafíos que plantea la entrega de última milla suponen un obstáculo adicional. Los consumidores nacionales deben recibir los paquetes y otro tipo de correo directamente en los apartados postales que alquilan en lugar de hacerlo directamente en la puerta de su casa, ya que Panamá no tiene un código postal.[541] Esto puede explicar en parte por qué Panamá ocupó el puesto 145 de 168 países en el Índice Integrado para el Desarrollo Postal (2IPD, por sus siglas en inglés) de la Unión Postal Universal (UPU) de 2021,[542] con una puntuación de 9,63 sobre 100 en cuatro categorías principales de salud postal, entre ellas: confiabilidad, alcance, relevancia y resiliencia.[543] El país tiene una de las redes postales menos desarrolladas entre sus vecinos más cercanos. En comparación, El Salvador ocupa el puesto 110; Costa Rica, el 93; y Colombia, el 52 en la UPU.

---

537 "How COVID-19 triggered the digital and e-commerce turning point" ["Cómo el COVID-19 desencadenó el punto de inflexión del comercio digital y electrónico"], UNCTAD, 15 de marzo de 2021, https://unctad.org/news/how-covid-19-triggered-digital-and-e-commerce-turning-point.

538 "Marketplace Explorer de América Latina y el Caribe", INTRACEN, consultado en octubre de 2023, https://intracen.org/es/recursos/herramientas/marketplace-explorer-de-america-latina-y-el-caribe.

539 "Global Findex, 2021", Banco Mundial, consultado en octubre de 2023, https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/Data.

540 "E-commerce in Latin America: And the role of Panama as an E-Commerce Hub for the Region" ["Comercio electrónico en América Latina y el rol de Panamá como hub regional de comercio electrónico"], Global Center of Excellence: Proinvex Panamá, DHL, 2022, https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/core/documents/pdf/glo-core-ecommerce-latam-en.pdf.

541 Ana Cristina Quinchoa, "¿Por qué Panamá no tiene un sistema de códigos postales?", Panamá América, 12 de septiembre de 2022. https://www.panamaamerica.com.pa/economia/por-que-panama-no-tiene-un-sistema-de-codigos-postales-1215352.

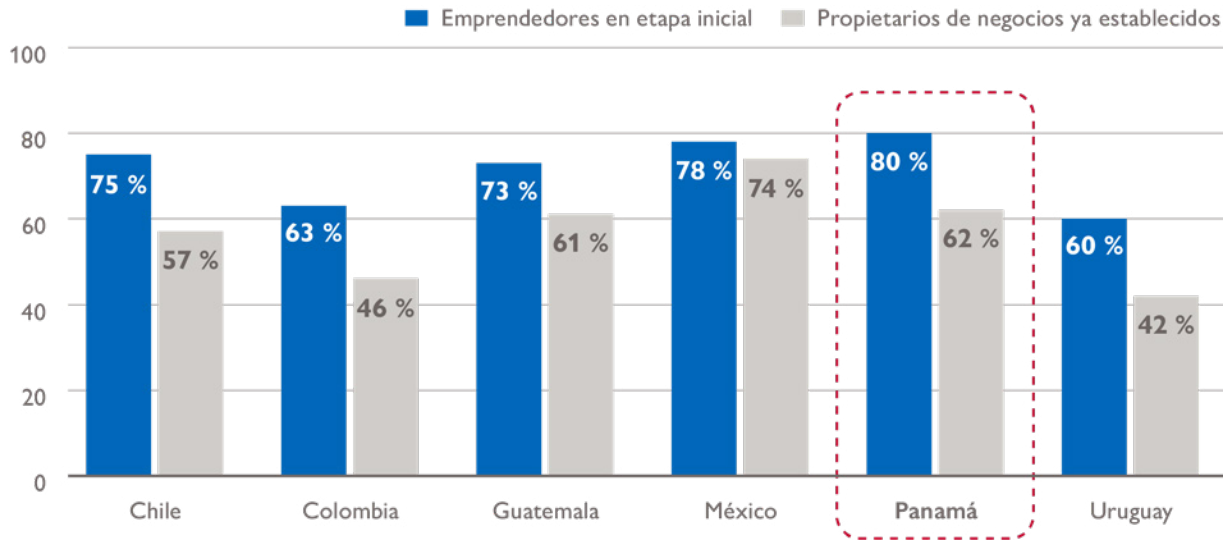
542 "Informe sobre desarrollo postal 2021", Unión Postal Universal (UPU), 2021, 14, https://www.upu.int/en/Publications/2IPD/Postal-Development-Report-2021.

543 La confiabilidad refleja el desempeño en términos de velocidad y previsibilidad de la entrega, mientras que el alcance sintetiza la conectividad global a través de la evaluación de la amplitud y profundidad de la red internacional de los operadores postales. La relevancia mide la intensidad de la demanda de la cartera completa de servicios postales en relación con los de mejor desempeño en cada categoría de actividad postal. Por último, la resiliencia indica el nivel de diversificación de los flujos de ingresos, así como la capacidad de innovar y ofrecer servicios postales inclusivos.

Las diferentes experiencias de las MIPYME con la digitalización

La naturaleza muy diversa de las MIPYME (en términos de nivel de formalidad, tamaño y otras variables) dificulta formar una visión generalizada de sus experiencias con la digitalización. Los empresarios de las MIPYME en Panamá tienden a tener una perspectiva positiva sobre el valor percibido que las herramientas digitales pueden aportar a sus resultados. Los resultados de la Encuesta a la población adulta 2022 del Global Entrepreneurship Monitor (GEM)[544] muestran que el 80 % de los emprendedores incipientes y el 62 % de los propietarios de negocios establecidos en Panamá esperan utilizar más tecnología digital para vender sus productos en el futuro cercano (ver la Figura 20).[545] Estas estadísticas reflejan una actitud ligeramente más positiva hacia el uso de la tecnología como herramienta para la recuperación y el desarrollo de resiliencia entre los emprendedores panameños, especialmente los emprendedores incipientes, en comparación con sus vecinos regionales.

FIGURA 20: Porcentaje de emprendedores que esperaban utilizar más tecnología digital para vender productos en el futuro cercano



Fuente: Encuesta a la población adulta de GEM, 2022

El Gobierno de Panamá y el sector privado han lanzado una serie de iniciativas para ayudar a las mipymes en su camino hacia la digitalización. Estos programas gratuitos[546] incluyen "*Emprendiendo en el Comercio Electrónico*", ahora en su cuarto año, que ayuda a los empresarios a aprender a vender sus productos en línea.[547] Otro programa, "*Canal de Empresarias*", ha apoyado a más de 5000 empresas lideradas por mujeres para que tengan acceso e inviertan en servicios y productos digitales y facilitar un mayor acceso al mercado.[548] AMPYME y BID lanzaron Diagnóstico Digital para PYME, una plataforma en línea que diagnostica la madurez digital de

544 "Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report: Adapting to a 'New Normal'," London Business School, 2023, https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report.

545 La muestra del GEM incluye empresarios que operan tanto de manera informal como formal. El GEM define a los emprendedores en etapa inicial como aquellos que están empezando o administrando un nuevo negocio y a los propietarios de negocios establecidos como aquellos que han poseído y administrado un negocio que ha pagado sueldos, salarios o cualquier otro pago a los propietarios, durante más de 42 meses. Además, la pregunta de la encuesta indagaba sobre el uso esperado de la tecnología digital en los próximos seis meses o, en otras palabras, en el futuro cercano.

546 "Publicación del Ministerio de Comercio e Industrias", Facebook, 20 de agosto de 2020, https://www.facebook.com/MICIPMA/posts/3835961383086883/.

547 "Arranca 4ª temporada del proyecto 'Emprendiendo en el Comercio Electrónico'", Ministerio de Comercio e Industrias, 5 de julio de 2023, https://mici.gob.pa/2023/07/05/arranca-4a-temporada-del-proyecto-emprendiendo-en-el-comercio-electronico/.

548 "Inicio", Canal de Empresarias, https://canalempresarias.org/.

una PYME y prescribe acciones para cerrar esas brechas. También ofrece un catálogo de más de 600 cursos por Internet.[549]

Los entrevistados del sector privado señalaron que, si bien su clientela de empresarios se muestra ansiosa por utilizar las redes sociales con fines comerciales, reconocen el valor potencial que pueden aportar para hacer crecer sus negocios. Este es especialmente el caso de las mujeres empresarias de zonas rurales para quienes el comercio social puede ser un concepto novedoso.[550] Puede ser un desafío para las mujeres empresarias porque la tecnología puede ser costosa, especialmente para las empresas informales. Algunos negocios no se prestan a la digitalización porque no harán una gran diferencia, como una tienda de barrio, o porque venden productos que solo se pueden comprar presencialmente, como el combustible.

3.3.4 FACILITACIÓN DEL COMERCIO DIGITAL

Según los resultados de la encuesta global sobre facilitación del comercio digital y sostenible de las Naciones Unidas, Panamá aumentó su tasa de implementación de medidas de facilitación del comercio entre 2015 y 2023, pero aún le queda un largo camino por recorrer para adoptar un conjunto completo de mecanismos de comercio digital. El intercambio electrónico de declaraciones aduaneras, certificados de origen y certificados sanitarios y fitosanitarios solo se ha implementado parcialmente a pesar de que la ley y la normativa para transacciones electrónicas se han implementado plenamente en el país.[551]

En 2013, el MICI lanzó el sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) con el objetivo de centralizar y agilizar trámites a través de un portal en línea. Según una organización del sector público[552,553] la VUCE ha sido fundamental para disminuir el tiempo de procesamiento de documentación y pagos. Indicaron que todavía hay margen para mejorar la eficiencia, ya que solo el 80 % del proceso está automatizado. Uno de los mayores retos es lograr que todas las agencias y autoridades que participan en los procedimientos de importación, exportación y tránsito estén completamente digitalizadas. [554]

Panamá también alberga cuatro "zonas francas digitales" (ZFD). Al igual que los modelos tradicionales, las ZFD combinan ventajosos beneficios fiscales y logísticos con servicios digitales adaptados al emergente sector del comercio electrónico. Esto incluye una conectividad más confiable, almacenamiento de datos y plataformas electrónicas para facilitar la incubación de nuevas empresas (startups) y la logística de cumplimiento. En 2019, el Gobierno de Panamá aprobó BPOS Zona Franca de Panamá, que ofrece un centro de datos impulsado por Huawei y gestión de subcontratación. Otras ZFD incluyen Tech Valley Free Zone, Panama Digital Gateway, que se estableció en julio de 2023,[555] y Digital Innovation District, que ha propuesto recaudar capital para su desarrollo a través de un esquema de tokenización respaldado por blockchain.[556] El Gobierno de Panamá tiene grandes expectativas puestas en las ZFD. Se espera que Tech Valley Free Zone, que fue aprobada en febrero

549 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

550 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

551 "Facilitación del comercio y comercio sin papeles en Panamá", Encuesta global sobre facilitación del comercio digital y sostenible de las Naciones Unidas, consultado en octubre de 2023, https://www.untfsurvey.org/economy?id=PAN.

552 "VUCE- ¿Qué es VUCE?" Ministerio de Comercio e Industrias, consultado en octubre de 2023, https://mici.gob.pa/vuce-que-es-vuce/.

553 Ricardo González J., "Panamá lanza nueva ventanilla única de comercio exterior", Agencia de Noticias Panamá, 25 de junio de 2023, https://www.anpanama.com/828-panama-lanza-nueva-ventanilla-unica-de-comercio-exterior.note.aspx.

554 Organización del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

555 Nicole Pérez, "Tech Valley Free Zone y Panamá Digital Getaway son una realidad: Panamá aprueba el establecimiento de dos nuevas zonas francas", CLD Legal, consultado en octubre de 2023, https://web.archive.org/web/20230923095719/https://www.cldlegal.com/es/tech-valley-free-zone-y-panama-digital-getaway-son-una-realidad-panama-aprueba-el-establecimiento-de-dos-nuevas-zonas-francas/.

556 "Home", Innovation Smart District, 2022, https://isdistrict.com/en/.

de 2023, genere aproximadamente 4710 nuevos puestos de trabajo y atraiga 120 empresas multinacionales al país.[557] El Panama Digital Gateway albergará el mayor centro de datos de Centroamérica.

Panamá también es miembro de la Secretaría de Integración Económica de Centroamérica (SIECA) y está trabajando para implementar una serie de mecanismos de facilitación del comercio habilitados digitalmente. Uno de esos mecanismos es la Declaración Única Centroamericana (DUCA-F), que permitiría a los comerciantes realizar su declaración aduanera con antelación.

3.3.5 LA COVID-19 ACELERA EL TRABAJO REMOTO, PERO LA DÉBIL CIBERSEGURIDAD AMENAZA LA PREPARACIÓN DE LAS PYME

La pandemia de COVID-19 aceleró la inversión de las PYME en tecnologías para potenciar el trabajo a distancia. Un informe de Microsoft de 2022 reveló que 8 de cada 10 PYME en Panamá adquirieron nuevas tecnologías o invirtieron en nuevos equipos durante la pandemia.[558] El 84 % invirtió en equipos de computación portátiles, el 57 % en almacenamiento en la nube, el 44 % en software de videollamadas y el 17 % en software para trabajo colaborativo.[559]

Estas nuevas tecnologías conllevan vulnerabilidades de ciberseguridad únicas. Es posible que las PYME no estén preparadas para contener nuevos incidentes cibernéticos o salvaguardar la información personal. El 23 % de las PYME ya ha experimentado un incidente de ciberseguridad.[560] Un entrevistado de una asociación empresarial de gobernanza y riesgos informáticos indicó que el nivel de concienciación sobre ciberseguridad entre las PYME es bajo, y que sus recursos de inversión son limitados.[561] Aunque el 75 % de las PYME consideran la ciberseguridad como una prioridad, según Microsoft, solo el 19 % invirtió en sistemas de ciberseguridad durante la pandemia.[562] Solo 6 de cada 10 PYME tienen políticas y tecnologías de ciberseguridad,[563] y solo el 23 % informó haber desarrollado activamente la capacidad cibernética de su personal.[564]

La administración de las pequeñas empresas reconoce que la ciberseguridad debería ser una prioridad y que las PYMEson uno de los sectores menos protegidos de la economía.[565] Sin embargo, el sector público no tiene una agenda nacional sobre estos temas y no existe una campaña nacional para desarrollar la capacidad de las PYME.[566] AMPYME se ha asociado con institutos técnicos como IPSE y el sector privado para conectar a los graduados en ciberseguridad con empresas locales.[567] Aún así, se debe hacer más para promover productos y servicios de ciberseguridad asequibles y desarrollar la capacidad cibernética de las PYME.

557 "#Panamá 🇵🇦 "El país con miras a convertirse en el hub digital de la región", aPRiORI Legal Corporativo, 10 de febrero de 2023, https://publicaciones.bdsasesores.com/apriori-blog/panama-el-pais-con-miras-a-convertirse-en-el-hub-digital-de-la-region.

558 "Ocho de cada diez pymes panameñas adquirieron nuevas tecnologías e invirtieron en nuevo equipo durante la pandemia", Microsoft, 21 de abril de 2022, https://news.microsoft.com/es-xl/8-de-cada-10-pymes-panamenas-adquirieron-nuevas-tecnologias-e-invirtieron-en-nuevo-equipo-durante-la-pandemia/.

559 Microsoft, 8 de cada.

560 Microsoft, 8 de cada.

561 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

562 Microsoft, 8 de cada.

563 Microsoft, 8 de cada.

564 Microsoft, 8 de cada.

565 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

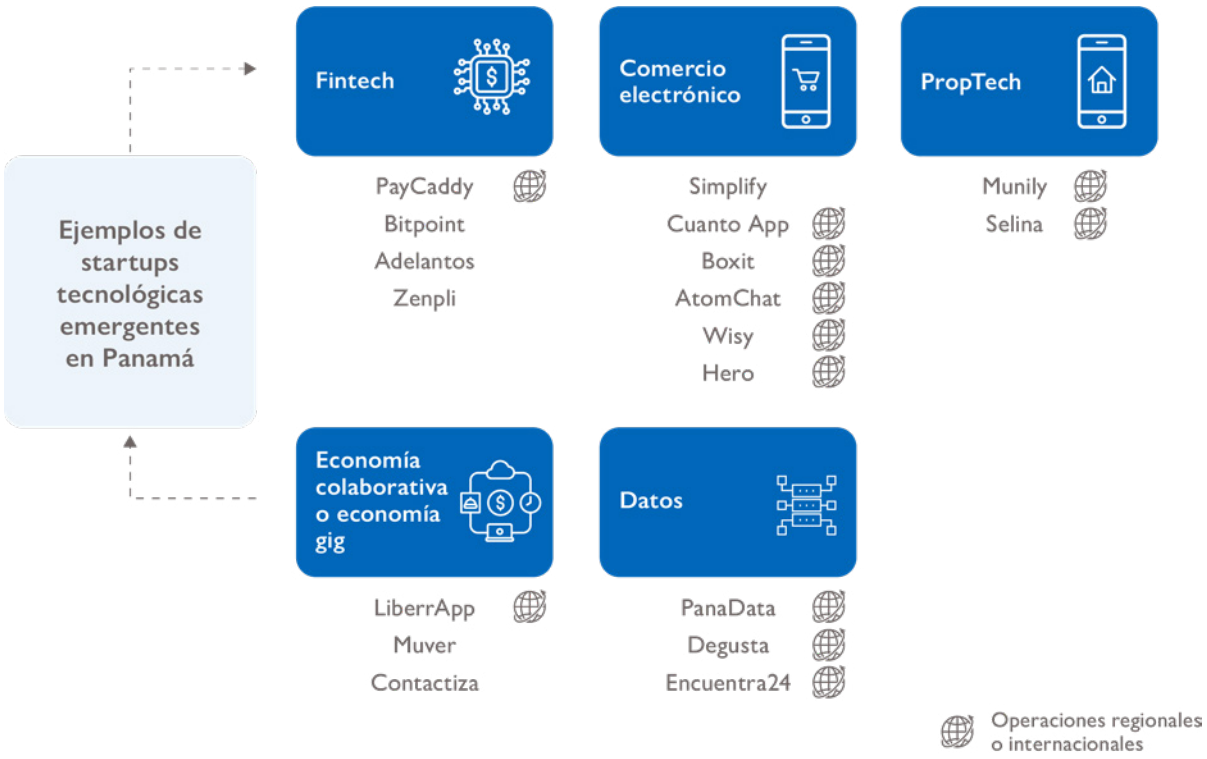
566 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

567 Entrevistado del sector público, entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

3.4. ENTORNO DE STARTUPS TECNOLÓGICAS

En muchos sentidos, Panamá puede verse como un entorno favorable para los emprendedores tecnológicos. La dolarización de Panamá no estuvo motivada por una crisis económica, pero sí elimina la persistente depreciación de la moneda y los altos ciclos inflacionarios que han asediado a muchos de sus vecinos. Además, si bien el tamaño del mercado de Panamá puede ser un desafío para la expansión (ver más abajo), es una ventaja para un sector que suele realizar pruebas A/B de productos antes de lanzarlos al mercado. Como señaló un entrevistado del sector público: "No es lo mismo ejecutar un despliegue de producto en Brasil que hacerlo en Panamá, que es un mercado pequeño. Por esta razón, muchas empresas están probando sus productos aquí".[568] Es este contexto el que ha ayudado a facilitar el surgimiento de una variedad de nuevas empresas tecnológicas en Panamá (ver la Figura 21 y el Apéndice A). Panamá alberga seis startups que han sido aceptadas en Y Combinator, una aceleradora global con una tasa de aceptación de alrededor del 1 %.[569,570] Panamá es también el único país de Centroamérica con una empresa unicornio, término dado a startups con una valoración de mil millones de dólares o más.[571]

FIGURA 21: Ejemplos de startups tecnológicas en Panamá



El éxito de estas empresas contradice los numerosos desafíos que enfrentan los emprendedores tecnológicos. El pequeño tamaño del mercado de Panamá puede ser una limitación para el crecimiento, como es el caso de otros países de Centroamérica.[572] Un entrevistado que apoya el ecosistema de startups de Panamá señaló: "La

568 Entrevistado del sector público; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

569 "Startup Directory", Y Combinator, sin fecha, https://www.ycombinator.com/companies?regions=Panama.

570 Emily Chang, "Getting Into Y Combinator Is Tougher Than It's Ever Been", Bloomberg, 10 de agosto de 2023, https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-08-10/y-combinator-applications-show-access-is-the-toughest-ever.

571 Juan Gavasa, "The Story of Wisy, the First Unicorn Startup of Panama", Panamerican World, 31 de enero de 2019, https://panamericanworld.com/en/magazine/business/the-story-of-wisy-the-first-unicorn-startup-of-panama/.

572 Armando Diéguez, "¿Por qué Centroamérica carece de startups «unicornio»?", Pulso Capital, 18 de noviembre de 2021, https://pulsocapital.com/por-que-centroamerica-carece-de-startups-unicornio/.

economía es estable y está dolarizada, pero es un país pequeño, por lo que no tiene sentido simplemente quedarse en Panamá".[573] Otros desafíos incluyen el acceso limitado a la financiación y la baja concentración de la actividad de startups tecnológicas en la Ciudad de Panamá.

3.4.1 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN LIMITADAS PARA LAS STARTUPS TECNOLÓGICAS

Panamá y el resto de los países centroamericanos aún enfrentan desafíos para brindar acceso a recursos financieros a los emprendedores.[574] Entrevistados representantes de fundadores de startups tecnológicas, instituciones públicas y organizaciones de la sociedad civil reconocen que la falta de acceso a la financiación es un obstáculo importante para lanzar y poner en marcha una startup.[575,576,577,578,579] Muchos bancos y otras instituciones financieras locales en Panamá no están dispuestos a otorgar préstamos a startups. Los entrevistados señalaron que los bancos suelen solicitar garantías tradicionales para aprobar un préstamo para una empresa. Los bancos, sin embargo, no aceptan aplicaciones ni recursos digitales.[580,581] Una entrevistada de una startup tecnológica que ofrece servicios personalizados de compras, entregas y transporte exclusivamente para mujeres señaló que, si bien finalmente pudo abrir una línea de tarjeta de crédito, dos de los tres bancos a los que acudió denegaron su solicitud. Como señaló más tarde, "estaba buscando una tarjeta de crédito para consolidar todas las finanzas del negocio. No había una solución obvia para el negocio".[582] Los actores suelen concluir que las buenas conexiones con inversionistas privados o el acceso a fondos internacionales parecen ser la mejor opción de crecimiento para una startup tecnológica en Panamá.

Para cerrar esta brecha de financiación, algunos actoress de los sectores público y privado han introducido sus propios mecanismos de financiamiento. SENACYT[583] y AMPYME[584] lanzan convocatorias para otorgar capital semilla a pymes y emprendedores de todo el país. Otras iniciativas provienen del sector privado como la *Fundación Ciudad del Saber* (CdS), una incubadora local, que cuenta con fondos de inversión propios, así como iniciativas emergentes del Venture Capital Club conformado por Escala Latam y la Alianza para el Emprendimiento e Innovación, que a su vez desarrollan actividades para identificar proyectos que puedan ser financiados con miras a una expansión tanto en el mercado local como internacional. El fundador de una startup FinTech experimenta un efecto multiplicador cuando una startup consigue inversión y se convierte en un unicornio o en una empresa exitosa. A menudo surgen muchas empresas derivadas, y un inversor privado puede confiar en ellas como lo hizo en la startup principal.[585]

573 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

574 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

575 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

576 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

577 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

578 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

579 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

580 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

581 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

582 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

583 "Fondos para Innovación y Emprendimiento", SENACYT, consultado en octubre de 2023, https://www.senacyt.gob.pa/fondos-para-innovacion-y-emprendimiento/.

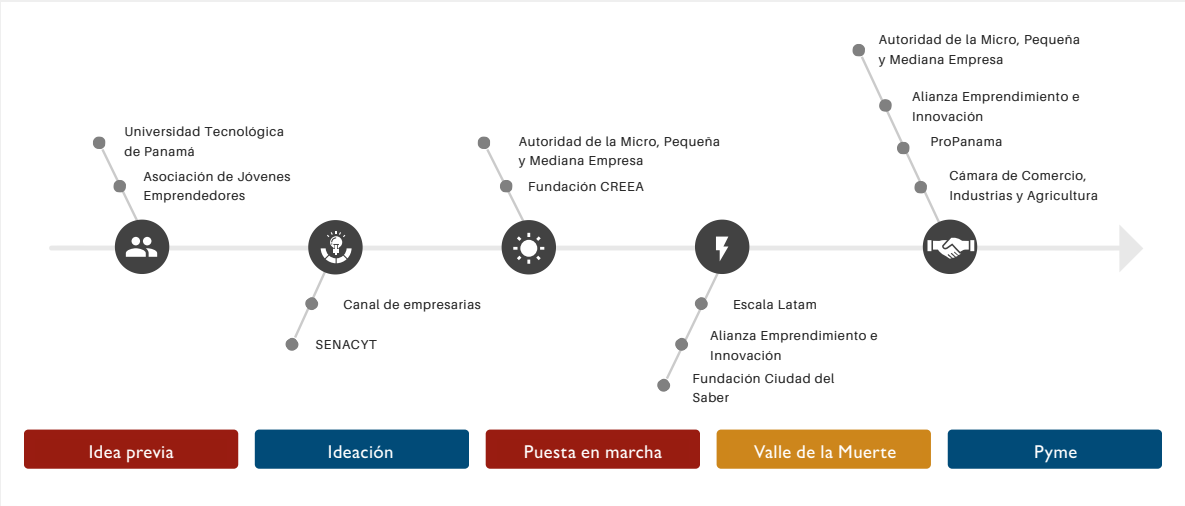
584 "AMPYME lanza concursos de Capital Semilla para el 2022", Autoridad de la Micro, Pequeña, y Mediana Empresa, 19 de abril de 2022, https://ampyme.gob.pa/?p=32089.

585 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

RECUADRO 13: Organizaciones de apoyo empresarial en Panamá

Las Organizaciones de Apoyo Empresarial (BSO, por sus siglas en inglés) en Panamá ofrecen servicios de tutoría, acceso a mercados y fortalecimiento de las capacidades comerciales de emprendedores en diferentes etapas de madurez (ver la Figura 22). Estas etapas incluyen la pre-idea, que facilita una cultura de investigación; la ideación, donde los emprendedores se centran en la resolución de problemas; el proceso startup, que es cuando empieza a surgir un negocio; el valle de la muerte, cuando la inversión supera los ingresos para mantener vivo el negocio; y las PYME, el nivel máximo de madurez, cuando muchas empresas salen a la luz.[586] CdS es una de esas BSO que educa a los fundadores incipientes sobre las complejidades de las leyes de desarrollo digital y ofrece programas para mostrar a las nuevas empresas cómo integrar la tecnología en sus operaciones. En 2020, CdS lanzó un programa de incubación para aumentar la cantidad de emprendedores que puedan escalar en Panamá. Desde la primera cohorte, la fundación ha invertido en 18 startups.[587] Recientemente lanzó una asociación con Mastercard para apoyar a las pymes de los sectores tecnológico y no digital a recorrer su camino hacia la transformación digital.[588]

FIGURA 22: Las BSO que apoyan a startups tecnológicas en todos los niveles de madurez



Fuente: Author's graphic.

Si bien los entrevistados reconocen que Panamá tiene muchas oportunidades para el emprendimiento, las BSO enfrentan sus propios desafíos al vincular las empresas apoyadas con inversionistas o fuentes de financiamiento.[589] Según la experiencia de uno de los fundadores, a medida que las empresas crecen, aunque sigan recibiendo flujos positivos de capital semilla, se necesitan otras ayudas, y las BSO públicas y privadas tienen que plantearse cómo hacer un seguimiento de las necesidades de las empresas.[590] La falta de una estrategia y coordinación entre los sectores público y privado reduce las oportunidades de colaboración entre las BSO en Panamá.[591]

586 "Ecosystem Maturity Map: Diagnosing an ecosystem's health", ITU, https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/Ecosystem%20Maturity%20Tool.pdf.

587 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, Ciudad de Panamá.

588 "Alianza estratégica entre Mastercard y Ciudad del Saber busca fortalecer el ecosistema Fintech y fomentar la inclusión financiera en Panamá", Mastercard, 3 de agosto de 2023, https://ciudaddelsaber.org/prensa/alianza-estrategica-entre-mastercard-y-ciudad-del-saber-busca-fortalecer-el-ecosistema-fintech-y-fomentar-la-inclusion-financiera-en-panama/.

589 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

590 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, en línea.

591 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial. Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial. Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

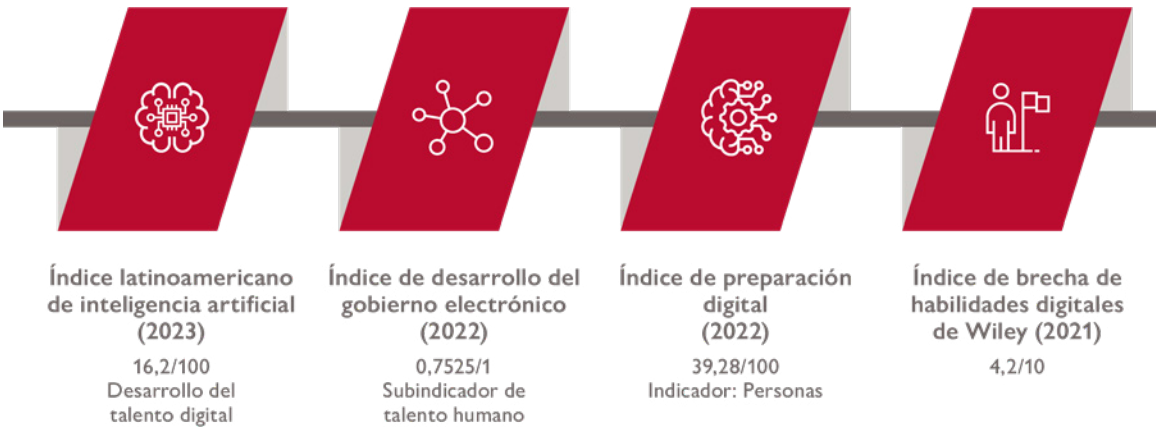
3.4.2 LA ACTIVIDAD DE LAS STARTUPS TECNOLÓGICAS SE CONCENTRA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ

Los entrevistados comentaron que la mayoría de las oportunidades para las startups tecnológicas están disponibles solo en la Ciudad de Panamá. Si bien esto permite a los emprendedores aprovechar la infraestructura de conectividad centralizada, las redes financieras y otros servicios del país, deja pocas opciones para quienes viven fuera de la capital. Los entrevistados señalaron que una gran cantidad de emprendedores viaja a la ciudad capital para ser parte de programas de incubación.[592] Para muchos, esto puede suponer un fracaso y obstaculizar la capacidad de innovación para llegar a zonas no urbanas del país. Una fundadora explicó que han sido sus vínculos y su experiencia de trabajo en la Ciudad de Panamá los que le han permitido gestionar su startup desde el interior del país, ya que viajar cinco horas desde su residencia en la provincia de Los Santos para aprovechar estas oportunidades no hubiera sido sostenible.[593] Debería ser una prioridad reforzar la red de apoyo a emprendedores del interior del país, desde microemprendimientos hasta startups de base tecnológica. Y concluyó: "Si quieres iniciar un negocio en Los Santos, tienes que poner esa idea en la lista de espera".

3.5 TALENTO DIGITAL

Con la visión del Gobierno de Panamá de convertir al país en el hub digital de la región y los esfuerzos para atraer empresas tecnológicas globales, es fundamental que produzca una oferta de talento digital. Sin embargo, la limitada disponibilidad de capital humano en Panamá con las habilidades necesarias para competir en una economía digital, como se refleja en la clasificación del país en varios índices que incluyen el talento digital como área de evaluación (ver la Figura 23), se considera una deficiencia importante. En una entrevista, el presidente de una organización no gubernamental resumió la escasez de talento digital en Panamá al afirmar simplemente que: "Si bien el país actualmente tiene un excedente de candidatos que saben cómo poblar bases de datos, lo que necesita más son candidatos que sepan cómo crear modelos".[594]

FIGURA 23: Ranking de Panamá en distintos índices que miden el talento digital



Fuente: Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial, Encuesta de las Naciones Unidas sobre el Gobierno Electrónico, Índice de Preparación en Materia de Redese, Índice Wiley de Brechas en Competencias Digitales

592 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

593 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

594 Organización no gubernamental; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

Si bien Panamá ocupó el sexto lugar en el Índice Wiley de Brechas en Competencias Digitales de 2021 compuesto para la región de ALC, justo detrás de Uruguay, Perú, Costa Rica, Argentina y Colombia, está por detrás incluso de sus vecinos más contiguos en la facilidad para encontrar empleados calificados.[595] Según los resultados de una encuesta de CAF, lo más difícil es atraer talento con habilidades en programación de aplicaciones, desarrollo, programación de protocolos o aplicaciones de redes informáticas, arquitectura de software y control de calidad del software.[596] Un entrevistado que representa a una empresa FinTech indicó que, aunque los panameños ocupan casi todos los puestos dentro de las unidades responsables de operaciones, ventas y cumplimiento, representan solo el 50 % de su equipo de ingenieros y otros trabajadores altamente calificados.[597] En consecuencia, la empresa debe dedicar mucho tiempo y recursos a la formación de su personal.

3.5.1 LA TRANSICIÓN DE LA ESCUELA AL TRABAJO NO ESTÁ PREPARADA PARA EL FUTURO DE LA ECONOMÍA DIGITAL

Panamá no cuenta actualmente con un marco de competencia digital para estudiantes o docentes, y la integración de la alfabetización digital en el plan de estudios de la educación primaria y secundaria ha sido limitada.[598] En 2022, el presidente de Panamá sancionó la Ley 456, que establece las pautas para el desarrollo y la implementación de políticas públicas de educación que se enfocan en facilitar la transformación digital de la educación.[599]

Las tres universidades y escuelas vocacionales más populares que ayudan a crear una oferta de talento digital incluyen la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), el Instituto Técnico Superior Especializado (ITSE) y el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH). La UTP es la primera universidad en ofrecer una licenciatura en ciberseguridad, así como diferentes carreras y especializaciones en tecnologías emergentes. El ITSE se creó en 2017 y ofrece 11 carreras de nivel técnico superior para personas que hayan concluido su bachillerato. Las carreras relacionadas con el área digital son Ciberseguridad, Desarrollo de Software, Big data y Ciencia de datos. El INADEH también ofrece cursos cortos de formación para capacitar talentos. Sin embargo, tomar medidas ha sido difícil, y a algunos actores les preocupa que los actuales graduados de carreras tecnológicas no estén preparados para las tecnologías actuales.[600] Las universidades y escuelas vocacionales enfrentan largos procesos de acreditación por parte del Ministerio de Educación para nuevos cursos, títulos o programas técnicos. Este proceso puede tardar hasta cinco años, lo que dificulta el avance en este espacio.[601]

3.5.2 LOS INCENTIVOS GUBERNAMENTALES PARA FORTALECER LA RESERVA DE TALENTOS DIGITALES NO SE HAN OPTIMIZADO DEL TODO.

Durante los últimos 15 años, el Gobierno de Panamá ha introducido una serie de incentivos destinados a fortalecer la fuerza laboral calificada del país y facilitar la transferencia de información y tecnología a la economía local. En 2007, aprobó una ley que permite a las empresas multinacionales (MNC) establecer sedes regionales

595 "Índice Wiley de Brechas en Competencias Digitales", Wiley, consultado en octubre de 2023, https://dsgi.wiley.com/global-rankings/.

596 Raúl Katz, "Cadena de valor del sector de tecnologías digitales. Estudio de oferta y demanda de talento humano en tecnologías digitales en Panamá", Organización Internacional del Trabajo y CAF, 2022, https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/CadenasdeValor_InformePanama_MNC.pdf.

597 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, junio de 2023, en línea.

598 "Panamá", UNESCO, consultado en octubre de 2023, https://education-profiles.org/es/america-latina-y-el-caribe/panama/~tecnologia.

599 "Presidente de la República sanciona Proyecto de Ley de políticas públicas educativas para la transformación digital", Ministerio de la Presidencia, 6 de abril de 2022, https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Presidente-de-la-Republica-sanciona-Proyecto-de-Ley-de-politicas-publicas-educativas-para-la-transformacion-digital-#:~:text=El%20presidente%20de%20la%20Rep%C3%BAblica,transformaci%C3%B3n%20digital%20de%20la%20educaci%C3%B3n.

600 Organización no gubernamental; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

601 Entrevistado de una organización activista; entrevista realizada por el equipo de la DECA, agosto de 2023, en línea.

en Panamá.[602] Como incentivo, las multinacionales no están sujetas a la cuota de trabajadores extranjeros del 10 % impuesta a las empresas que operan en Panamá. Los entrevistados tenían opiniones divergentes sobre hasta qué punto la marcada presencia de las empresas multinacionales en Panamá ha propiciado realmente una mayor difusión tecnológica y transferencia de conocimientos digitales. En 2021, Panamá se unió a otros países de ALC, entre ellos Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador y México, para emitir visas de nómada digital y así permitir a los no residentes trabajar de forma remota en el país.[603] Formalmente conocido como el visado de corta estancia como trabajador a distancia de Panamá, el visado permite a las personas que presenten pruebas de empleo en una empresa extranjera y ganen anualmente al menos 36 000 dólares que trabajen en Panamá durante un periodo de hasta nueve meses. El programa de visas puede ayudar a promover la transferencia de conocimientos digitales, pero esto es poco probable dado que no parece haber mecanismos formales para facilitar el intercambio de conocimientos entre los titulares de las visas y la fuerza laboral local.[604]

3.5.3 CONVOCATORIA A LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES PARA QUE AYUDEN A DESARROLLAR EL TALENTO DIGITAL

Los agentes locales han confiado, en gran medida, en las organizaciones internacionales para implementar iniciativas de capacitación de talento digital (ver la Tabla 11). Uno de esos agentes locales es el *Consejo del Sector Privado Para la Asistencia Educacional* (CoSPAE), que brinda servicios de capacitación técnica, así como oportunidades de pasantías y tutorías en empresas del sector privado. A menudo, tanto el CoSPAE como otros organismos tienen que superar los retos tecnológicos y los limitados conocimientos digitales de los profesores. Señalaron que la falta de conectividad a Internet en las escuelas de la ciudad de Panamá y alrededores limita los procesos de enseñanza y aprendizaje y dificulta el desarrollo de sus programas de formación.[605] Otros actores han trabajado con empresas extranjeras, como Huawei, para lanzar programas de talento digital (ver la Tabla 11). Sin embargo, ningún registro público apunta a una política estatal de incentivos para la formación de estudiantes de STEM (acrónimo en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Esto puede limitar los esfuerzos para motivar a los estudiantes a formarse en temas digitales.[606]

602 "Ley No. 41 (del 24 de agosto de 2007)", Asamblea Nacional, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29290_A/GacetaNo_29290a_20210520.pdf.

603 "Decreto Ejecutivo No. 198 (del 7 de mayo de 2021), Ministerio de Seguridad Pública, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29290_A/GacetaNo_29290a_20210520.pdf.

604 Mirta Rodríguez P., "Panamá quiere atraer a los nómadas digitales. Países que tienen este visado", La Estrella de Panamá, 9 de mayo de 2023, https://www.laestrella.com.pa/economia/230509/panama-quiere-atraer-nomadas-digitales.

605 Organización del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

606 Organización del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

TABLA 11: Panorama de los programas de formación y vocacional ofrecidos por organismos internacionales para desarrollar el talento digital en Panamá

PROGRAM	PARTNERS	DESCRIPTION
Campus de innovación de Samsung	Samsung, Cámara TI de Panamá, UTP	Este programa ofrece un plan de estudios para fortalecer habilidades digitales, que incluyen inteligencia artificial, Internet de las cosas, big data y un curso básico sobre desarrollo y programación de software.
Conectados 4.0	Fundación Internacional para la Juventud (International Youth Foundation), BID, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)	Este programa tiene como objetivo escalar soluciones innovadoras para mejorar la vida de las comunidades venezolanas en toda América Latina. La Fundación Internacional para la Juventud (IYF, por sus siglas en ingles) se asoció con el Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional con el fin de capacitar a 140 mujeres jóvenes emigrantes venezolanas que viven en Panamá para que obtengan un ingreso básico y se conviertan en miembros valiosos y dignos de la sociedad panameña.
Mcampus Comunidad	*Arcos Dorados*	Una plataforma educativa gratuita y de libre acceso donde jóvenes panameños podrán capacitarse de forma gratuita a través de 14 cursos y programas cortos sobre programación, tecnología, iniciativa empresarial, finanzas personales, inteligencia emocional y atención al cliente.
Centro de Talento Joven	BID, CoSPAE	Este programa tiene como objetivo poner en marcha una estrategia integral de empleabilidad juvenil, que brinde oportunidades a jóvenes universitarios panameños para acceder al mercado laboral y ofrezca capacitación gratuita en aptitudes empresariales.
Seeds for a Future [Semillas para el Futuro]	Huawei, UTP	Este programa capacita talento local en diferentes países de América Latina en nuevas tecnologías, entre ellas 5G, inteligencia artificial, la nube, fibra y energía digital. En 2023, Huawei anunció la^{novena} versión del programa.[607] La cohorte de 2023 incluyó a 92 estudiantes.[608] Desde 2015, el programa ha alcanzado a 400 estudiantes de 10 países de la región, entre ellos Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador, Panamá, República Dominicana, Venezuela, Jamaica, Trinidad y Tobago y Surinam.[609]

DESARROLLO DE LA FUERZA LABORAL EN CIBERSEGURIDAD

La ciberseguridad aún no forma parte del plan de estudios de primaria ni secundaria

El Gobierno de Panamá ha indicado que es importante incorporar el desarrollo de capacidades en higiene cibernética en el sistema educativo de Panamá. La actual estrategia nacional de ciberseguridad describe el despliegue de un programa piloto para integrar material de higiene cibernética en los planes de estudio de educación primaria y secundaria.[610] El programa, denominado Ciber escuelas, estaría supervisado por la AIG, con aportaciones del Ministerio de Educación, proveedores privados o ambos. Después de tres años, el plan propone expandir el programa a nivel nacional. Sin embargo, en 2023, el Gobierno de Panamá aún no había avanzado en este sentido.

607 Huawei reúne en Costa Rica a 92 estudiantes de Centroamérica y el Caribe para su programa Semillas para el Futuro 2023", Huawei, 11 de octubre de 2023, https://www.huawei.com/mx/news/mx/2023/huawei-reune-en-costa-rica-a-estudiantes-de-centroamerica-y-el-caribe-para-semillas-para-el-futuro.

608 Huawei, Huawei reúne en Costa Rica.

609 Huawei, Huawei reúne en Costa Rica.

610 "Resolución 17 (del 10 de septiembre de 2021)", República de Panamá, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29434_A/88864.pdf.

Los entrevistados del sector privado y de la sociedad civil difieren en su opinión sobre si la higiene cibernética debería ser una prioridad para los educadores de escuelas secundarias y primarias. Un entrevistado del sector privado señaló que este programa piloto debería implementarse porque los estudiantes más jóvenes están constantemente conectados a las redes sociales y utilizan habitualmente otros recursos en línea, tanto en la escuela como en su tiempo libre.[611] Otros, sin embargo, resaltaron el pobre desempeño de Panamá en aspectos educativos más urgentes. El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA, Programme for International Student Assessment, en inglés) evalúa el dominio de lectura, matemáticas y ciencias de jóvenes de 15 años en los países participantes. En 2018, Panamá ocupó el puesto 71 en lectura, 75 en matemáticas y 75 en comprensión de ciencias entre 77 países.[612] La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) realizó una nueva evaluación en 2022, pero la gestión actual no obtuvo resultados optimistas.[613] Un entrevistado de una organización sin fines de lucro dedicada al desarrollo de competencias en ciberseguridad enfatizó que "hasta que Panamá pase la evaluación PISA con una puntuación aceptable, el país no debería preocuparse por impartir cursos de ciberseguridad en escuelas primarias y secundarias".[614]

Las instituciones académicas trabajan para cubrir las lagunas de la mano de obra panameña en ciberseguridad, pero aún no lo logran del todo.

La fuerza laboral global de ciberseguridad enfrenta un déficit crítico, lo que inhibe su capacidad de contrarrestar nuevas amenazas cibernéticas.[615] Según el informe Cybersecurity Workforce publicado por ISC2 en 2023, el sector necesita sumar 3,9 millones de profesionales para ayudar a las organizaciones a navegar por tecnologías emergentes como la IA.[616] Si bien la brecha disminuyó en América Latina entre 2022 y 2023, ISC2 estima que el sector aún necesita sumar aproximadamente 348 259 nuevos profesionales para satisfacer la demanda.[617] Aunque la brecha de habilidades en ciberseguridad en Panamá no se ha cuantificado, los entrevistados de instituciones privadas, públicas y académicas reconocen que existe la necesidad de formar un equipo de profesionales de seguridad altamente calificados en el país. Teniendo esto en cuenta, instituciones como la UTP están trabajando en la implementación de programas para atraer más estudiantes a las carreras de ciberseguridad.

Varias instituciones académicas en Panamá ofrecen una variedad de programas académicos relacionados con la ciberseguridad. que incluyen desde cursos especializados y diplomaturas técnicas hasta programas de grado en ciberseguridad de tiempo completo (Tabla 12). En la UTP, alrededor de 40 estudiantes cursan la licenciatura en Ciberseguridad, y la primera cohorte se graduará en 2025. Los estudiantes que se gradúan de la UTP generalmente están bien posicionados a nivel local y encuentran trabajo rápidamente. La mayoría de los académicos de la UTP están altamente capacitados y cuentan con títulos de maestría y doctorado de instituciones

611 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

612 Andreas Schleicher, "PISA 2018: Insights and Interpretations", OCDE, 2019, 6–8. https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf.

613 Miriam Lasso, "Estudiantes panameños se someten a la prueba PISA Panamá 2022; crece expectativa por resultados", Panamá América, 2 de agosto de 2022, https://www.panamaamerica.com.pa/sociedad/estudiantes-panamenos-se-someten-la-prueba-pisa-panama-2022-crece-expectativa-por.

614 Organización sin fines de lucro para el desarrollo de habilidades en ciberseguridad; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

615 Rob Rashotte, "El informe sobre la brecha global de habilidades cibernéticas de Fortinet 2023 revela que es necesario hacer más para explorar nuevos talentos", Fortinet, 21 de marzo de 2023. https://www.fortinet.com/blog/industry-trends/skills-gap-report-untap-talent.

616 "How the Economy, Skills Gap and Artificial Intelligence are Challenging the Global Cybersecurity Workforce" ["Cómo la economía, la brecha de habilidades y la inteligencia artificial están desafiando a la fuerza laboral de ciberseguridad global"], ISC2, 2023, 11. https://media.isc2.org/-/media/Project/ISC2/Main/Media/documents/research/%20ISC2_Cybersecurity_Workforce_Study_2023.%20pdf?rev=52055d08ca644293bd7497725bb7fcb4.

617 ISC2, How the Economy.

académicas extranjeras. Un entrevistado del sector privado es optimista en cuanto a que la creciente tasa de inscripción en programas académicos de ciberseguridad es un gran avance.[618]

TABLA 12: Programas académicos de ciberseguridad en Panamá

UNIVERSIDAD	CURSO O PROGRAMA DE GRADO
Universidad Latina de Panamá	• *Curso Internacional en Ciberseguridad* • *Diplomatura en Ciberseguridad, especializado en Hacking Ético*
Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología y Academia Cisco Networking	• *Curso de Introducción a la Ciberseguridad* • *Diplomatura en Seguridad: Asociado de Red Certificado CISCO* • *Licenciatura en Ingeniería en Redes de Comunicaciones con énfasis en Seguridad* • *Maestría en Redes de Comunicaciones con énfasis en Seguridad*
Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT)	• Curso de Ciberseguridad Científica y Forense • Maestría en Ciberseguridad
Universidad del Istmo	• Técnico Universitario en Ciberseguridad • Licenciatura en Ingeniería en Ciberseguridad
Universidad de Panamá	• Técnico en Seguridad e Informática Forense
ITSE	• Técnico Superior en Ciberseguridad
Universidad Interamericana de Panamá	• Diplomatura en Ciberseguridad y Gestión de Riesgos Informáticos • Maestría en Gerencia de Sistemas con énfasis en Seguridad Informática
UTP	• Diplomatura en Ciberseguridad – Centro Regional Chiriquí • Licenciatura en Ciberseguridad • Maestría en Seguridad Informática
Universidad Tecnológica Oteima	• Licenciatura en Informática con énfasis en Ciberseguridad • Sede Chiriquí

Aún así, continúa habiendo brechas, incluso en la amplitud del trabajo académico en sí. La mayoría de las carreras de nivel terciario basadas en tecnología, como la ingeniería de telecomunicaciones, no cuenta con planes de estudio sólidos sobre seguridad de la información o ciberseguridad. Ni la *Universidad Interamericana de Panamá* ni la *Universidad de Panamá* ofrecen cursos relacionados con la ciberseguridad incluidos en la carrera de ingeniería electrónica y de comunicacione. Otras instituciones, como la *Universidad Latina de Panamá*, han integrado uno o dos cursos de ciberseguridad en sus programas de ingeniería. Quizá las instituciones no puedan actualizar sus cursos, ya que la aprobación del Ministerio de Educación puede demorar hasta dos años.[619]

Los estudiantes rurales de hogares de bajos ingresos también pueden tener dificultades para acceder a estos programas. La mayoría de los programas de grado están situados en la ciudad de Panamá. La UTP ha trabajado en los últimos años para expandir la educación en STEM a otras partes del país. En la actualidad, funcionan varios campus regionales, entre ellos los de Chiriquí, Azuero, Bocas del Toro, Veraguas, Coclé y Colón. Sin

618 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

619 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

embargo, solo Chiriquí ofrece un programa en ciberseguridad. Si bien la matrícula en la universidad pública es baja (solo 50 dólares por semestre,[620] lo que representaba menos del 1 % del Ingreso Nacional Bruto per cápita de Panamá en 2022[621]), no hay becas y los futuros estudiantes deben cubrir los gastos del alojamiento y la comida mientras viven en la capital.

Los educadores de instituciones como la UTP están bien capacitados, pero se podría trabajar más para atraer y retener profesionales de mayor calidad. El nivel diferencial de compensación ofrecido a los profesionales de seguridad altamente calificados en el sector privado frente al académico podría ser un obstáculo para atraer a dichos profesionales. Un entrevistado en ciberseguridad sugirió levantar las restricciones de inmigración para permitir que los académicos extranjeros se unan a la fuerza laboral. Oportunidades de formación más especializada, como ofrecer becas a académicos locales para que realicen programas de posgrado en el extranjero, también pueden ayudar a retener este talento.[622]

La academia, la sociedad civil y otras instituciones ofrecen oportunidades vocacionales más cortas y especializadas para ayudar a reducir estas brechas. La Unión Europea, y el BID Lab se está asociando con Numu Corporation y el ITSE para ofrecer un programa de capacitación técnica llamado *Potenciando la ciberseguridad y el empleo juvenil en Panamá*. Este programa ofrece 400 becas dirigidas a jóvenes adultos entre 18 y 29 años para desarrollar la fuerza laboral en el área de la ciberseguridad.[623] El BID también lanzó el C*ertificado para Jóvenes en Soporte de Tecnología*, con más de 343 estudiantes entre 18 y 22 años inscritos, provenientes del Occidente de Panamá y la región de Chiriquí.[624] El programa se centra en temas que incluyen sistemas operativos, ciberseguridad y sistemas de gestión informática.[625] *Fundación Comunidad Dojo* ofrece programas académicos cortos, de siete a ocho meses, lo cual ofrece a los estudiantes sin formación académica la oportunidad de aprender más sobre el sector.

La participación de las mujeres en la ciberseguridad también está creciendo. En 2019, un pequeño grupo de profesionales de la ciberseguridad lanzó *mujeres en ciberseguridad*, cuyo objetivo era preparar a 100 mujeres para obtener certificaciones y adquirir habilidades específicas. Hoy, ese grupo ha crecido hasta convertirse en el Capítulo WoSEC (del inglés "Women of Security Panama Chapter). WoSEC organiza periódicamente eventos de formación, como la Conferencia WoSEC, y trabaja con otras organizaciones, como FCD y Women in Tech, para promover la inclusión de género en las carreras de ciberseguridad y STEM. Otras organizaciones, como CSIRT Panamá, organizan eventos como Cyberwomen Challenge, un taller técnico en línea de 6 horas donde los equipos aprenden a desarrollar una estrategia integral de ciberdefensa.[626] Según un entrevistado, la mayoría de los eventos de ciberseguridad ahora casi alcanzan la paridad de género en la participación.[627,628] Sin embargo, se podría hacer más, como una mejor coordinación con las universidades nacionales para que la participación de las mujeres en estas carreras sea más visible para los jóvenes graduados.

620 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

621 "INB per cápita – PPA (valor internacional actual) – Panamá", Banco Mundial, 2022, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD?locations=PA.

622 Entrevistado en ciberseguridad; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

623 ITSE, "Curso de Ciberseguridad, una nueva oportunidad de formación en el ITSE", ITSE, 1 de noviembre de 2022, https://www.itse.ac.pa/Curso-de-Ciberseguridad-una-nueva-oportunidad-de-formacion-en-el-ITSE.

624 Ángela Funez y Lucila Pinto, "El impacto de potenciar habilidades digitales de los jóvenes", BID, 25 de mayo de 2023, https://blogs.iadb.org/trabajo/es/el-impacto-de-potenciar-habilidades-digitales-de-los-jovenes/.

625 Ángela Funez y Lucila Pinto, El impacto.

626 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

627 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

628 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, octubre de 2023, en línea.

La variedad de profesionales de seguridad certificados sigue siendo insuficiente

Hay pocos profesionales de seguridad certificados trabajando en Panamá. Según un entrevistado del sector privado, hay 45 auditores certificados de sistemas de información (CISA), 30 gerentes certificados de seguridad de la información (CISM), 20 expertos certificados en control de riesgos y sistemas de información (CRISC) y 8 ingenieros certificados en soluciones de privacidad de datos (CDPSE). En comparación, en Costa Rica se registraron 202 CISA, 79 CISM, 65 CRISC y 42 CDPSE.

Una razón de este déficit puede ser que pocas organizaciones exigen estas certificaciones. Los requisitos de certificación suelen limitarse a puestos especializados, como profesionales de seguridad defensiva que simulan ataques y empresas que ofrecen servicios nacionales de consultoría en ciberseguridad.[629,630] La mayoría de las empresas y agencias del Gobierno de Panamá no exigen que su personal de seguridad esté certificado.[631] Algunos entrevistados sugieren que esto conduce al problema del huevo y la gallina, donde las empresas no exigen certificaciones ya que hay pocos profesionales certificados en el mercado. Tampoco existe una política de seguridad de la información a nivel nacional que requiera el nombramiento de un director de seguridad de la información en cada organización. Sin mandatos, pocos profesionales se sienten motivados para seguir formándose.

Sin embargo, la accesibilidad a las oportunidades de formación no parece ser una principal preocupación. Las certificaciones clave de la industria se ofrecen en línea o a través de centros de capacitación locales, lo que permite el desarrollo profesional incluso para quienes tienen otros compromisos de tiempo completo.[632] Los entrevistados dijeron que las certificaciones industriales específicas son asequibles.[633] Sin embargo, otras certificaciones industriales más especializadas pueden oscilar entre los 700 y los 2500 dólares por curso.[634] Esto puede representar un costo demasiado alto para el profesional de seguridad promedio,[635] a menos que esté subsidiado por su empleador. En Panamá no existen programas de becas ni subsidios gubernamentales para ciberseguridad. Algunas organizaciones, como ISACA, ofrecen oportunidades de capacitación gratuitas, pero el cupo es limitado.[636]

629 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
630 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
631 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
632 Entrevistado del sector privado; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
633 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
634 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
635 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.
636 Organización de la sociedad civil; entrevista realizada por el equipo de la DECA, julio de 2023, presencial.

Recomendaciones

La comunidad de desarrollo internacional puede apoyar y fortalecer los ecosistemas digitales regionales y nacionales en Panamá de muchas maneras.

La Tabla 13 a continuación resume cada recomendación de la siguiente manera:

- **Qué:** Enlaces a los detalles de la recomendación
- **Por qué:** Proporciona la motivación o el impacto previsto de la recomendación
- **Cómo:** Resume el enfoque sugerido para la implementación

La **sección de recomendaciones detallada a continuación** brinda más explicaciones sobre cómo la comunidad de desarrollo internacional puede implementar cada recomendación e incluye lo siguiente:

- Contexto relevante
- Consideraciones importantes, con incógnitas y desafíos potenciales;
- Una lista de recursos relevantes para profundizar en temas relevantes.

Al aplicar cualquiera de estas recomendaciones, la información sobre las prácticas recomendadas para el diseño de programas de desarrollo digital también puede resultar útil. Los Principios para el Desarrollo Digital[637] y la Herramienta de Inversión Digital de la USAID son excelentes fuentes. La sección a continuación proporciona información general y orientación sobre cómo usar estos recursos.

637 Estos principios son nueve directrices vivas que ofrecen las prácticas recomendadas para cada fase del ciclo de vida del proyecto. Se crearon en consulta con varias organizaciones internacionales de desarrollo, incluida la USAID.

TABLA 13: Resumen de las recomendaciones de DECA

	QUÉ	POR QUÉ	CÓMO
PILAR 1: INFRAESTRUCTURA DIGITAL E IMPLEMENTACIÓN			
1	Apoyar al Gobierno de Panamá en la modernización del marco legal, regulatorio y estratégico que rige las telecomunicaciones.	Fortalecimiento de la regulación del mercado de las telecomunicaciones, mayor asequibilidad de Internet y menor brecha digital.	Desarrollar la capacidad técnica del Gobierno de Panamá para redactar leyes y políticas de telecomunicaciones progresistas.
2	Reforzar el entorno propicio para soluciones de conectividad de última milla que sean más inclusivas para las comunidades rurales, inmigrantes e indígenas.	Menor brecha digital y mejor conectividad para todos.	Explorar la viabilidad de mecanismos regionales y multicondados para ampliar la conectividad a zonas desatendidas. Facilitar el debate regional sobre prácticas recomendadas y participación del sector privado.
3	Desarrollar iniciativas de alfabetización digital, especialmente en zonas desatendidas, para mejorar y fomentar la adopción digital.	Mayor adopción y uso de herramientas y servicios digitales, menor brecha digital y más oportunidades económicas.	Aprovechar las redes rurales existentes para promover actividades de alfabetización digital más inclusivas. Asociarse con actores en la educación y abogar ante los donantes nacionales para ampliar los planes de estudio de alfabetización digital para estudiantes y profesores de educación secundaria.
PILAR 2: SOCIEDAD DIGITAL, DERECHOS Y GOBERNANZA			
4	Fortalecer el marcio legal y regulatorio para proteger los derechos humanos en línea.	Mayor concienciación general sobre la importancia de los derechos humanos en línea y fortalecimiento de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) como vanguardias de los derechos humanos en línea.	Fundar un grupo de múltiples actores de las OSC, de los medios de comunicación y del Gobierno de Panamá para desarrollar un marco regulatorio inclusivo con respecto a los derechos humanos en línea. Realizar talleres con legisladores, asesores legales y expertos en tecnología panameños para socializar los derechos humanos en línea y traducir ese conocimiento en políticas efectivas.
5	Reforzar y mantener mejores sistemas digitales interoperables y basados en datos.	Mejor toma de decisiones basada en datos, así como mayor protección de los datos para todos.	Evaluar la prestación de servicios públicos, tanto a nivel nacional como municipal. Facilitar un cambio de mentalidad hacia los sistemas de gobierno electrónico. Apoyar al Gobierno de Panamá para desarrollar, utilizar y mantener sistemas de gobierno digital interoperables. Asociarse con organizaciones regionales y locales para promover mejores datos para la toma de decisiones.

TABLA 13 (CONTINUADO): Resumen de las recomendaciones de DECA

	QUÉ	POR QUÉ	CÓMO
6	Fortalecer el pluralismo democrático a través de la promoción de la transparencia y la accesibilidad.	Mejor prestación de servicios públicos, transparencia y rendición de cuentas.	Compartir las lecciones aprendidas para crear un gobierno más transparente y alcanzar una regulación digital inclusiva y respetuosa de los derechos en la región. Defender y apoyar a los actores regionales para que cumplan sus compromisos en materia de datos abiertos.
7	Reforzar las garantías de los periodistas para proteger la libertad de los medios de comunicación.	Un espacio informativo en línea más libre, justo, abierto y seguro, y mayor seguridad para los periodistas.	Defender las garantías jurídicas de los profesionales de los medios de comunicación. Facilitar el intercambio de información y las prácticas recomendadas para promover la libertad de prensa y el periodismo de investigación.
	PILAR 3: ECONOMÍA DIGITAL		
8	Fortalecer los marcos regulatorios y estratégicos para la economía digital.	Un desarrollo más sostenible de la economía digital de Panamá.	Trabajar con el Centro Nacional para la Competitividad (CNC) para potenciar la Estrategia del Hub Digital de Panamá y las políticas, estrategias y regulaciones futuras de la economía digital. Crear una comunidad de prácticas (CoP) para facilitar el intercambio de conocimientos, experiencias e ideas que sirvan de base para el diseño de marcos regulatorios y estratégicos respecto a temas relacionados con la economía digital.
9	Apoyar iniciativas de mejora de habilidades para reforzar la ofertade talentos.	Una oferta de talentos digitales más amplia y preparada para el futuro de la economía digital.	Asociarse con el mundo académico y las cámaras de comercio para investigar la oferta y la demanda de talento digital mediante una evaluación basada en las necesidades de talento digital. Involucrar a los jóvenes panameños a través de programas educativos para divulgar las carreras en la economía digital.
10	Facilitar sinergias entre Panamá y sus vecinos para mejorar el comercio digital transfronterizo.	Mejor facilitación del comercio digital.	Apoyar al Gobierno de Panamá en el fortalecimiento del Comité Nacional de Facilitación del Comercio (CNFC) existente. Lanzar un foro comercial regional para discutir los esfuerzos en curso en la implementación de aduanas digitales.
11	Promover un enfoque inclusivo y centrado en las personas para desarrollar el mercado de SFD.	Mayor inclusión financiera digital para todos.	Apoyar a la Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP) en la actualización e implementación de la Estrategia de Inclusión Financiera. Dar forma a los incentivos de SFD en asociación con los actores del sector financiero y el Gobierno de Panamá.

TABLA 13 (CONTINUADO): Resumen de las recomendaciones de DECA

	QUÉ	POR QUÉ	CÓMO
12	Guiar a las startups a lo largo del proceso de maduración para ayudarlas a expandirse al mercado global.	Ecosistema de startups más consolidado, mayor espíritu emprendedor y participación del sector privado.	Asociarse con incubadoras para dar forma a un programa de emprendimientos que vincule a las startups con el mercado internacional. Asociarse con iniciativas locales y regionales para descentralizar y mejorar la calidad de las BSO. Conectar ProPanamá con iniciativas internacionales para atraer y desarrollar estrategias que movilicen la inversión privada.
ASPECTO TRANSVERSAL: LA CIBERSEGURIDAD			
13	Reforzar las competencias, capacidades y resistencia del país en materia de ciberseguridad.	Sistemas, redes y ciudadanos digitales más seguros y resilientes que garanticen la ciberseguridad, la privacidad y la sostenibilidad a largo plazo.	Apoyar a los actores en la identificación y regulación de los sectores y activos de ICI. Trabajar con el Gobierno de Panamá y la ASEP para integrar medidas de ciberseguridad en el marco regulatorio de las telecomunicaciones. Colaborar con los actores para lanzar un grupo de trabajo multisectorial con el fin de acelerar la nueva legislación sobre ciberdelincuencia. Organizar actividades de desarrollo de capacidades para legisladores, funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, fiscales y jueces. Asociarse con actores del ecosistema digital para lanzar un programa nacional integral de concienciación sobre ciberseguridad.
14	Aprovechar las relaciones con organizaciones regionales para compartir las prácticas recomendadas de ciberseguridad entre actores gubernamentales clave.	Mayor coordinación regional en materia de ciberseguridad.	Explorar asociaciones con programas de ciberseguridad regionales y de la UE para ayudar a desarrollar la capacidad de ciberseguridad del Gobierno de Panamá.

RECOMENDACIONES EN DETALLE

1. APOYAR AL GOBIERNO DE PANAMÁ EN LA MODERNIZACIÓN DEL MARCO LEGAL, REGULATORIO Y ESTRATÉGICO DE LAS TELECOMUNICACIONES.

Desde 1996, el Gobierno de Panamá ha promulgado hitos legislativos y políticos clave para transformar el sector de telecomunicaciones del país. Estos incluyen actualizaciones del servicio universal, el uso compartido de infraestructura y la política del espectro. Mientras el Gobierno de Panamá se prepara para el futuro, los responsables de la toma de decisiones deben abordar los obstáculos que aún existen y que han dificultado la expansión de la infraestructura y la evolución hacia el 5G.

A. Desarrollar la capacidad técnica del Gobierno de Panamá para redactar leyes y políticas de telecomunicaciones progresistas. La UIT propuso algunas reformas que podrían llevar a Panamá a un nivel G4 de madurez regulatoria. Entre ellas, una mayor autonomía en la toma de decisiones para la ASEP, la supervisión de los servicios y el acceso universales, el contenido de Internet y el contenido de radiodifusión. Mientras Panamá lidia con la salida de Digicel y la adjudicación de la tercera licencia, es probable que, al exigir a los operadores que publiquen ofertas de interconexión de referencia y al hacer públicos los precios, se fomente una mayor transparencia en el mercado. La clara distinción de las funciones y responsabilidades entre la AIG y la ASEP, especialmente ahora que el Gobierno de Panamá considera renovar el Plan Estratégico de Banda Ancha, podría agilizar la toma de decisiones. Reducir o hacer cumplir más rigurosamente los procesos de obtención de permisos exigidos por ley puede ayudar a los operadores a ampliar la infraestructura de conectividad de manera más oportuna y consistente. Abogar por que el Gobierno de Panamá cree una ventanilla única para los permisos y las autorizaciones de telecomunicaciones podría mejorar los procesos de obtención de permisos. Estas oficinas suelen ser dirigidas por el organismo regulador local y están abiertas las 24 horas del día, los siete días de la semana, con el fin de agilizar la recepción de todas las solicitudes en un solo lugar. stasÉcontarían también con la participación de todas las autoridades, entre ellas el regulador, las autoridades municipales, medio ambiente, tráfico aéreo, bomberos, clientes, etc. Fijar precios revisados y autorizados anualmente por la ASEP en consulta con todas las partes interesadas relevantes podría ayudar, al igual que abogar por que la ASEP cree procesos más oportunos bajo ciertas condiciones, como el tamaño de la instalación en sí.

También lo haría un mayor fomento del uso compartido de infraestructuras, que, si bien está permitido, no se ha difundido lo suficiente.

RECURSOS RELEVANTES

- Políticas y buenas prácticas regulatorias de A4AI (A4AI, 2022)
- Alianza para la Conectividad Digital y la Ciberseguridad (DCCP, por sus siglas en inglés)
- USAID invierte en conectar

2. REFORZAR EL ENTORNO PROPICIO PARA SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD DE ÚLTIMA MILLA QUE SEAN MÁS INCLUSIVAS PARA LAS COMUNIDADES RURALES, EMIGRANTES E INDÍGENAS.

El alto índice de penetración de la red en Panamá oculta grandes lagunas en las zonas rurales. Las comunidades municipales, como la provincia de Darién, están alejadas de las carreteras principales y de la red eléctrica. La comunidad internacional de desarrollo debería colaborar con los agentes regionales para explorar enfoques más inclusivos en zonas donde hay dudas sobre si implementar o no los modelos tradicionales.

A. Analizar la viabilidad de mecanismos multinacionales para ampliar la conectividad a zonas desfavorecidas. La comunidad internacional de desarrollo podría considerar la posibilidad de exportar a las zonas rurales de Panamá las lecciones aprendidas de las iniciativas de conectividad en otras partes de América Latina. En México, por ejemplo, proveedores de servicios de Internet (PSI) indígenas como *Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias*, han capacitado a las comunidades locales para establecer proyectos de conectividad autogestionados, que incluyen la instalación, la operación y el mantenimiento de antenas, torres y radiobases. La comunidad de desarrollo internacional podría considerar la posibilidad de integrar el trabajo de conectividad a nivel local que ya están poniendo a prueba organizaciones humanitarias, como la Cruz Roja, el ACNUR y el PMA, lo que podría reducir en 24 horas el tiempo de espera en los campamentos en algunas circunstancias. La comunidad de desarrollo internacional puede considerar integrar debates sobre conectividad, prestación de servicios y abordar las brechas digitales en *las comarcas* indígenas a través de foros autóctonos. Además podría analizar la posibilidad de agregar la demanda de banda ancha para incentivar la inversión del sector privado. Finalmente, la comunidad de desarrollo internacional podría trabajar directamente con empresas del sector privado para conectar dispositivos móviles 4G y 5G comerciales y existentes a torres satelitales.

B. Facilitar el debate regional sobre prácticas recomendadas y participación del sector privado. Los entrevistados señalaron que la desinformación sobre el 5G y los procesos de toma de decisiones de los gobiernos locales son impedimentos para el desarrollo de infraestructura en áreas fuera de la Ciudad de Panamá. La comunidad internacional de desarrollo podría convocar a la ASEP, la AIG, los operadores de redes móviles y otros actores regionales de los sectores regulador y privado para diseñar campañas de concienciación eficaces que aborden la percepción pública de los riesgos sanitarios del 5G. Además, la comunidad de desarrollo internacional podría reunir a municipios locales y empresas de torres de toda la región para debatir sobre las prácticas recomendadas para diseñar acuerdos y reducir los niveles de aprobación para facilitar un desarrollo de infraestructura más oportuno, consistente y efectivo.

RECURSOS RELEVANTES

- Barreras para invertir en conectividad de última milla (USAID, 2020)
- Infraestructura y desarrollo comunitario (Internet Society, 2022)
- Cerrar la brecha de cobertura: cómo la innovación puede impulsar la conectividad rural (GSMA, 2019)
- Mejor conectividad, mejores programas: cómo implementar un programa de agregación de demanda de banda ancha (USAID, 2018)
- Campaña de concienciación sobre 5G de Mobile UK

3. DESARROLLAR INICIATIVAS DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA MEJORAR Y PROMOVER LA ADOPCIÓN DIGITAL, ESPECIALMENTE EN ZONAS DESFAVORECIDAS

The public and private sector have invested in digital inclusion initiatives. However, more could be done to improve the quality and reach of digital literacy activities to close persistent gaps.

A. Aprovechar las redes rurales existentes para promover actividades de alfabetización digital más inclusivas. La red InfoPlazas es una iniciativa excepcional que cuenta con 370 centros habilitados para Internet en todo Panamá, incluso en la comarca Ngäbe-Buglé, Chiriquí y Darién. Sin embargo, los entrevistados afirmaron que la utilidad de estos sitios depende de la calidad de los recursos de los que disponen. La comunidad de desarrollo internacional podría conectar a instituciones académicas como la UTP, el Gobierno de Panamá y las ONG locales para elaborar planes de estudio de mejor calidad para uso de los facilitadores de InfoPlaza. Asociarse con algunas ONG como Geo Indígena puede contribuir al diseño de contenidos

curriculares más pertinentes para las poblaciones indígenas, particularmente para mujeres y niñas, que a menudo han quedado excluidas de otras iniciativas educativas e inversiones del Gobierno de Panamá.

B. **Asociarse con actores del sector educativo con el fin de ampliar los planes de estudio de alfabetización digital dirigidos a estudiantes y profesores del nivel secundario.** La comunidad de desarrollo internacional podría crear asociaciones entre el mundo académico, los ORM y el Ministerio de Educación con el objetivo de ampliar las oportunidades de desarrollo profesional para los educadores informáticos. Este trabajo podría basarse en mejorar las prácticas y adaptar los planes de estudio de representantes del sector privado como Tigo, cuyas *Maestras Conectadas* han capacitado a 7600 educadores desde el año 2021. Otros actores internacionales, como UNICEF, han implementado iniciativas de aprendizaje digital que podrían adaptarse al contexto panameño. En Argentina, UNICEF implementó el programa "Escuelas secundarias rurales mediadas por TIC" que, hasta 2023, llevó métodos innovadores de enseñanza de TIC a 12 escuelas secundarias en 129 zonas rurales del país. UNICEF también se asoció con Microsoft para lanzar El pasaporte para el aprendizaje, una plataforma de aprendizaje electrónico que enseña temas tradicionales de la escuela secundaria, como lectura, matemáticas y escritura, así como también desarrollo de capacidades y habilidades digitales. UNICEF ha extendido este programa a cuatro países, incluidos Costa Rica y Honduras, y lo ha adaptado para otros, como Brasil, donde también incluye un enfoque en habilidades digitales para docentes de comunidades indígenas.

RECURSOS RELEVANTES

- Promover el alojamiento de contenido local para el desarrollo del ecosistema de Interne (Internet Society, 2015)
- Enseñar en WhatsApp: liderazgo y narración de historias para organizaciones comunitarias de base (Grassroot, MIT GOV/LAB, 2022)
- Inclusión digital para personas poco cualificadas y poco alfabetizadas (UNESCO, 2018)
- Manual de alfabetización digital (USAID, 2022)

4. FORTALECER EL MARCO LEGAL Y REGULATORIO PARA PROTEGER LOS DERECHOS HUMANOS EN LÍNEA

El legado de libertad de expresión de Panamá puede verse amenazado por el armamentismo de la justicia. Además, el marco legal de este país carece de salvaguardias para proteger a los grupos vulnerables en línea, como las mujeres. Las OSC, los medios de comunicación y el Partido Republicano podrían colaborar para promover derechos humanos más inclusivos en línea, especialmente mientras otros países de la región luchan contra un espacio cívico que se cierra rápidamente.

A. **Crear un grupo de múltiples actores que incluya a las OSC, los medios de comunicación y el Gobierno de Panamá para construir un marco regulatorio inclusivo en materia de derechos humanos en línea.** La comunidad de desarrollo internacional puede aprovechar su poder de convocatoria para reunir a un grupo de múltiples organizaciones clave para discutir cómo desarrollar una protección digital más sostenible y sólida para los ciudadanos panameños. Este grupo podría incluir representantes de la Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (ANTAI), de la AIG, de *Espacio Cívico*, de IPANDETEC, de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), de la *Fundación Vida Segura* y de asociaciones de prensa como *El Colegio Nacional de Periodistas de Panamá*. Este grupo también puede ayudar a mejorar la coordinación entre las OSC y el Gobierno de Panamá, que a menudo no persiste tras las transiciones políticas. La comunidad internacional de desarrollo podría aprovechar los esfuerzos de IPANDETEC, que ha organizado reuniones similares, incluido un foro sobre privacidad y protección de datos en noviembre de 2023.

B. Realizar talleres con legisladores, asesores legales y expertos en tecnología panameños para socializar los derechos humanos en línea y traducir ese conocimiento en políticas efectivas. Los entrevistados expresaron su preocupación por el hecho de que los miembros de la Asamblea Nacional no comprendan las oportunidades y los riesgos de la tecnología digital. La comunidad de desarrollo internacional podría facilitar talleres de desarrollo de capacidades con legisladores, asesores legales locales o regionales y expertos en tecnología. Estos talleres podrían aprovechar el trabajo de CAF, que ha organizado seminarios web sobre la intersección de ciudades inteligentes y derechos humanos en América Latina. También puede ser útil tomar lecciones aprendidas de las capacitaciones en competencia digital para funcionarios públicos de la UNESCO y la Iniciativa Latinoamericana de Datos Abiertos. Estos debates podrían abarcar una amplia gama de temas relacionados con la importancia de los derechos humanos en línea, entre ellos las definiciones conceptuales, el cumplimiento de estándares internacionales en materia de regulación y cumplimiento, la protección de los derechos de propiedad intelectual, las libertades en línea, las responsabilidades y los riesgos asociados con la expresión en línea, y la gestión de contenidos en línea. La Defensoría del Pueblo tiene potencial de ser un socio clave en estas actividades.

RECURSOS RELEVANTES

- Centro de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos y la Tecnología Digital
- Marco de competencias digitales para funcionarios públicos (UNESCO, 2021)
- Marco jurídico de derechos humanos para la vigilancia de las comunicaciones en América Latina (AlSur, 2021)
- Material de capacitación para organizadores de derechos digitales – América Latina (PSI International, 2021)

5. REFORZAR Y MANTENER MEJORES SISTEMAS DIGITALES INTEROPERABLES Y BASADOS EN DATOS.

El Gobierno de Panamá ha sentado las bases legislativas para el gobierno electrónico, pero los sistemas y los procesos están a la zaga de los de muchos de sus países vecinos, entre ellos Colombia, Costa Rica y Ecuador. La coordinación entre actores y la interoperabilidad de los sistemas existentes han obstaculizado una mejor prestación de los servicios públicos.

A. Analizar la prestación de servicios públicos tanto a nivel nacional como municipal. Sobre la base de la labor del BID y la OCDE, la comunidad de desarrollo internacional puede evaluar más detenidamente la prestación de servicios públicos digitales tanto a nivel nacional como municipal en todos los componentes centrales del gobierno digital. Este estudio exploratorio debería tener en cuenta el estado de iniciativas anteriores, como MuNet, para proporcionar una evaluación más oportuna y holística de los obstáculos que aún persisten.

B. Facilitar un cambio de mentalidad hacia los sistemas de gobierno electrónico. En Panamá, tanto el gobierno como los ciudadanos se sienten más cómodos con los procesos manuales en papel. Según un entrevistado del sector público, tanto los actores de ese sector como los ciudadanos están acostumbrados a certificaciones análogas, como sellos de papel, para validar documentos oficiales. En consecuencia, ambos grupos suelen mostrarse reacios a adoptar sistemas digitales que puedan prescindir de las plantillas tradicionales. La comunidad de desarrollo internacional puede asociarse con el Gobierno de Panamá, el BID y otras partes interesadas para realizar talleres y promover campañas de concienciación para ayudar a cambiar esta mentalidad, tanto de los ciudadanos como de los funcionarios públicos.

C. Apoyar al Gobierno de Panamá para desarrollar, utilizar y mantener sistemas de gobierno digital interoperables. Con los Principios para el Desarrollo Digital como pautas fundamentales, la comunidad

de desarrollo internacional también puede abogar por la interoperabilidad entre todos los órganos administrativos del gobierno y los servicios de gobierno digital. Un entrevistado del sector público señaló que, si bien el objetivo es pasar a servicios de punto a punto totalmente digitalizados, algunos procesos se han quedado rezagados. Vender un automóvil en Panamá involucra a tres instituciones: la autoridad tributaria, el gobierno municipal y la oficina nacional de transporte. Si uno de ellos no está conectado al servicio electrónico, aún será necesario hacer transacciones personalmente o en papel para completar el proceso. La comunidad de desarrollo internacional debería trabajar con el Ministerio de Trabajo, la AIG y otros actores del Gobierno de Panamá para definir mejor las funciones y responsabilidades respecto a la implementación de proyectos de digitalización del sector público. El personal gubernamental de todo el país se beneficiará al aprender más sobre la importancia de los sistemas gubernamentales digitales interoperables para optimizar las operaciones y la prestación de servicios. La comunidad de desarrollo internacional también puede trabajar con el Gobierno de Panamá para desarrollar hojas de ruta estratégicas para servicios como las identificaciones digitales.

D. Asociarse con organizaciones regionales y locales para proporcionar datos mejores para la toma de decisiones. Organizaciones panameñas como *Geo Indígena* y Espacio Cívico, entre otras, están aprovechando los datos para mejorar el bienestar de los ciudadanos y las poblaciones indígenas. Sin embargo, la mala coordinación entre el Gobierno de Panamá y estas organizaciones limita la utilidad de estas iniciativas de datos en tiempo real. La comunidad de desarrollo internacional podría explorar asociaciones con OSC con sede en Panamá y el gobierno para reducir los obstáculos en el intercambio de información. La comunidad de desarrollo internacional también podría explorar asociaciones con SERVIR y Copernicus para utilizar datos espaciales con el fin de trabajar con el Gobierno de Panamá en el uso, la disponibilidad y el procesamiento de datos geoespaciales para la toma de decisiones basada en datos.

RECURSOS RELEVANTES

- La influencia del gobierno en la adopción del gobierno electrónico por parte de los ciudadanos en Colombia: evidencia empírica en un contexto latinoamericano (PloS ONE, 2022)
- Modelo de Gobierno Digital (USAID, 2022)
- Siete tendencias y prácticas recomendadas para la transformación digital del gobierno
- Cómo: crear una identificación digital para el desarrollo inclusivo (USAID, 2020)
- Sistemas de gestión antisoborno (ISO, 2016)

6. REFORZAR EL PLURALISMO DEMOCRÁTICO MEDIANTE LA PROMOCIÓN DE UNA MAYOR TRANSPARENCIA Y ACCESIBILIDAD.

A. Compartir lecciones aprendidas para dar forma a un gobierno más transparente y una regulación digital inclusiva y respetuosa de los derechos en la región. Los desafíos a los que se enfrenta Panamá a la hora de consagrar la protección de datos, el gobierno abierto y la libertad de prensa no son infrecuentes, especialmente en Centroamérica. Las partes interesadas de toda la región pueden beneficiarse del diálogo abierto para dar forma a regulaciones más inclusivas y responsabilidad del sector público. La comunidad de desarrollo internacional podría organizar eventos virtuales recurrentes para compartir lecciones aprendidas entre los defensores regionales del gobierno digital y los ministerios exitosos para avanzar hacia un gobierno más transparente en la región. Además, la comunidad de desarrollo internacional podría llevar a cabo talleres regionales con legisladores, asesores legales y expertos en tecnología de los gobiernos nacionales para expandir una regulación digital inclusiva y respetuosa de los derechos. Los socios pueden incluir representantes regionales de autoridades de protección de datos como la ANTAI, agencias de transformación

digital como la AIG, y otros actores gubernamentales, junto con asociaciones de medios y miembros de la sociedad civil.

B. Defender y apoyar a los actores regionales para que cumplan con los compromisos en materia de datos abiertos. Quince países de América Latina y el Caribe se han sumado a la Alianza para el Gobierno Abierto y han publicado una serie de planes de acción con ese fin.[638] Panamá, Honduras, Guatemala, Costa Rica y Ecuador, entre otros, se encuentran en su segunda, tercera o cuarta iteración.[639] Sin embargo, se han desmantelado importantes compromisos anticorrupción y de transparencia en Centroamérica, como es el caso de El Salvador, Guatemala y Honduras, o no han sido plenamente adoptados por los organismos del sector público, como en el caso de Panamá.[640] La comunidad internacional de desarrollo podría aprovechar el trabajo de la Red de la OCDE sobre Gobierno Abierto e Innovador en América Latina y el Caribe, los talleres de Datos Abiertos del BID y de Open Data Watch en América Latina, además de trabajar con socios como la Iniciativa Latinoamericana por los Datos abiertos para fomentar ecosistemas de datos abiertos más inclusivos, participativos y accesibles. En las próximas elecciones, la comunidad de desarrollo internacional también podría trabajar con organizaciones locales de la sociedad civil, como Espacio Cívico, para emitir una carta abierta inspirada en una que había sido publicada por el Open Data Institute en 2017 para promover un mejor acceso a la información de los candidatos.

7. REFORZAR LAS GARANTÍAS PARA QUE LOS PERIODISTAS PROTEJAN LA LIBERTAD DE PRENSA.

Panamá se sitúa por encima de otros países de la región en los índices de libertad de prensa. Sin embargo, el acoso judicial se ha vuelto más frecuente. lo que puede conducir a la autocensura y limitar la capacidad de los medios de monitorear, auditar y garantizar activamente la transparencia por parte del Gobierno de Panamá y otras partes interesadas.

A. Defender las garantías jurídicas de los profesionales de los medios de comunicación. La falta de protecciones legales discretas para los periodistas ha dado lugar a una serie de demandas con multas onerosas que muchos periodistas tal vez no puedan afrontar. La comunidad internacional de desarrollo podría considerar un doble enfoque para fomentar una mayor protección para los periodistas. Por un lado, la comunidad internacional de desarrollo podría promover la adopción de una nueva legislación más progresista por parte del Gobierno de Panamá que consagre la libertad de protección en el marco regulatorio. Al mismo tiempo, podría diseñar programas que brinden apoyo legal directo a los periodistas que se han convertido en blanco de acoso judicial.

B. Facilitar el intercambio de información y las prácticas recomendadas para promover la libertad de prensa y el periodismo de investigación. El acoso judicial en Panamá parece centrarse en las investigaciones relacionadas con la corrupción percibida, ya se trate de esquemas de permisos por pago o de irregularidades en la contratación pública. Si bien los periodistas en Panamá no han sido blanco de violencia, sus homólogos en otros países sí lo han sido, y varios de ellos se han exiliado. Los periodistas de toda la región pueden beneficiarse al compartir prácticas recomendadas para afrontar estos desafíos y, al mismo tiempo, seguir buscando una mayor transparencia. La comunidad de desarrollo internacional podría realizar talleres

638 "Gobierno Abierto", Naciones Unidas, sin fecha, https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/opengov.

639 Naciones Unidas, Gobierno Abierto.

640 Benjamin N. Gedan, Santiago Canton, "Transparencia radical: la última esperanza para combatir la corrupción en América Latina", Universidad de Georgetown, Escuela Walsh de Servicio Exterior, 1 de abril de 2022, https://gjia.georgetown.edu/2022/04/01/radical-transparency-the-last-hope-for-fighting-corruption-in-latin-america%EF%BF%BC/.

regionales o nacionales para capacitar a los periodistas sobre las herramientas a su disposición para promover sus objetivos mientras operan en un espacio cívico cerrado.

8. FORTALECER LOS MARCOS REGULATORIOS Y ESTRATÉGICOS PARA LA ECONOMÍA DIGITAL

Según DECA, la ambiciosa agenda del Gobierno de Panamá para transformarse en un centro regional para la economía digital no ha permitido un enfoque coordinado para desarrollar e implementar marcos regulatorios y estratégicos. Algunos ejemplos destacables de este desafío incluyen (1) la falta de claridad en la delineación y definición de roles y responsabilidades para la implementación de la Estrategia *Panamá Hub Digital* y (2) el estancamiento en torno al desarrollo de un marco legal que designe una figura autorizada con la responsabilidad de supervisar el sistema de pagos nacional y que especifique reglas sobre quién puede participar en el sistema.

A. Trabajar con el Centro Nacional para la Competitividad (CNC) para potenciar la Estrategia *Panamá Hub Digital* y las políticas, estrategias y regulaciones futuras de la economía digital. La CNC se ha convertido en un defensor de la promoción de la economía digital de Panamá, sobre todo porque ha representado eficazmente los intereses de los sectores público y privado. Dirigida por Irvin Halman, ex Administrador General de la Autoridad Nacional de Innovación Gubernamental de Panamá, la CNC tiene estatus consultivo con el Gobierno, ya que ayuda a dar forma a su agenda de políticas sobre economía digital. La comunidad de desarrollo internacional puede trabajar con la CNC como actor clave en el desarrollo de las políticas de economía digital del Gobierno de Panamá.

B. Crear una Comunidad de Prácticas (CoP) para facilitar el intercambio de conocimientos, experiencias e ideas que sirvan de base para el diseño de marcos regulatorios y estratégicos de temas relacionados con la economía digital. La comunidad de desarrollo internacional puede facilitar el establecimiento de una CoP compuesta por miembros de la Asamblea Nacional, representantes de ministerios del Gobierno como el MICI, la SBP, la CNC y los proveedores de servicios financieros (PSF). Cuando se trata de cuestiones relacionadas con la reforma del sector financiero, la comunidad de desarrollo internacional puede asociarse con el Cuerpo de Voluntarios de Servicios Financieros (FSVC, por sus siglas en inglés) para fortalecer la capacidad de la Asamblea Nacional para redactar regulaciones con el fin de implementar reformas en el sector financiero. El FSVC es una asociación público-privada sin fines de lucro cuya misión es fortalecer los sistemas bancarios comerciales, desarrollar capacidades de bancos centrales y mercados de capital mediante la prestación de asistencia técnica.

RECURSOS RELEVANTES

- Resumen anual del programa de comercio electrónico y economía digital 2020: Facilitar economías digitales inclusivas en tiempos difíciles (UNCTAD, 2021)
- Elaboración de políticas para la economía digital (UNDP, 2018)

9. APOYAR INICIATIVAS DE MEJORA DE HABILIDADES PARA REFORZAR LA RESERVA DE TALENTO DIGITAL

El equipo de la DECA destaca algunos de los desafíos que enfrentan las empresas del sector privado a la hora de cubrir puestos que requieren habilidades digitales.

A. Asociarse con el mundo académico y las cámaras de comercio para investigar la oferta y la demanda de talento digital mediante una evaluación basada en las necesidades de talento digital. La comunidad de

desarrollo internacional puede colaborar con la Fundación de la Cámara de Comercio de EE. UU., miembros de la comunidad empresarial y tecnológica de Estados Unidos y Panamá, y socios de educación y desarrollo de la fuerza laboral para poner a prueba el desarrollo de un marco de gestión de canteras de talento (TPM, por sus siglas en inglés). El TPM proporciona a las partes interesadas relevantes estrategias y herramientas para codiseñar cadenas de suministro de talento que conecten a los estudiantes y trabajadores con empleos y oportunidades de promoción profesional.

B. Involucrar a los jóvenes panameños a través de programas educativos para dar a conocer carreras en la economía digital. La comunidad de desarrollo internacional puede trabajar con la Fundación Ciudad del Saber, el ITSE y la UTP para cocrear una serie de diálogos que informen a jóvenes panameños sobre carreras en STEM y otras oportunidades profesionales en la economía digital. Se puede invitar a ejecutivos de empresas tecnológicas estadounidenses y panameñas como oradores invitados para que compartan sus reflexiones sobre cómo estar mejor posicionados para una carrera en la economía digital. La serie podrá llevarse a cabo en el Panama American Center, donde los jóvenes panameños también podrán tener la oportunidad de conocer los diversos programas de formación académica y cultural del Departamento de Estado.

RECURSOS RELEVANTES

- La digitalización de la EFTP y el sistema de competencias (ILO, 2020)
- El marco de la OCDE para el talento y las habilidades digitales en el sector público (OECD, 2020)

10. FACILITAR SINERGIAS ENTRE PANAMÁ Y SUS VECINOS PARA MEJORAR EL COMERCIO DIGITAL TRANSFRONTERIZO

Una de las conclusiones clave del equipo de la DECA es que Panamá no puede capitalizar plenamente su posición como centro comercial regional dadas las limitaciones que enfrenta para implementar el conjunto completo de mecanismos comerciales digitales. A pesar de contar con un sistema de ventanilla única, el intercambio de declaración de cliente, certificado de origen y certificado sanitario y fitosanitario no se pueden realizar en línea.

A. Apoyar al Gobierno de Panamá en el establecimiento de un Comité Nacional de Facilitación del Comercio (CNFC). Como miembro de la Organización Mundial del Comercio que aceptó el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio (AFC), Panamá se ha comprometido a establecer un CNFC para facilitar la coordinación nacional y la implementación del AFC. Según la Encuesta Mundial de las Naciones Unidas sobre Facilitación del Comercio Digital y Sostenible 2023, Panamá solo ha implementado parcialmente un CNFC o un organismo similar.

B. Poner en marcha un foro regional de comercio para debatir los esfuerzos en curso en la aplicación de las aduanas digitales. La comunidad internacional de desarrollo puede convocar un foro comercial regional para debatir una agenda de reforma digital aduanera. El foro puede reunir a representantes de organismos y autoridades que participan en los procedimientos de importación, exportación y tránsito en Panamá, Honduras, El Salvador, Guatemala y otros países de Centroamérica.

RECURSOS RELEVANTES

- Estructura y función del Comité Nacional de Facilitación del Comercio de EE. UU. (Departamento de Estado, 2018)
- Facilitación del Comercio Digital y Sostenible en América Latina y el Caribe (Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, 2021)

11. PROMOVER UN ENFOQUE INCLUSIVO Y CENTRADO EN LAS PERSONAS PARA DESARROLLAR EL MERCADO DE SFD.

En Panamá, hay un desajuste entre la forma en que los responsables políticos y los PSF perciben las necesidades y preferencias financieras de los distintos segmentos de clientes y las necesidades y preferencias reales de un cliente. El mercado de SFD ofrece productos que no están diseñados para satisfacer las necesidades y preferencias exclusivas de los clientes. Existe una inmensa oportunidad de cambiar el diseño de los productos de SFD de manera que puedan ayudar a los hogares de bajos ingresos a mitigar los shocks económicos y minimizar los riesgos de migración irregular, mediante el desarrollo, en última instancia, de vías más sólidas para salir de la pobreza.

A. Apoyar a la SBP en la actualización e implementación de la Estrategia de Inclusión Financiera. La SBP está desarrollando una nueva estrategia de inclusión financiera con el apoyo de CAF. La comunidad de desarrollo internacional puede ayudar a la SBP a desarrollar un sistema de monitoreo de inclusión financiera o un tablero para recopilar y reflejar su progreso con respecto a los indicadores de inclusión financiera, similar a lo que se está haciendo en Honduras. Actualmente, la SBP no recopila datos de sus IMF ni de algunas de las cooperativas más grandes que llegan a la población rural de bajos ingresos. Esta información es fundamental para su narrativa sobre la inclusión financiera. Los datos deben mapearse y configurarse de una manera más integral con indicadores que sean más relevantes y útiles, que incluya formas de utilizar algunos de esos datos y análisis de tendencias para el sector financiero.

B. Dar forma a los incentivos de los SFD en asociación con los actores del sector financiero y el Gobierno de Panamá. El Manual de estrategias para las asociaciones de tecnología financiera 2019 (FinTech Partnerships Playbook) de la USAID ofrece recomendaciones para involucrar al sector privado en el fortalecimiento de los ecosistemas financieros digitales. Describe diferentes formas, o "estrategias", para involucrarse con las funciones de los donantes y destaca las implicaciones para la dinámica del mercado, los indicadores clave de desempeño y ejemplos ilustrativos del mundo real. Entre las que pueden tener mayor impacto se incluyen las siguientes:

   a. *Estrategia 2: Aplicar los conocimientos del mercado al diseño de productos. Los actores del desarrollo internacional pueden fomentar la colaboración entre los PSF no bancarios y las FinTech.* Los actores del desarrollo internacional pueden evaluar cómo reunir a FinTechs y PSF en etapa inicial en un entorno de prueba piloto puede permitir a los PSF desarrollar y escalar innovaciones de manera asequible y sistemática.

   b. Estrategia 9: Crear conciencia e informar sobre los servicios financieros formales entre los consumidores y las mipymes. La comunidad de desarrollo internacional puede continuar diseñando y realizando campañas de concienciación sobre los beneficios de los SFD que hacen uso de las plataformas de redes sociales.

RECURSOS RELEVANTES

- Estrategias nacionales de inclusión financiera: estado actual de la práctica (Alianza para la Inclusión Financiera, 2022)
- Facilitar la inclusión financiera de las mujeres a través de los datos (IADB, 2019)
- FinTech Partnerships Playbook (USAID, 2019)

12. GUIAR A LAS STARTUPS A TRAVÉS DEL PROCESO DE MADURACIÓN PARA AYUDARLAS A EXPANDIRSE AL MERCADO GLOBAL.

Los fundadores de startups en Panamá se enfrentan a un mercado interno pequeño, acceso limitado a la financiación, a los servicios que ofrecen las BSO y a su concentración en la ciudad de Panamá, lo que limita la capacidad de las startups de prosperar si no se trasladan a la capital.

A. Asociarse con incubadoras para dar forma a un programa de emprendimientos que vincule a las startups con el mercado internacional. Si bien Panamá ofrece BSO locales como Fundación Ciudad del Saber y la Alianza para el Emprendimiento y la Innovación (AEI) que ayudan a las empresas emergentes a pasar de ser una idea a convertirse en PYME, pocas empresas emergentes han ampliado sus redes más allá del mercado interno del país. Por ejemplo, Y Combinator solo ha aceptado seis startups panameñas en su cartera, en gran parte debido al apoyo y la iniciativa demostrados por cada una. La comunidad de desarrollo internacional podría fomentar asociaciones con CKF, IEA y BSO internacionales y vincular a BSO locales con aceleradores de negocios estadounidenses para aumentar las oportunidades para las nuevas empresas panameñas.

B. Asociarse con iniciativas locales y regionales para descentralizar y mejorar la calidad de las BSO. La comunidad de desarrollo internacional podría evaluar las ciudades más pequeñas y las áreas periurbanas de Panamá que podrían sustentar un ecosistema tecnológico vibrante fuera de la Ciudad de Panamá. Una vía podría ser identificar primero los vínculos entre el espíritu empresarial y los aspectos clave de la economía de Panamá, como el turismo y la banca. La comunidad de desarrollo internacional podría considerar asociarse con el Centro para la Promoción de las PYME, que ya lanzó un estudio sobre la calidad de las incubadoras en la región. Dado que las instituciones académicas pueden ser entornos naturales para incubadoras incipientes, la comunidad de desarrollo internacional podría considerar aprovechar las asociaciones entre la iniciativa InfoPlazas y las universidades regionales. Para ayudar a mejorar la calidad de los servicios de BSO, la comunidad internacional podría asociarse con iniciativas regionales como Startup Catalyst de la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés) que ayuda a las aceleradoras locales a mejorar sus ofertas de financiación semilla y tutoría. También se pueden extraer lecciones de las experiencias del Centro de Desarrollo de Pequeñas Empresas (SBDC, por sus siglas en inglés) y el programa de Fortalecimiento de Emprendimientos y Desarrollo Empresarial (SEED, por sus siglas en inglés) que respaldan a las incubadoras en la mejora de la calidad de sus servicios.

C. Conectar ProPanamá con iniciativas internacionales para atraer y desarrollar estrategias para movilizar la inversión privada. ProPanamá (la oficina del Gobierno de Panamá responsable de la agenda de promoción comercial del país) y las nuevas empresas locales están interesadas en atraer más inversiones, pero el pequeño tamaño del mercado panameño presenta un desafío. La comunidad de desarrollo internacional podría conectar ProPanamá y otras iniciativas locales con organizaciones internacionales para facilitar más asociaciones de inversión. Un socio podría ser la Corporación Financiera de Desarrollo (DFC, por sus siglas en inglés), que aún no ha realizado tales inversiones en Panamá, pero ha apoyado programas de emprendimiento en otros países latinoamericanos. La DFC ha invertido en iniciativas en Perú en 2023 para ampliar las oportunidades para el emprendimiento femenino, una iniciativa regional "Pomona Impact Fund II LP" para ayudar a las pyme a escalar y programas dirigidos al emprendimiento de mujeres en Guatemala.

RECURSOS RELEVANTES

- Leyes para startups: Un instrumento emergente para fomentar el desarrollo hacia un alto crecimiento (Investment Climate Reform Facility, 2021)
- Políticas de IED digital: políticas, regulaciones y medidas para atraer IED en la economía digital (Foro Económico Mundial, 2020)
- La transformación digital de las pyme (OCDE, 2021)

13. REFORZAR LAS COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y RESILIENCIA EN MATERIA DE CIBERSEGURIDAD A NIVEL NACIONAL.

La capacidad nacional de Panamá en materia de ciberseguridad sigue siendo incipiente debido a la falta de una estructura sólida de gobernanza de la ciberseguridad y a la escasa concienciación y educación.

A. Apoyar a los actores en la identificación y regulación de los sectores y activos de ICI. Panamá es mundialmente conocido como un centro logístico y financiero regional en el que la capacidad de ciberseguridad de los operadores de servicios del sector público y privado no está regulada, lo cual pone en riesgo servicios esenciales como el Canal de Panamá, el Aeropuerto de Tocumen y el sector financiero. La infraestructura crítica en otros sectores, como las telecomunicaciones, la energía y la salud, no ha sido identificada ni regulada. La AIG tampoco ha definido una estructura de gobernanza para el Centro Internacional de Inversión Productiva (CIIP). En un escenario tan crítico, la comunidad de desarrollo internacional puede brindar orientación al Gobierno de Panamá y a la AIG con el apoyo de MITRE, CISA y NIST, y proporcionar una metodología, las lecciones aprendidas y otros aportes para identificar y regular los sectores y activos de infraestructura crítica del país.

B. Trabajar con el Gobierno de Panamá y la ASEP para integrar medidas de ciberseguridad en el marco regulatorio de las telecomunicaciones. El Gobierno de Panamá, a través del regulador de telecomunicaciones, ASEP, está trabajando en la actualización de todo el marco regulatorio de telecomunicaciones con el apoyo de la experiencia técnica de la UIT y los recursos financieros de CAF. Aprovechando esta necesidad y la recomendación 14, la comunidad internacional de desarrollo puede contribuir a integrar medidas de ciberseguridad adaptadas al marco regulatorio de las telecomunicaciones.

C. Trabajar con actores para lanzar un grupo de trabajo multisectorial que agilice la nueva legislación sobre ciberdelincuencia. Dos proyectos de ley sobre ciberdelitos están estancados en la Asamblea Nacional, pero hay una necesidad urgente, particularmente por parte del sector financiero, de promulgar legislación nueva en esta materia. La comunidad de desarrollo internacional puede guiar al Gobierno de Panamá y a otras partes interesadas en la formación de un grupo de trabajo multisectorial para abordar y debatir los aspectos conflictivos y agilizar el proceso legislativo.

D. Organizar actividades de desarrollo de capacidades para legisladores, funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, fiscales y jueces. Las autoridades del Gobierno de Panamá a cargo de la investigación, la acusación y el juicio por los ciberdelitos deben perfeccionar sus conocimientos sobre la materia y la recopilación de pruebas digitales. Los legisladores también deberían mejorar su comprensión de la ciberdelincuencia y de cómo regularla. La comunidad internacional de desarrollo podría proporcionar actividades generales para el desarrollo de capacidades en esta materia.

E. Asociarse con actores para lanzar un programa nacional integral de concienciación sobre ciberseguridad. La cibercultura y la concienciación en Panamá siguen siendo bajas; por lo tanto, la comunidad internacional de desarrollo podría desarrollar un programa sólido de concienciación a nivel nacional dirigido a diversos grupos demográficos.

RECURSOS RELEVANTES

- Gobernanza de la ciberseguridad de la Agencia de Seguridad de Infraestructura y Ciberseguridad (CISA) y prácticas recomendadas para el análisis de la composición de la estructura de gobernanza (CISA, 2023)
- Estudios de caso de gobernanza estatal de la ciberseguridad (CISA, 2023)
- Un marco de gobernanza para las estrategias nacionales de ciberseguridad (ENISA, 2023)

- Mejora de la protección y la resiliencia cibernética de las infraestructuras de información críticas (UIT, 2021)
- Cybersecurity Awareness-Raising: Peek into the ENISA-do-it-yourself Toolbox (ENISA, 2023)

14. APROVECHAR LAS RELACIONES CON SOCIOS INTERNACIONALES PARA EL INTERCAMBIO DE PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE CIBERSEGURIDAD Y LECCIONES APRENDIDAS ENTRE LOS ACTORES GUBERNAMENTALES.

A. Explorar asociaciones con programas de ciberseguridad regionales y de la UE para desarrollar la capacidad de ciberseguridad del Gobierno de Panamá. Tanto Panamá como otros países de la región pueden beneficiarse de un intercambio de las prácticas recomendadas para el desarrollo de capacidades en ciberseguridad para el sector público y el privado. La comunidad de desarrollo internacional podría trabajar con iniciativas regionales, como el Centro de Competencia Cibernética de América Latina y el Caribe (LAC4) de la Unión Europea, para desarrollar la capacidad regional y del Gobierno de Panamá. El Gobierno de Panamá es un aliado del LAC4 desde noviembre 2023. Además, el programa de ciberseguridad de la Secretaría Ejecutiva del Comité Interamericano contra el Terrorismo de la Organización de los Estados Americanos ha desarrollado capacidad técnica y política en 34 países de la región desde 2003.

RECURSOS RELEVANTES

- Guía práctica para los CSIRTS (OEA, 2023)
- Estrategias nacionales de ciberseguridad: lecciones aprendidas y reflexiones de las Américas y otras regiones (OEA, 2022)

Apéndices

A. STARTUPS TECNOLÓGICAS SELECTAS EN PANAMÁ

TABLA 14: Startups tecnológicas selectas en Panamá

NOMBRE	ACTIVIDADES PRINCIPALES
FinTech	
PayCaddy	Apoya a empresas de América Latina en el lanzamiento de productos financieros a través de una API propia.
Bitpoint	Facilita transacciones de criptoactivos en moneda local en siete países: México, República Dominicana, Panamá, Guatemala, Ecuador, Perú y Argentina.
Adelantos	Agiliza el acceso oportuno a créditos de entre 50 y 500 dólares en menos de 30 minutos.
Zenpli	Simplifica el proceso de autenticación de identidad mediante una API propia.
Comercio electrónico	
Simplify	Startup de marketing digital que respalda el diseño y desarrollo de sitios web, posicionamiento en buscadores, publicidad de pago por clic, marketing en redes sociales y creación de contenido.
Aplicación Cuanto	Startup de pagos y gestión de finanzas personales que permite a los usuarios hacer un seguimiento de los gastos, crear presupuestos y facilitar transacciones entre pares a través de aplicaciones de redes sociales preexistentes.
Boxit	Startup de almacenamiento y logística que ofrece cajas de almacenamiento duraderas bajo demanda y permite a los usuarios programar la recogida, el almacenamiento y la devolución de pertenencias a través de una aplicación móvil o un sitio web.
AtomChat	Ofrece una solución de chat integral para que las empresas ofrezcan mensajería en tiempo real, llamadas de voz y video, intercambio de archivos y otras herramientas de colaboración a los clientes. Mejora la participación del cliente, brinda soporte y fomenta la interacción comunitaria.
Wisy	Plataforma de marketing digital para ayudar a las empresas a optimizar su presencia en línea mediante la mejora de los perfiles, la gestión y la respuesta a las opiniones de los clientes, la gestión de las redes sociales y la publicidad en Internet.
Hero	Aprovecha la inteligencia artificial para mejorar las soluciones de facturación para empresas, incluido el seguimiento de gastos, el cumplimiento de obligaciones fiscales y la gestión de clientes.

TABLA 14 (CONTINUADO): Startups tecnológicas selectas en Panamá

NOMBRE	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Tecnología en el sector inmobiliario (Property Tech)	
Munily	Startup que ofrece software de gestión de edificios y condominios, además de la gestión de listados de propiedades, selección de inquilinos, gestión de arrendamientos, cobro de alquileres, seguimiento del mantenimiento e informes financieros.
Selina	Empresa de hotelería que ofrece alojamientos, desde albergues, hoteles boutique hasta espacios de coworking, con un enfoque en nómadas digitales, trabajadores remotos y viajeros.
Economía colaborativa o economía gig	
LiberrApp	Startup que conecta a autónomos de diversas especialidades, como especialistas en mantenimiento de equipos de aire acondicionado, mensajeros, fontaneros, electricistas, conductores, limpiadores, profesionales de servicios de belleza o salud, con clientes a través de una única plataforma.
Muver	Empresa de transporte que ofrece una aplicación dirigida a mujeres donde pueden solicitar viajes, programar entregas y hacer recados.
Contactiza	Ofrece una plataforma de mercado que pone en contacto a empresas y profesionales independientes de la construcción.
Datos	
PanaData	Indexa los datos oficiales publicados por el Gobierno de Panamá en una plataforma única para facilitar la investigación.
Degusta	Plataforma que brinda información y reseñas sobre comida y experiencias gastronómicas en la Ciudad de Panamá.
Encuentra24	Plataforma de anuncios clasificados en línea donde los usuarios pueden comprar, vender, alquilar o intercambiar una amplia variedad de bienes y servicios. Actualmente opera en ocho países y alcanzó los dos millones de usuarios activos.

B. DEFINICIONES

Definiciones del DECA Toolkit de la USAID, a menos que se indique lo contrario.

Asequibilidad: Si una persona puede afrontar el costo de los datos en relación con sus ingresos, medido en gigabytes (GB) de datos por porcentaje de los ingresos mensuales. La Alianza para una Internet asequible (A4AI) utiliza una medida de "1 por 2". "Internet asequible" es aquel en el que 1 GB de datos de banda ancha móvil tiene un costo del 2 % o menos del ingreso mensual promedio.

Inteligencia artificial (IA): La ciencia y la tecnología de las máquinas que realizan actividades que normalmente se creería que requieren inteligencia humana. Un subconjunto de la IA es el aprendizaje automático (ML, por sus siglas en inglés), una técnica a través de la cual las computadoras "aprenden" a reconocer patrones en los datos existentes y crean sistemas que pueden ser más flexibles, receptivos y adaptables que antes. Algunos sistemas de IA utilizan computadoras para tomar decisiones automáticamente, mientras que otros crean recomendaciones para los responsables humanos.

Blockchain: Un ejemplo de tecnología de contabilidad distribuida (DLT, por sus siglas en inglés), que es un tipo de base de datos informática compartida entre pares que permite a todos los participantes de la red ponerse de acuerdo sobre un conjunto de hechos o eventos sin necesidad de depender de una parte intermediaria única, centralizada o de plena confianza. Las blockchain son la forma más común de DLT y requieren que los datos de la "cadena" se estructuren en "bloques" secuenciales vinculados.

Organización de la Sociedad Civil (OSC): Entre estas organizaciones se incluyen organizaciones no gubernamentales (ONG) formales, así como asociaciones formales e informales (sindicatos, asociaciones empresariales y profesionales, organizaciones y cooperativas de agricultores y grupos de mujeres). Las OSC articulan y representan los intereses de sus miembros, se dedican al análisis y la defensa, y supervisan las acciones y políticas gubernamentales.

Higiene cibernética: Las prácticas y los pasos de los usuarios de computadoras y otros dispositivos para mantener la salud del sistema y mejorar la seguridad en línea. Estas prácticas suelen ser parte de una rutina para garantizar la seguridad de la identidad y otros detalles confidenciales que podrían robarse o dañarse.

Seguridad cibernética: La prevención de daños, la protección y la restauración de computadoras, sistemas y servicios de comunicaciones electrónicas, comunicaciones por cable y electrónicas, incluida la información contenida en ellos, para garantizar su disponibilidad, integridad, autenticación, confidencialidad y no repudio.

Gobernanza de datos: Políticas, estrategias, marcos y prácticas que los gobiernos implementan para regular la recopilación, la gestión, el uso y el intercambio de datos en los sectores público y privado. Este tema tan amplio puede incluir prácticas de privacidad y soberanía de datos, funciones y autoridades de administración de datos, flujos de datos transfronterizos, normativa sobre IA e infraestructura de datos (por ejemplo, portales de datos abiertos y capas de interoperabilidad).

Privacidad de datos: El derecho de un individuo o grupo a mantener el control y la confidencialidad de la información sobre sí mismo. La privacidad de los datos puede estar en riesgo tanto debido al intercambio involuntario como a la recopilación y el uso indebido o ilegal de los datos sobre un individuo o un grupo.

Protección de datos: La práctica de garantizar la protección de los datos contra el acceso, el uso, la divulgación, la interrupción, la modificación o la destrucción no autorizados, para brindar confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Brecha digital: La distinción entre quienes tienen acceso a Internet y pueden hacer uso de las comunicaciones digitales y quienes están excluidos de estos servicios. Las brechas digitales, múltiples y superpuestas, se deben a desigualdades en el acceso, la alfabetización, el costo o la relevancia de los servicios. Factores como un costo alto y la infraestructura limitada a menudo agravan las brechas digitales.

Economía digital: El uso de la infraestructura digital y de Internet por parte de individuos, empresas y gobiernos para interactuar entre sí, participar en actividades económicas y obtener acceso a bienes y servicios, tanto digitales como no digitales. A medida que madure el ecosistema que la sustenta, la economía digital podría crecer hasta abarcar todos los sectores de la economía, una transformación impulsada por el aumento de nuevos servicios y participantes, así como por los vínculos retrospectivos con la economía tradicional, predigital. Diversas tecnologías y plataformas facilitan la actividad en la economía digital; sin embargo, gran parte de la actividad depende, en cierta medida, de Internet, los teléfonos móviles, y los datos y los pagos digitales.

Inclusión financiera digital: El uso de la tecnología digital para llegar a poblaciones financieramente excluidas y desatendidas con una gama de servicios financieros formales adaptados a sus necesidades, entregados de manera responsable a los clientes y sostenibles para los proveedores.

Servicios financieros digitales(SFD)/FinTech: Servicios financieros habilitados o entregados a través de tecnología digital (por ejemplo, teléfonos móviles, tarjetas, Internet). Los SFD (tales como pagos, créditos, seguros, ahorros, asesoramiento) pueden ofrecerlos una variedad de proveedores, desde bancos hasta una gran cantidad de instituciones financieras no bancarias, como instituciones de microfinanzas, proveedores de crédito digital, proveedores de pagos, vendedores de tecnología y emisores de dinero electrónico.

Gobierno digital: El uso de tecnologías digitales como parte integrada de las estrategias de modernización gubernamental para crear valor público. Navegar con éxito por la transformación digital requiere más que adoptar nuevas aplicaciones; es necesario un cambio en los procesos y una actitud hacia una toma de decisiones ágil y colaborativa. El marco de gobierno digital de la USAID se articula en torno a tres funciones principales: entregar, gestionar y participar. El desempeño de los servicios de gobierno digital depende de elementos fundamentales como la gestión del cambio, la capacidad humana, la legislación, las políticas, la regulación y la infraestructura. La inversión en estos componentes centrales y elementos fundamentales ayuda a los organismos gubernamentales a ser más coordinados, eficientes, resilientes, proactivos y responsables.

Identidad digital: Un conjunto de atributos que describen de forma única a un individuo o entidad. Los sistemas de identificación digital (ID) a menudo requieren registrar individuos en una base de datos computarizada y proporcionar ciertas credenciales asociadas a cada uno (como certificados de nacimiento, números de identificación, tarjetas, certificados digitales) como prueba de identidad. Los sistemas de ID a veces utilizan datos biométricos (huellas digitales, escaneos del iris, etc.) para identificar a las personas, pero muchos sistemas avanzados no lo hacen. Los actores gubernamentales pueden establecer estos sistemas para crear programas fundacionales de identificación nacional, y los donantes y las ONG pueden establecerlos para identificar a los beneficiarios, por ejemplo, para la asistencia humanitaria y la prestación de servicios.

Alfabetización digital: La capacidad de acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar y crear información de forma segura y adecuada a través de dispositivos digitales y tecnologías en red para participar en la vida económica, social y política. Esto puede incluir competencias que se conocen como alfabetización informática, alfabetización en TIC, alfabetización informacional y alfabetización mediática.

Pagos digitales: Pagos iniciados o recibidos por medios electrónicos. Para un usuario final, estos pagos pueden realizarse a través de un mensaje de texto, una aplicación móvil, un sitio web o un dispositivo de punto de venta

a nivel de comerciante, como un dongle o un código QR. Una institución financiera (banco, centralita, IMF o proveedor de servicios de pago) podría facilitar estos pagos hacia o desde una variedad de instrumentos que podrían incluir: billeteras prepagas (es decir, cuentas de dinero electrónico), tarjetas y cuentas bancarias o de transacciones, entre otros instrumentos que sirven como depósitos de valor y permiten realizar pagos.

Represión digital: El uso de herramientas y tecnología digitales para suprimir las libertades en Internet. Incluye cinco técnicas: vigilancia, censura, manipulación y acoso social, cortes de Internet y persecución selectiva de usuarios en línea. Este término puede incluir acciones fuera de línea para penalizar el discurso en línea (por ejemplo, detenciones, violencia física), así como acciones en línea que apuntan a suprimir las libertades en espacios en línea y fuera de línea.

Comercio digital: La entrega de productos y servicios a través de Internet por parte de empresas de cualquier sector industrial, así como también de productos asociados, como teléfonos inteligentes y sensores conectados a Internet.

Desinformación: Información falsa que se inventa o difunde deliberadamente con el propósito expreso de causar daño. Los productores de desinformación suelen tener motivaciones políticas, financieras, psicológicas o sociales.

Comercio electrónico: La compra o venta de bienes o servicios realizada a través de redes informáticas mediante métodos específicamente diseñados con el fin de recibir o realizar pedidos.

Derechos humanos en línea: Los derechos y las libertades fundamentales que las personas pueden ejercer en línea,[641] así como el respeto a la privacidad y la propiedad de los datos.[642]

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): Conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos utilizados para transmitir, almacenar, crear, compartir o intercambiar información. Estas herramientas y recursos tecnológicos incluyen computadoras, Internet (sitios web, blogs y correos electrónicos), tecnologías de transmisión en vivo (radio, televisión y webcasting), tecnologías de transmisión grabada (podcasting, reproductores de audio y video, y dispositivos de almacenamiento) y telefonía (fija o móvil, por satélite, videoconferencia).

Libertad en Internet: El ejercicio en línea de los derechos humanos y las libertades fundamentales, independientemente de las fronteras o medios. Cuando se respeta la libertad en Internet, los mismos derechos que tienen las personas fuera de línea también están protegidos en línea.

Proveedor de servicios de Internet (PSI): Toda organización que brinda acceso a usuarios finales mediante tecnologías de línea fija e inalámbricas. Los PSI inalámbricos (especialmente los de zonas rurales) a menudo aprovechan los bajos costos de las licencias y los equipos y brindan servicios utilizando espectro sin licencia. Los PSI varían en tamaño y alcance, desde pequeños proveedores locales hasta agentes con alcance internacional e incluso mundial.

Interoperabilidad: La capacidad de los sistemas o software informáticos para intercambiar y utilizar información de otros sistemas. Los sistemas de datos interoperables permiten compartir y reutilizar datos con formatos y definiciones comunes, y los sistemas de pago interoperables permiten transferencias digitales de dinero entre distintos proveedores de servicios financieros.

641 Resolución 2200A (XXI) de la Asamblea General, "Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos", ACNUDH, 16 de diciembre de 1966, https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights.

642 ACNUDH, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

Gobernanza de Internet: El desarrollo y la aplicación de principios, normas, reglas, procedimientos de toma de decisiones y programas compartidos que dan forma a la evolución y el uso de Internet, por parte de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus respectivos roles.

Conectividad de última milla: Aquella en la que los usuarios finales obtienen acceso a Internet mediante dispositivos (teléfonos móviles, computadoras portátiles, tabletas, computadoras de escritorio) a través de redes de acceso local.

Información maliciosa: La publicación deliberada de información privada por interés personal o privado, así como la manipulación deliberada de contenido auténtico. Se basa en la realidad, pero se utiliza y difunde para causar daño. Un ejemplo es un informe que revela la orientación sexual de una persona sin interés público ni justificación.

Alfabetización mediática: La capacidad de acceder a mensajes, analizarlos, evaluarlos, crearlos y participar con ellos en diversas formas, desde la prensa escrita a los videos o Internet. La alfabetización mediática permite comprender el papel de los medios en la sociedad, así como las habilidades esenciales de investigación y autoexpresión que necesitan los ciudadanos de una democracia.

Información errónea: Información que es falsa, pero que no pretende causar daño. Por ejemplo, las personas que no saben que una información es falsa pueden difundirla en las redes sociales en un intento de ser útiles. La desinformación, un tipo de información errónea, se refiere a la información falsa que se difunde con intenciones maliciosas.

Dinero móvil: Tecnología que permite a las personas recibir, almacenar y gastar dinero utilizando un teléfono móvil. También se conoce como billetera móvil o dinero electrónico.

Operador de red móvil (ORM): Entidad que proporciona servicios de voz y datos principalmente a través de redes terrestres inalámbricas. Los ORM suelen utilizar bandas de espectro bajo licencia, que tienden a ofrecer un servicio de mayor calidad, más confiable (y más costoso) porque no son compartidas.

Datos de gobierno abierto: Una filosofía (y cada vez más un conjunto de políticas) que promueve la transparencia, la rendición de cuentas y la creación de valor al poner los datos gubernamentales a disposición de todos.

Espectro radioeléctrico: Se refiere al rango de frecuencias de radiación electromagnética utilizada para realizar transmisiones de radio. Una función esencial de las autoridades reguladoras del sector de las telecomunicaciones es designar rangos (o bandas) de frecuencias específicas para distintos fines, incluidas las telecomunicaciones (pero también para aplicaciones como la radioastronomía u otros usos industriales). Algunas bandas (por ejemplo, Wi-Fi) no tienen licencia, lo que significa que cualquiera puede utilizarlas sin solicitar un permiso previo explícito. El espectro[643] bajo licencia requiere que los usuarios (por ejemplo, redes celulares comerciales o emisoras de radio FM) obtengan la aprobación de un regulador antes de su uso. Las licencias suelen asignarse mediante subastas de espectro, cuyo objetivo es establecer el valor económico del espectro, que es un recurso natural finito.

Fondos de Servicio Universal (FSU): Un mecanismo diseñado para promover el desarrollo de infraestructura de red en zonas que los proveedores de acceso comercial consideran antieconómicas. Establecidos esencialmente como programas de subsidios, los FSU se financian mediante aportes tomados de los ingresos de los operadores de telecomunicaciones. Los fondos del FSU a menudo se aplican para ayudar a reducir riesgos o complementar de otro modo las inversiones en redes en zonas desatendidas o insuficientemente atendidas. En muchos casos, los FSU se destinan a proyectos que prestan servicios a escuelas, hospitales y otras instituciones ancla donde se puede agregar la demanda de servicios.

643 Si bien no se requieren permisos para el uso del espectro sin licencia, los usuarios suelen estar limitados a parámetros técnicos (como la potencia de transmisión o las especificaciones de la antena).

C. METODOLOGÍA

El equipo de la DECA de Panamá incluyó tres componentes:

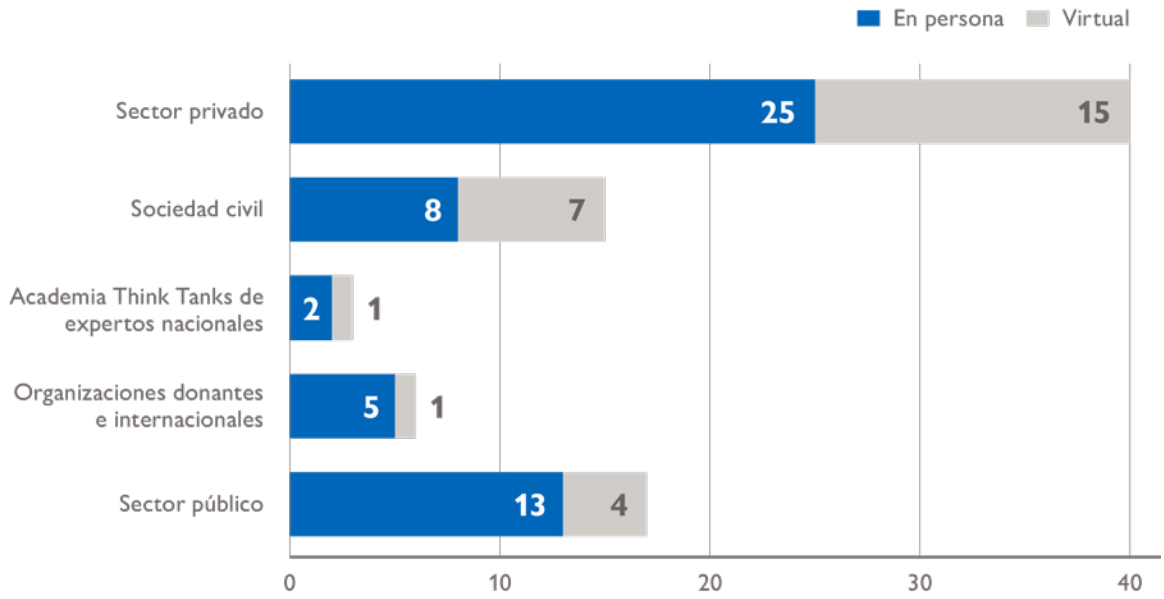
A. El compromiso del Gobierno de los Estados Unidos: El Gobierno de los Estados Unidos designó puntos de contacto clave (PoC, por sus siglas en inglés) que ayudaron a identificar a las partes interesadas; revisó documentos relevantes durante la planificación, las entrevistas y las etapas de análisis y redacción de informes; y ayudó a organizar tres presentaciones de DECA para socializarla en varias oficinas del Gobierno de los Estados Unidos. Este compromiso fue importante para garantizar una combinación adecuada de entrevistados y para que el equipo de investigación comprendiera las prioridades del Gobierno de los Estados Unidos.

B. Investigación documental: La investigación documental utilizó una plantilla estandarizada organizada en torno a los tres pilares de la DECA e incluyó: 1) la revisión de los documentos de prioridad del Gobierno de los Estados Unidos (por ejemplo, el marco estratégico) y la programación digitalmente relevante; 2) el análisis cuantitativo de datos e índices de fuente abierta para realizar comparaciones regionales; y 3) la investigación en Internet guiada por preguntas generales dentro de cada pilar. Antes de las entrevistas, el equipo de investigación compartió la investigación documental con los PoC del Gobierno de los Estados Unidos y la utilizó para elaborar las guías para las entrevistas.

C. Entrevistas: El equipo de investigación colaboró con el Gobierno de los Estados Unidos para crear una lista de actores de la sociedad civil, el mundo académico, las organizaciones internacionales y los sectores público y privado. El equipo de investigación y las redes del Gobierno de Estados Unidos llevaron a cabo las entrevistas iniciales. A lo largo del proceso de investigación, se agregaron entrevistados gracias a las referencias de entrevistas llevadas a cabo.

   El equipo de investigación realizó entre 2 y 4 entrevistas por día, y entre 4 y 5 entrevistas presenciales por día. En la mayoría de las entrevistas participaron al menos dos miembros del equipo, con un entrevistador principal y un miembro que tomaba apuntes. Para triangular mejor los hallazgos y probar diferentes estilos de entrevista, los miembros del equipo rotaron de pareja en las entrevistas. A cada entrevistado se le formuló una serie de preguntas generales, elaboradas antes de la fase de entrevistas, adaptadas a los entrevistados y basadas en lo aprendido en entrevistas anteriores. Para garantizar una combinación diversa de entrevistados, el equipo de investigación evaluó la lista de entrevistas programadas y realizó actividades de divulgación adicionales en un intento de llenar los vacíos identificados. El gráfico a continuación y el Apéndice D muestran las 81 entrevistas por sector (informadas por 37 mujeres entrevistadas y 70 hombres entrevistados).

FIGURA 24: Entrevistas del equipo de la DECA en Panamá, por sector



ANÁLISIS

El equipo de investigación realizó el análisis preliminar durante la fase de entrevistas en línea. Se realizaron reuniones informativas semanales, lo que garantizó que todos los miembros del equipo recibieran información sobre cada entrevista y facilitó la triangulación de los temas emergentes que se pondrían a prueba en entrevistas posteriores. En medio de las entrevistas, el equipo identificó temas emergentes basados en estos hallazgos iniciales. Al completar las entrevistas, el equipo se reunió para revisar estos temas, confirmó su validez con las notas de las entrevistas y organizó los hallazgos en torno a los tres pilares de la DECA descritos en este informe.

LIMITACIONES

Los miembros del equipo de investigación estaban limitados, hasta cierto punto, por su experiencia técnica. Los miembros del equipo fueron seleccionados para cubrir áreas técnicas clave, en función del contexto y las prioridades e intereses del Gobierno de los Estados Unidos, particularmente en torno a los derechos humanos en línea y la ciberseguridad. Esto puede presentar cierto sesgo, como ponderar más las especializaciones de los miembros del equipo que áreas como el gobierno digital y los servicios financieros digitales, por citar un ejemplo. Muchos de los entrevistados fueron seleccionados a través de las redes del Gobierno de los Estados Unidos y del equipo de investigación, lo que puede haber excluido a actores que se sienten menos cómodas interactuando con los representantes del Gobierno de los Estados Unidos. En lugar de recurrir a métodos cualitativos rigurosos (por ejemplo, codificación temática), el análisis de las notas de las entrevistas dependió de que los miembros del equipo de investigación triangularan los hallazgos e intentaran equilibrar las brechas temáticas consultando a expertos técnicos y buscando entrevistados adicionales.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

El equipo de investigación estuvo compuesto por generalistas y especialistas en desarrollo digital con experiencia técnica en derechos humanos en línea, ciberseguridad, economía digital y derecho de las telecomunicaciones. Los miembros del equipo que eran expertos técnicos asistieron a la mayoría de las entrevistas que eran relevantes para su experiencia.

D. INTERVIEWEE LIST

COUNTRY OR SECTOR EXPERTS (ACADEMICS/THINK TANKS)	
1	Instituto Técnico Superior Especializado
2	Cybersecurity expert and university professor
PUBLIC SECTOR (NATIONAL AND LOCAL)	
3	Autoridad De La Micro Pequeña Y Mediana Empresa
4	El Instituto Nacional de Investigaciones Científicas Avanzadas en Tecnologías de Información y Comunicación
5	Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información
6	AIG, Cybersecurity Director
7	Ombudsman
8	AIG, Telecommunications Director
9	CSIRT Panama
10	Deputy Juan Diego Vasquez
11	Ministerio De Comercio E Industrias
12	Ministerio De Comercio E Industrias, E-Commerce
13	Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
14	Ministerio de. Trabajo y Desarrollo Laboral
15	Ombudsman, Women's Rights Protection
16	Former Prosecutor, Intellectual Property and Computer Security
17	Infoplazas AIP
DONORS, INTERNATIONAL NGOS, INTERNATIONAL DEVELOPMENT ORGANIZATIONS	
18	Inter American Development Bank
19	UNDP Accelerator Labs
20	UNHCR
21	WFP
CIVIL SOCIETY/MEDIA	
22	IPANDETEC
23	TVN Media
24	Internet Society
25	Espacio Civico
26	Leonardo Grispan, journalist
27	FOCO

28	Fundación Comunidad DOJO
29	Raquel Robleda, journalist
30	Fundación Vida Segura
31	Infrastructure Transparency Initiative
32	Libertad Ciudadana
32	Libyan Organization for Information and Communication Technology
PRIVATE SECTOR	
33	LiberApp
34	PayCaddy
35	REDCAMIF
36	Consultia IT
37	MICROSERFIN
38	CAF
39	Bantismo
40	Credicorp
41	Superintendencia de Bancos
42	Banco Nacional de Panamá
43	National Competitiveness Council
44	Simplify
45	Panama Innovation Smart District / Green Valley Panama
46	ISACA
47	COSPAE
48	Asociación Bancaria de Panamá
49	Wigo
50	Chamber of Commerce
51	Transocean Network
52	Escala LATAM
53	AEI
54	Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas
55	Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Chiriquí
56	Cámara de Comercio Digital y Blockchain
57	ASAP

58	Torrecom
59	Muver
60	Digicel
61	Tigo
62	Ilan Shatz, entrepreneur
63	Fundación Ciudad del Saber
64	Centro Nacional de Competitividad

NOTA: 17 entrevistados no dieron su consentimiento para ser incluidos en esta lista..

E. REFERENCES

¿Qué es la Factura Electrónica? Ministerio Economía y Finanzas, Dirección General de Ingresos, accessed October 2023, https://dgi.mef.gob.pa/_7FacturaElectronica/felectronica.php.

#Panamá 🇵🇦 El país con miras a convertirse en el Hub Digital de la región, aPRiORI Legal Corporativo, February 10, 2023, https://publicaciones.bdsasesores.com/apriori-blog/panama-el-pais-con-miras-a-convertirse-en-el-hub-digital-de-la-region.

2019–2024 Strategic Government Plan for Panama, CEPAL, https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/plans/2019-2024-strategic-government-plan-panama.

2019–2024 Strategic Government Plan for Panama, United Nations, ECLAC, Regional Observatory on Planning for Development in Latin America and the Caribbean, n.d., https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/plans/2019-2024-strategic-government-plan-panama.

2020 Cybersecurity Report: Risks, Progress, and the Way Forward in Latin America and the Caribbean, IADB and OAS, 2020, 136. https://publications.iadb.org/en/2020-cybersecurity-report-risks-progress-and-the-way-forward-in-latin-america-and-the-caribbean.

2020 Global Cybersecurity Index, International Telecommunication Union (ITU), accessed November 7, 2023, https://www.itu.int/epublications/publication/D-STR-GCI.01-2021-HTM-E.

2021 Country Reports on Human Rights Practices: Panama," U.S. Department of State, Bureau of Democracy, Human Rights, and Labor, 2021, https://www.state.gov/reports/2021-country-reports-on-human-rights-practices/panama/.

2021 OGP Impact Awards: Panama – Hotline 311, Open Government Partnership, December 15, 2021, https://www.opengovpartnership.org/stories/2021-ogp-impact-awards-panama-hotline-311/.

2022 Country Reports on Human Rights Practices: Panama, U.S. Department of State, Bureau of Democracy, Human Rights, and Labor, 2022, https://www.state.gov/reports/2022-country-reports-on-human-rights-practices/panama/.

79ª Asamblea General de la SIP, 9 – 12 de noviembre de 2023, Ciudad de México, México, Sociedad Interamericana de Prensa, November 2023, https://www.sipiapa.org/notas/1216197-panama.

8 de cada 10 PyMEs panameñas adquirieron nuevas tecnologías e invirtieron en nuevo equipo durante la pandemia, Microsoft, April 21, 2022, https://news.microsoft.com/es-xl/8-de-cada-10-pymes-panamenas-adquirieron-nuevas-tecnologias-e-invirtieron-en-nuevo-equipo-durante-la-pandemia/.

Abierta la convocatoria del Laboratorio CAF de Inclusión Financiera 2023, CAF, August 29, 2023, https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2023/08/abierta-la-convocatoria-del-laboratorio-caf-de-inclusion-financiera-2023/.

About LACNIC, LACNIC, n.d., https://www.lacnic.net/1004/2/lacnic/about-lacnic.

About Us, SENACYT, n.d., https://www.senacyt.gob.pa/en/about-us/.

Abrego, Lorenzo, *Respaldan a "Foco" y critican al Sistema judicial que se presta parapresionar a medios y periodistas*, Midiario.com, February 9, 2023, https://www.midiario.com/nacionales/respaldan-a-foco-y-critican-al-sistema-judicial-que-se-presta-para-presionar-a-medios-y-periodistas/.

Acosador de Piky Zubieta pagará 70 meses en prisión, CRITICA, October 2, 2020, https://www.critica.com.pa/show/acosador-de-piky-zubieta-pagara-70-meses-en-prision-589158.

Agenda Digital 2020, El Camino a un Ciudadano Digital, República De Panamá, 2020, https://aig.gob.pa/descargas/2019/12/agenda-digital-2020-visual.pdf.

Agenda Nacional Digital 2022, AIG, November 2022, 26. https://aig.gob.pa/documentosaig/agenda-digital/.

AIG capacita a servidores públicos en Seguridad de la Información, CSIRT Panama, May 13, 2016, https://cert.pa/?p=766.

Alianza estratégica entre Mastercard y Ciudad del Saber busca fortalecer el ecosistema Fintech y fomentar la inclusión financiera en Panamá, Mastercard, August 3, 2023, https://ciudaddelsaber.org/prensa/.alianza-estrategica-entre-mastercard-y-ciudad-del-saber-busca-fortalecer-el-ecosistema-fintech-y-fomentar-la-inclusion-financiera-en-panama/.

Allen, Timothy "Seph," *Insights Gained at Regional Disaster Drill and Workshop in Panama*, NASA, Earth Sciences Applied Sciences, July 19, 2023, https://appliedsciences.nasa.gov/our-impact/news/insights-gained-regional-disaster-drill-and-workshop-panama.

Amaya, Alexander, *III Congreso Internacional de Ciberseguridad 2023*, ABP, March 24, 2023, https://asociacionbancaria.com/iii-congreso-internacional-de-ciberseguridad-2023/.

Ampyme lanza concursos de Capital Semilla para el 2022, Autoridad de la Micro, Pequena, y Mediana Empresa, April 19, 2022, https://ampyme.gob.pa/?p=32089.

AN No.18397-Telco de 2023-04-26, ASEP, May 11, 2023, https://www.asep.gob.pa/?p=209706.

Angela Reyes, Benjamin Roseth, and Diego A. Vera-Cossio, *Tecnología, identificación y acceso a programas sociales: Datos experimentales de Panamá*, BID, October 2021, https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Tecnologia-identificacion-y-acceso-a-programas-sociales-datos-experimentales-de-Panama.pdf.

Antecedentes, ANTAI, n.d., https://www.antai.gob.pa/antecedentes/.

Anteproyecto de Ley No. 282, Asamblea Nacional, https://alertas.directoriolegislativo.org/wp-content/uploads/2020/02/2020_P_229.pdf?x32394#:~:text=En%20reuni%C3%B3n%20efectuada%20el%20d%C3%ADa,Ra%C3%BAl%20Pineda.

Aprobación de USD 350 millones para la Estrategia de Transformación e Inclusión Digital en Panamá, CAF, March 2, 2021, https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2021/03/caf-aprueba-usd-350-millones-para-apoyar-la-estrategia-de-transformacion-e-inclusion-digital-en-panama/.

Arranca 4ª temporada del proyecto 'Emprendiendo en el Comercio Electrónico', Ministerio de Comercio e Industrias, July 5, 2023, https://mici.gob.pa/2023/07/05/arranca-4a-temporada-del-proyecto-emprendiendo-en-el-comercio-electronico/.

Asep de Panamá recibió dos mil quejas vía 3-1-1, bnamericas, April 22, 2021, https://www.bnamericas.com/es/noticias/asep-recibio-dos-mil-quejas-via-3-1-1.

Asociación Bancaria pide regular a empresas Fintech en Panamá, Sistema Economico Latinoamericano y Del Caribe, April 16, 2019, http://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20190415/si/41031/panamafintech.

Balance preliminar de las economías de Centroamérica y la República Dominicana (CARD) en 2020 y se presentan perspectivas, CEPAL, February 2021, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/bb0c9d75-3b7d-4ad4-bed9-395f9dea4a72/content.

Banco General: 1 millon 400 mill panamenos tienen Yappy, EcoTV Panama, July 30, 2023, https://www.ecotvpanama.com/perfiles-360/programas/banco-general-1-millon-400-mil-panamenos-tienen-yappy-n5905269.

Banco Nacional de Panamá: revisa los requisitos para abrir una cuenta de ahorro de manera fácil, La República, January 18, 2023, https://larepublica.pe/datos-lr/2023/01/18/banco-nacional-de-panama-como-abrir-una-cuenta-de-ahorro-en-el-banco-nacional-en-linea-abrir-cuenta-online-panama-requsitos-lrtm.

Barton, James, *ASEP begins tender for Digicel Panama's licence – again*, Developing Telecoms, April 17, 2023, https://developingtelecoms.com/telecom-business/telecom-regulation/14893-asep-begins-tender-for-digicel-panama-s-licence-again.html?utm_source=related_articles&utm_medium=website&utm_campaign=related_articles_click.

Bienvenido a Panamá Emprende, Ministerio de Comercio e Industrias, n.d., https://www.panamaemprende.gob.pa/.

Cable & Wireless Panama agrees USD200m Claro takeover, Telegeography, Comms Update, September 16, 2021, https://www.commsupdate.com/articles/2021/09/16/cable-wireless-panama-agrees-usd200m-claro-takeover/.

CAF starts Technical Cooperation to Support the Implementation of Financial Education and the Design of the National Strategy for Financial Inclusion, Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP), February 16, 2022, https://www.superbancos.gob.pa/en/caf-tech-coop.

Calvo, Ruben, Nicolás Álamos, Marco Billi, et al., *Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe*, (Santiago, Chile: CEPAL, 2021), 30. https://www.cepal.org/es/publicaciones/47216-desarrollo-indicadores-pobreza-energetica-america-latina-caribe.

Castells, Pau, James Joiner, Alejandro Adamowicz, *5G in Latin America: Unleashing the potential*, GSMA, June 2023, 25. https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2023/06/290623-5G-in-Latam-ENG.pdf.

Castrellón, Teiga, *AIG: Estudiantes becados del Ifarhu pueden registrarse en Listo hasta el 3 de enero*, Telemetro.com, December 30, 2022, https://www.telemetro.com/nacionales/aig-estudiantes-becados-del-ifarhu-pueden-registrarse-listo-el-3-enero-n5824770.

Centro Copernicus de la UE en Panamá, ampliará datos de imágenes satelitales en la región, AIG, December 12, 2022, https://aig.gob.pa/centro-copernicus-de-la-ue-en-panama-ampliara-datos-de-imagenes-satelitales-en-la-region/.

Centro de Atención Ciudadana 311, Republica de Panamá, https://aig.gob.pa/311panama/.

Chacón, Vincio, *Ataques informáticos se dieron gracias a claves de accesos vendidas en la 'dark web*,' Semanario Universidad, July 29, 2022, https://semanariouniversidad.com/pais/ataques-informaticos-se-dieron-gracias-a-claves-de-accesos-vendidas-en-la-dark-web/.

Chang, Emily, *Getting Into Y Combinator Is Tougher Than It's Ever Been*, Bloomberg, August 10, 2023, https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-08-10/y-combinator-applications-show-access-is-the-toughest-ever#xj4y7vzkg.

Comercios que aceptan cripto como medio de pago, Camara de Comercio Digital y Blockchain, accessed October 2023, https://www.camaradigitalblockchain.org/directorio-comercial/#1655241687548-dd9fcf05-359f.

Comisiones Permanentes, Asamblea Nacional, accessed October 2023, https://www.asambleanacional.gob.ve/comisiones.

Consejo de Gabinete extiende vigencia del Vale Digital por el mes de octubre, Ministerio de la Presidencia, October 3, 2023, https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Consejo-de-Gabinete-extiende-vigencia-del-Vale-Digital-por-el-mes-de-octubre.

Constitución Política De La República De Panamá, Justia Panama, n.d., https://panama.justia.com/federales/constitucion-politica-de-la-republica-de-panama/titulo-iii/capitulo-1o/.

Consulta al Mercado Servicio integral para el suministro, garantías, instalación, configuración, puesta en servicio, entrenamiento especializado y soporte técnico de equipos para la implementación del Punto de Intercambio de Internet (IXP) Regional de Panamá, AIG, accessed October 2023, https://aig.gob.pa/descargas/2023/07/consulta-al-mercado-2023-ixp-julio.pdf?csrt=18176211400962795022.

Cooperation Partners, Sentinel Online, n.d., https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/international-cooperation/partners.

Cortés, Publio, *Superpowers granted to the aig by law 144 of 2020, complicates government's digitalization agenda in Panamá*, Publio Cortés Abogado – Lawyer, November 20, 2020, https://legaladvisorpanama.com/en/2021/06/15/superpowers-granted-to-the-aig-by-law-144-of-2020-complicates-governments-digitalization-agenda-in-panama/.

Countries of the Region Approved the Digital Agenda for Latin America and the Caribbean eLAC2024, CEPAL, November 18, 2022, https://www.cepal.org/en/pressreleases/countries-region-approved-digital-agenda-latin-america-and-caribbean-elac2024.

Creditos y Servicios Bancarios, Ministerio de Gobierno, accessed October 2023, https://www.mingob.gob.pa/onpar/creditos-y-servicios-bancarios/.

Cuanto, the Panamanian Startup that Triumphs in Silicon Valley, PanamericanWorld, https://panamericanworld.com/en/magazine/startups/cuanto-panama-startup/.

Current Laws Regarding the Defense of Women's Rights, Ministerio de la Mujer (Ministry of Women), n.d., https://mujer.gob.pa/legislaciones/leyes/#1636557927181-becb1093-0969.

Curso de Ciberseguridad, una nueva oportunidad de formación en el ITSE, ITSE, November 1, 2022, https://www.itse.ac.pa/Curso-de-Ciberseguridad-una-nueva-oportunidad-de-formacion-en-el-ITSE.

Data-only mobile-broadband, Alliance for Affordable Internet, October 5, 2023, https://adi.a4ai.org/extra/baskets/A4AI/2021/mobile_broadband_pricing_gni.php.

Datos Abiertos de Panamá, DAP, n.d., https://www.datosabiertos.gob.pa/.

Decreto Ejecutivo No. 198 (de 7 de Mayo de 2021), Ministerio de Seguridad Publica, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29290_A/GacetaNo_29290a_20210520.pdf.

Decreto Ejecutivo No. 455 (de 20 de Junio de 2018), El Ministerio de la Presidencia, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28555_B/ae/6971.pdf.

Decreto Ejecutivo No. 709 (de 26 de Septiembre de 2011), Ministerio de la Presidencia, https://aig.gob.pa/descargas/2019/08/decreto-ejecutivo-creacion-del-csirt-panama.pdf?csrt=15267113344104337943.

Decreto Ley No. 10 (de 22 de Febrero de 2006), El Presidente de la Republica, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/transparencia/articulo_9/9_2-politicas_institucionales/marco_legal/ley_10.pdf.

Delegation from the Copernicus Regional Center in Panama visits REUNA, RedCLARA, December 28, 2023, https://www.redclara.net/index.php/en/noticiasyeventos/noticias/8471-delegation-from-the-copernicus-regional-center-in-panama-visits-reuna.

Desarticulan grupo criminal dedicado a delitos financieros mediante la 'Operación Sim Swapping', Radio Panamá, https://radiopanama.com.pa/desarticulan-grupo-criminal-dedicado-a-delitos-financieros-mediante-la-operacion-sim-swapping/.

DGI regulará las plataformas digitales para que paguen tributos al Estado, Ministerio Economía y Finanzas, August 8, 2023, https://www.mef.gob.pa/2023/08/dgi-regulara-las-plataformas-digitales-para-que-paguen-tributos-al-estado/.

Día sin IVA, Ministerio de Comercio, Industria, y Turismo, Gobierno de Colombia, last updated June 18, 2022, https://www.mincit.gov.co/dia-sin-iva.

Did health concerns lead Panama to put 5G on hold? BNamericas, March 25, 2021, https://www.bnamericas.com/en/analysis/did-health-concerns-lead-panama-to-put-5g-on-hold.

Diéguez, Armando, *¿Por qué Centroamérica carece de startups «unicornio»?* Pulso Capital, November 18, 2021, https://pulsocapital.com/por-que-centroamerica-carece-de-startups-unicornio/.

Digicel drops Panama exit bombshell, Telegeography, Comms Update, April 7, 2022, https://www.commsupdate.com/articles/2022/04/07/digicel-drops-panama-exit-bombshell/.

Digital Agenda for Latin America and the Caribbean (Elac2024), U.N. ECLAC, November 2022, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9e1f05c7-b1e9-4b74-881b-4b16de4bdb6e/content.

Digital Ecosystem Country Assessment, USAID, n.d., https://www.usaid.gov/digital-strategy/implementation-tracks/track1-adopt-ecosystem/digital-ecosystem-country-assessments.

Digital Government Review of Panama: Enhancing the Digital Transformation of the Public Sector, OECD, September 20, 2019, https://www.oecd.org/countries/panama/digital-government-review-of-panama-615a4180-en.htm.

Digital Skills Gap Index, Wiley, accessed October 2023, https://dsgi.wiley.com/global-rankings/.

Dirección de Medios de Comunicación Social, Republic of Panama, 2018, https://www.mingob.gob.pa/direccion-de-medios-de-comunicacion-social/.

E-Government Development Index (EGDI), UN E-government Knowledgebase, n.d., https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index.

Echandi, Felipe (@felcheck), *#Panama objetivamente cuenta con restricciones ya superadas a la #innovaciónfinanciera de los mismos bancos tradicionales y que complican el surgimiento de casos de éxito #fintech. Ver la nota que preparamos…*, X (formerly Twitter), September 20, 2018, https://x.com/felcheck/status/1042767370543132672?s=20.

Ecosystem Maturity Map: Diagnosing an ecosystem's health, ITU, https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/Ecosystem%20Maturity%20Tool.pdf.

Eighth Ministerial Conference on the Information Society in Latin America and the Caribbean, ECLAC, November 2022, https://conferenciaelac.cepal.org/8/en/documents/digital-agenda-elac2024.

El auge de las Fintech en Panamá y la Región de Centroamérica Impulsando la inclusión financiera y la innovación económica, CAPATEC, August 2, 2023, https://capatec.org.pa/el-auge-de-las-fintech-en-panama-y-la-region-de-centroamerica-impulsando-la-inclusion-financiera-y-la-innovacion-economica/.

El Banco Mundial en Panamá, World Bank, accessed October 2023, https://www.bancomundial.org/es/country/panama/overview.

El Foro de Gobernanza de Internet en Panamá, IGF Panama, July 10, 20, https://igfpanama.pa/.

El Top 10 de los Mayores Bancos de Centroamérica, CentroaméricaEconomia, June 29, 2017, https://centroamericaeconomia.com/2017/06/29/el-top-10-de-los-mayores-bancos-de-centroamerica/.

Empowering Innovation and Citizen Collaboration Through Public Data in Panama, The Trust for the Americas, April 2021, https://www.trustfortheamericas.org/media/press-room/kits/versions/en/Ingles_-_Difusion.pdf.

Entrenamiento en cibercrimen para funcionarios judiciales de Panamá, UNODC, May 13, 2020, https://web.archive.org/web/20220806190429/https://www.unodc.org/ropan/es/entrenamiento-en-cibercrimen-para-funcionarios-judiciales-de-panam.html.

Ex-First Lady sues for $1 million – gets $3,000, Newsroom Panama, June 28, 2022, https://www.newsroompanama.com/news/ex-first-lady-sues-for-1-million-gets-3000.

Ezpinosa, Tereza, *¿Qué ha pasado con el Centro de Atención Ciudadana 311?* TVN, September 27, 2022, https://www.tvn-2.com/nacionales/pasado-centro-atencion-ciudadana-311_1_2008501.html.

Feldstein, Steven, *The Rise of Digital Repression: How Technology is Reshaping Power, Politics, and Resistance*, Oxford University Press, April 27, 2021, https://gjia.georgetown.edu/2022/04/01/radical-transparency-the-last-hope-for-fighting-corruption-in-latin-america%EF%BF%BC/, https://global.oup.com/academic/product/the-rise-of-digital-repression-9780190057497?cc=us&lang=en&.

Felipe Echandi Lacayo, Superintendencia de Bancos de Panamá, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/informacion_general/junta_directiva/FELIPE_ECHANDI_presidente.pdf.

Fintech in Latin America and the Caribbean: A Consolidated Ecosystem for Recovery, ADB, 2022, 19, https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Fintech-in-Latin-America-and-the-Caribbean-A-Consolidated-Ecosystem-for-Recovery.pdf.

Fintechs de Pago y Propuesta de Anteproyecto del Snp XX Jornada De Actualizacion Bancaria 2022, SBP, November 24, 2022, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/presentaciones/XX-Jornada-Actualizacion-Bancaria-2022/Fintechs_de_Pago.pdf.

Follow the Leader? A Comparative Law Study of the EU's General Data Protection Regulation's Impact in Latin America, De Gruyter, May 26, 2022, https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/icl-2021-0037/html?lang=en.

Fondos para Innovación y Emprendimiento, SENACYT, accessed October 2023, https://www.senacyt.gob.pa/fondos-para-innovacion-y-emprendimiento/.

Freedom in the World 2023 – Panama, Freedom House, 2023, https://freedomhouse.org/country/panama/freedom-world/2023.

Funcionarios se capacitan para prevenir incidentes cibernéticos, AIG, September 15, 2022, https://aig.gob.pa/funcionarios-se-capacitan-para-prevenir-incidentes-ciberneticos/.

Funez, Angela, Lucila Pinto, *El impacto de potenciar habilidades digitales de los jóvenes*, IADB, May 25, 2023, https://blogs.iadb.org/trabajo/es/el-impacto-de-potenciar-habilidades-digitales-de-los-jovenes/.

Gallitto, Lucas, Luiz Felippe Zoghbi, *Panama reduced the price of spectrum by more than 60%: what does it mean for users?* GSMA, June 27, 2022, https://www.gsma.com/spectrum/panama-reduced-the-price-of-spectrum-by-more-than-60-what-does-it-mean-for-users/.

Garcia Zaballos, Antonio Garcia, Ricardo Martine Garza, et al., *La situación actual y los desafíos del sector de telecomunicaciones de Panamá*, IADB, September 2021, https://publications.iadb.org/es/la-situacion-actual-y-los-desafios-del-sector-de-telecomunicaciones-de-panama.

García, Rodrigo Esteban Icaza, *Iniciativas legislativas hacia el entorno 'fintech', 'blockchain' y de criptomonedas*, La Estrella de Panamá, March 14, 2022, https://www.laestrella.com.pa/cafe-estrella/tecnologia/220314/iniciativas-legislativas-entorno-fintech-blockchain.

Gavasa, Juan, *The Story of Wisy, the First Unicorn Startup of Panama*, Panamerican World, January 31, 2019, https://panamericanworld.com/en/magazine/business/the-story-of-wisy-the-first-unicorn-startup-of-panama/.

Gender equality and women's and girls' autonomy in the digital era: contributions of education and digital transformation in Latin America and the Caribbean, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), (Santiago, Chile: ECLAC, 2023), https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/417df610-b112-4254-a69f-d6282b3b1f2f/content.

General Assembly resolution 2200A (XXI), *International Covenant on Civil and Political Rights*, OHCHR, December 16, 1966, https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights.

Gestionan aumentar el acceso a la electricidad en zonas rurales en el noreste de Panamá, Día A Día, July 19, 2023, https://www.diaadia.com.pa/el-pais/gestionan-aumentar-el-acceso-la-electricidad-en-zonas-rurales-en-el-noreste-de-panama.

Gil, Eliana Morales, *Reporteros Sin Fronteras advierte sobre el acoso judicial a los periodistas en Panamá*, La Prensa, May 8, 2023, https://www.prensa.com/politica/reporteros-sin-fronteras-advierte-sobre-el-acoso-judicial-a-los-periodistas-en-panama/.

Gini Index – Panama, World Bank, accessed October 2023, https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=PA.

Gitpan is the sole bidder for Digicel's vacated licence, ASEP reveals, Telegeography, Comms Update, March 17, 2023, https://www.commsupdate.com/articles/2023/03/17/gitpan-is-the-sole-bidder-for-digicels-vacated-licence-asep-reveals/.

Global Findex, 2021, World Bank, accessed October 2023, https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/Data.

Global Innovation Index 2019, World Intellectual Property Organization, (WIPO), 2019, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf.

Global Innovation Index 2018, World Intellectual Property Organization. (WIPO), 2018, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf.

Global Innovation Index 2020, World Intellectual Property Organization. (WIPO), 2020, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf.

Global Innovation Index 2021, World Intellectual Property Organization. (WIPO), 2021, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf.

Global Innovation Index 2022, World Intellectual Property Organization. (WIPO), 2022, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf.

Global Innovation Index 2023, World Intellectual Property Organization. (WIPO), 2023, https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4680#:~:text=The%20GII%202023%20reveals%20who,100%20science%20and%20technology%20clusters.

Global Report: Adapting to a 'New Normal', Global Entrepreneurship Monitor, London Business School, 2023, https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report.

GNI per capita – PPP (current international $)—Panama, World Bank, 2022, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD?locations=PA.

Gobierno Nacional extiende Vale Digital Solidario hasta febrero de 2023, Ministerio de la Presidencia, December 30, 2022, https://www.presidencia.gob.pa/Notas-de-prensa/Gobierno-Nacional-extiende-Vale-Digital-Solidario-hasta-febrero-de-2023.

Gobierno pone a funcionar 1,320 puntos de conexión de Internet gratis, La Estrella de Panamá, October 27, 2017, https://www.laestrella.com.pa/nacional/171027/1-320-pone-gobierno-funcionar.

González J., Ricardo, *Panamá lanza nueva ventanilla única de comercio exterior*, Agencia de Noticias Panamá, June 25, 2023, https://www.anpanama.com/828-panama-lanza-nueva-ventanilla-unica-de-comercio-exterior.note.aspx.

González, Silvia Segura, *Panamá: Mercado Potencial para El Sector TI*, PROCOMER, March 2020) http://sistemas.procomer.go.cr/DocsSEM/7CE952ED-C8B6-4DE1-AC09-91CEC88035DB.pdf.

Govea, Gerard, *Marze Amor revela lo que vivió por una acosadora en redes*, Telemetro, January 21, 2022, https://www.telemetro.com/entretenimiento/marze-amor-revela-lo-que-vivio-una-acosadora-redes-n5648869.

GovTech Maturity Index (GTMI) Data Dashboard, The World Bank, November 15, 2022, https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2022/10/21/govtech-maturity-index-gtmi-data-dashboard.

Gremios periodísticos: Multa de ANTAI contra medio de comunicación establece un 'precedente peligroso', TVN, June 3, 2022, https://www.tvn-2.com/nacionales/gremios-periodisticos-multa-antai-comunicacion_1_1004160.html.

Grigera, Ana, *Mujeres indígenas: las nuevas hacedoras de políticas de Panamá*, October 27, 2022, https://blogs.iadb.org/igualdad/es/mujeres-indigenas-las-nuevas-hacedoras-de-politicas-de-panama/.

Gutiérrez, Santiago, *Regulacion Fintech en Latinoamerica, Lloreda Camacho*, 2023, https://lloredacamacho.com/wp-content/uploads/2023/02/LATAMFINTECHREGULATION-ES-140223.pdf.

Habilitan salón de Infoplaza en Centro Regional Universitario de Darién, Día A Día, July 21, 2023, https://www.diaadia.com.pa/el-pais/habilitan-salon-de-infoplaza-en-centro-regional-universitario-de-darien-769508.

Hampl, Nora, *Consume less or grow sustainably? Matching energy systems with Indigenous worldviews in Panama*, Regional Studies, Regional Science 9, no.1 (2022): 412–424. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681376.2022.2081598.

Home, Innovation Smart District, 2022, https://isdistrict.com/en/.

How COVID-19 triggered the digital and e-commerce turning point, UNCTAD, March 15, 2021, https://unctad.org/news/how-covid-19-triggered-digital-and-e-commerce-turning-point.

How the Economy, Skills Gap and Artificial Intelligence are Challenging the Global Cybersecurity Workforce, ISC2, 2023, 11. https://media.isc2.org/-/media/Project/ISC2/Main/Media/documents/research/ISC2_Cybersecurity_Workforce_Study_2023.pdf?rev=52055d08ca644293bd7497725bb7fcb4.

Huawei reúne en Costa Rica a 92 estudiantes de Centroamérica y el Caribe para su programa Semillas para el Futuro 2023, Huawei, October 11, 2023, https://www.huawei.com/mx/news/mx/2023/huawei-reune-en-costa-rica-a-estudiantes-de-centroamerica-y-el-caribe-para-semillas-para-el-futuro.

ICANN Formalizes Relationship with ccTLD Manager for Panama, ICANN, December 4, 2006, https://www.icann.org/en/announcements/details/icann-formalizes-relationship-with-cctld-manager-for-panama-4-12-2006-en.

ICT Regulatory Tracker, ITU, last updated 2022, https://app.gen5.digital/tracker/country-cards/Panama.

Imelcf inaugura unidad de informatica forense en panama oeste, Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF), March 15, 2022, https://www.imelcf.gob.pa/2022/03/15/imelcf-inaugura-unidad-de-informatica-forense-en-panama-oeste-2/.

Inclusive Internet Index: Panama, The Economist, accessed October 2023, https://impact.economist.com/projects/inclusive-internet-index/2022/availability?country=Panama.

Indicadores del Servicio de Internet en La República. Años 2019–23, ASEP, 2023, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/telecomunicaciones/estadisticas/2023/211_2023.pdf.

Indicadores del Servicio Móvil Celular en La República, Años 2019–23, ASEP, 2023. https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/telecomunicaciones/estadisticas/2023/106-107_2023.pdf.

Indigenous Panama Seeks to Empower Its Women, World Bank, July 8, 2022, https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/07/08/el-panama-indigena-busca-empoderar-a-sus-mujeres.

INEC garantiza pago a empadronadores por la billetera BEN, EcoTV Panama, January 15, 2023, https://www.ecotvpanama.com/economia/inec-garantiza-pago-empadronadores-la-billetera-ben-n5831648.

Información General de Bancos, Superintendencia de Bancos de Panamá, accessed October 2023, https://www.superbancos.gob.pa/info-gen-bancos/informacion-bancos-reporte.

Informe de Bancarización 2021, Superintendencia de Bancos de Panamá, (Panama City: SBP, 2021) https://www.superbancos.gob.pa/documentos/financiera_y_estadistica/estudios/Inf_Bancarizacion21.pdf?v=1.00.

Informe de Gestión 2022 Panamá, Microserfin, September 2023, https://microserfin.com/wp-content/uploads/2023/09/Informe-de-Gestion-2022-Microserfin.pdf.

Inicia Nuevo Plan Panamá Solidario, Panamá Digital, July 8, 2021, https://www.panamadigital.gob.pa/Noticia/inicia-nuevo-plan-panama-solidario.

Incicio, Canal de Empresarias, https://canalempresarias.org/.

Inicio, Panamá Digital, 2020, https://panamadigital.gob.pa/.

Innovation Smart District,: Your Intelligence Free Zone in Panama, ISD, 2022, https://isdistrict.com/en/.

Insurtech y fintech impactan vida de los panameños, ElCapital Financiero.com, March 20, 2018, https://elcapitalfinanciero.com/insurtech-y-fintech-impactan-vida-de-los-panamenos/.

Integrated Country Strategy – Panama, U.S. Department of State, March 21, 2022, https://www.state.gov/wp-content/uploads/2022/04/ICS_WHA_Panama_Public.pdf.

International Covenant on Civil and Political Rights, OHCHR, March 23, 1976, https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights.

International Trade Centre Trade Map, ITC, n.d., https://www.trademap.org/Country_SelServiceCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c591%7c%7c%7c%7c%7c%7cS00%7c1%7c3%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1.

Intro a la Informática Forense, Bsides Panama, 2023, https://bsidespa.org/agenda-2023/.

ITU Digital Development Dashboard: Panama, ITU, 2022, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx.

Katz, Raul, *Cadena de valor del sector de tecnologías digitales Estudio de oferta y demanda de talento humano en tecnologías digitales en Panamá*, (Organizacion Internacional del Trabajo and CAF, 2022), https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/CadenasdeValor_InformePanama_MNC.pdf.

La Agenda Digital 2020, República de Panamá, https://aig.gob.pa/descargas/2019/12/agenda-digital-2020-visual.pdf.

La Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental de Panamá y Fortinet firman acuerdo de colaboración en materia de ciberseguridad, Fortinent, February 24, 2022, https://www.fortinet.com/lat/corporate/about-us/newsroom/press-releases/2022/fortinet-y-gobierno-panama-firman-acuerdo-colaboracion-materia-ciberseguridad.

La campaña nacional de ciberseguridad, Panamá Cibersegura, n.d., https://panamacibersegura.gob.pa/.

Lasso, Miriam, *Estudiantes panameños se someten a la prueba PISA Panamá 2022; crece expectativa por resultados*, Panamá América, August 2, 2022, https://www.panamaamerica.com.pa/sociedad/estudiantes-panamenos-se-someten-la-prueba-pisa-panama-2022-crece-expectativa-por.

Latin American Economic Outlook 2020 : Digital Transformation for Building Back Better, OECD iLibrary, 2020, https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2e771943-en/index.html?itemId=/content/component/2e771943-en#tabn-2_PA.

Legislación, ASEP, October 2023, https://www.asep.gob.pa/?page_id=13061.

Leins, Tom, *The Panama Paper Trail: Tracking Five Years of Telecom Upheaval*, Telegeography, January 23, 2023, https://blog.telegeography.com/the-panama-paper-trail-tracking-five-years-of-telecom-upheaval.

Ley 59 de 11 de agosto de 2008 Que promueve el Servicio y Acceso Universal a las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones para el desarrollo y dicta otras disposiciones, Panama National Assembly, adopted August 11, 2008, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/Ley59de11deagosto2008JAS.pdf?csrt=14029890824679956205.

Ley 83 de 9 Noviembre 2012, AIG, Gaceta Oficial, November 9, 2012, https://aig.gob.pa/descargas/2019/08/ley-83-del-9-de-noviembre-2012.pdf?csrt=18345830013161323733.

Ley N° 81 (De martes 26 de marzo de 2019), Gaceta Oficial, March 29, 2019, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28743_A/GacetaNo_28743a_20190329.pdf.

Ley No. 14 (de 18 de mayo de 2007), La Asamblea Nacional, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/25796/4580.pdf.

Ley No. 41 (de 24 de agosto de 2007), Asamblea Nacional, https://mici.gob.pa/wp-content/uploads/2022/03/1-Ley-41-de-24-de-agosto-de-2007-copia.pdf.

Ley No. 43 (de 34 de julio de 2011), Asamblea Nacional, https://ministeriopublico.gob.pa/wp-content/uploads/2016/06/Ley_43.pdf.

Ley No. 45 (de miercoles 31 de octubre de 2007), Asamblea Nacional, https://acodeco.gob.pa/inicio/ley-45-de-31-de-octubre-de-2007/.

Ley No. 51 (de 22 de julio de 2008), Asamblea Nacional, https://mici.gob.pa/wp-content/uploads/2022/01/pdf-LEY-51.pdf.

Ley No. 79 (de 22 de Octubre de 2013), La Asamblea Nacional, https://ministeriopublico.gob.pa/wp-content/uploads/2021/02/Ley-79-de-22-de-octubre-de-2013.pdf.

Ley No. 83, AIG, Gaceta Oficial Digital, November 9, 2012, https://aig.gob.pa/descargas/2019/08/ley-83-del-9-de-noviembre-2012.pdf?csrt=2638525446862923115.

Luiz Alberto Rasseli Junior, *Delegation from the Copernicus Regional Center in Panama visits REUNA*, RedCLARA, December 28, 2023, https://www.redclara.net/index.php/en/noticiasyeventos/noticias/8471-delegation-from-the-copernicus-regional-center-in-panama-visits-reuna.

Marco de Gobernanza de Gobierno Digital, AIG, 2020, https://aig.gob.pa/descargas/2020/07/libro_mggd.pdf.

Marketplace Explorer de América Latina y el Caribe, Centro de Comercio Internacional, INTRACEN, accessed October 2023, https://intracen.org/es/recursos/herramientas/marketplace-explorer-de-america-latina-y-el-caribe.

Más de 44 mil personas de la Comarca Ngäbe Buglé con conectividad, Crítica.com.pa, March 11, 2022, https://www.critica.com.pa/provincias/mas-de-44-mil-personas-de-la-comarca-ngabe-bugle-con-conectividad-624797.

Measuring digital development: Facts and figures 2019, ITU, 2019, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019_r1.pdf.

Medina, Brenda, Carmen Molina Acosta, *'It's a poisonous cocktail': How legal threats are being leveraged against journalists in Panama*, International Consortium of Investigative Journalists, May 3, 2023, https://www.icij.org/inside-icij/2023/05/its-a-poisonous-cocktail-how-legal-threats-are-being-leveraged-against-journalists-in-panama/.

Medina, Gabriel, *PASE-U: ¿cómo verificar mi PAGO de la beca digital en LISTO WALLET?* La República, October 23, 2023, https://larepublica.pe/datos-lr/panama/2023/08/11/paseu-como-verificar-mi-pago-de-la-beca-digital-en-listo-wallet-panama-lrtmc-921745.

Membresia, InteRed, accessed October 2023, https://intered.org.pa/.

Microserfin apoya a OIM en el fortalecimiento de capacidades financieras de la población migrante en Panamá, News in America, September 23, 2023, https://newsinamerica.com/pdcc/economia/2023/microserfin-apoya-a-oim-en-el-fortalecimiento-de-capacidades-financieras-de-la-poblacion-migrante-en-panama/.

Millicom agrees USD1.65bn deal for Telefonica assets in Nicaragua, Panama and Costa Rica, Telegraphy, CommsUpdate, February 21, 2019, https://www.commsupdate.com/articles/2019/02/21/millicom-agrees-usd1-65bn-deal-for-telefonica-assets-in-nicaragua-panama-and-costa-rica/.

Millicom to acquire 80% of Cable Onda for USD1bn, Telegeography, Comms Update, October 8, 2018, https://www.commsupdate.com/articles/2018/10/08/millicom-to-acquire-80-of-cable-onda-for-usd1bn/.

Ministerial Conference on the Information Society in Latin America and the Caribbean, CEPAL, n.d., https://www.cepal.org/en/subsidiary-bodies/ministerial-conference-information-society-latin-america-and-caribbean.

Ministerio de Comercio e Industrias Post, Facebook, August 20, 2020, https://www.facebook.com/MICIPMA/posts/3835961383086883/.

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral – Panamá, Mitradel, https://www.mitradel.gob.pa/.

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral – Panamá: AUTORIDADES, Mitradel, https://www.mitradel.gob.pa/autoridades/.

Mitchell Barker, *Licensed vs. unlicensed spectrum*, itWeb, April 30, 2013, https://www.itweb.co.za/article/licensed-vs-unlicensed-spectrum/KrxP3jMBLomvA2ye.

Mobile Connectivity Index: Panama, GSMA, 2022, https://www.mobileconnectivityindex.com/index.html#year=2022&zoneIsocode=PAN&analysisView=PAN.

Naji, Lamia, *How mobile money is increasingly interoperable*, GSMA, June 12, 2020, https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/blog/how-mobile-money-is-increasingly-interoperable/.

National Open Government Commission of Panama, Regional Observatory on Planning for Development in Latin America and the Caribbean, United Nations, ECLAC, n.d., https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/institutions/national-open-government-commission-panama.

Normas Generales para la Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Estado, (Panama City: AIG, 2017), AIG, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/normas-generales-para-la-gestion-de-las-tic-en-el-estado-version-1.pdf?csrt=10694748989125951660.

Nueva red sanitaria de San Fernando registra 90% de avance, El Siglo, September 6, 2023, http://elsiglo.com.pa/panama/nueva-sanitaria-fernando-registra-90-avance/24234387.

Oladimeji, Abdul-Rahman, *Americas: Panama to Boost Connectivity with Two New Submarine Cables and Digital Gateway Project*, Baxtel, April 18, 2023, https://baxtel.com/news/panama-to-boost-connectivity-with-two-new-submarine-cables-and-digital-gateway-project.

Open Government National Action Plan 2021–2023, Open Government Panama, n.d., https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2021/08/Panama_Action-Plan_2021-2023_EN.pdf.

Open Government, Regional Observatory on Planning for Development in Latin America and the Caribbean, United Nations, ECLAC, n.d., https://observatorioplanificacion.cepal.org/en/opengov.

Operación Gaspar deja 11 aprehendidos por robo de autos, Telemetro.com, May 17, 2023, https://www.telemetro.com/nacionales/operacion-gaspar-deja-11-aprehendidos-robo-autos-n5881902.

Operadores móviles en Panamá, con plazo para registro de chip prepago, Eco Tv, August 19, 2023, https://www.ecotvpanama.com/nacionales/operadores-moviles-panama-plazo-registro-chip-prepago-n5912851.

Pagada, Dentro Del Territorio Nacional, ASEP/IPSOS, 2019, https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/telecomunicaciones/encuestas/2019/encuesta_ipsos_1.pdf.

Panama – Data Protection Overview, OneTrust DataGuidance, August 2023, https://www.dataguidance.com/notes/panama-data-protection-overview.

Panamá | Banca digital reporta 1,598 millones de transacciones, DPL News, March 13, 2023, https://dplnews.com/panama-banca-digital-reporta-1598-millones-de-transacciones/.

Panamá | Fintech crecen sin una regulación establecida en el país, Agencia de Noticias de Panamá, August 1, 2022, https://dplnews.com/panama-fintech-crecen-sin-una-regulacion-establecida-en-el-pais/.

Panama 1972 (rev. 2004), CONSTITUTE, 2004, https://www.constituteproject.org/constitution/Panama_2004.

Panama Action Plan 2013–2014, Open Government Partnership, October 23, 2015, https://www.opengovpartnership.org/documents/panama-action-plan-2013-2014/.

Panama and Inter-American Development Bank Drive Digital Transformation of Public Services, IADB, May 18, 2022, https://www.iadb.org/en/news/panama-and-inter-american-development-bank-drive-digital-transformation-public-services.

Panama becomes the first country in Latin America and the Caribbean to sign a Digital Country Partnership focused on promoting the Government's Digital Agenda, Mastercard, n.d., https://www.mastercard.com/news/latin-america/en/newsroom/press-releases/pr-en/2021/april/panama-becomes-the-first-country-in-latin-america-to-sign-a-digital-country-partnership/.

Panama Compra, Panama Compra, n.d., https://www.panamacompra.gob.pa/Inicio/#/.

Panama court freezes La Prensa's assets amid defamation suit by former president, Committee to Protect Journalists (CPJ), July 10, 2020, https://cpj.org/2020/07/panama-court-freezes-la-prensas-assets-amid-defamation-suit-by-former-president/.

Panama Data Protection Law: much lower fines than GDPR, Interact Law, June 13, 2019, https://www.interact.law/older-news/panama-data-protection-law-much-lower-fines-than-gdpr/.

Panamá Digital Hub, República De Panamá, AIG, n.d., https://propanama.gob.pa/en/Digital.

Panama Digital, AIG, n.d., https://panamadigital.gob.pa/.

Panama Factsheet – May–June 2023, UNHCR, July 31, 2023, https://www.acnur.org/media/unhcr-multi-country-office-panama-country-fact-sheet-panama-may-june-2023.

Panamá firma convenio para potenciar la transformación digital en el país, Agencia de Noticias Panamá, July 9, 2023, https://www.anpanama.com/Panama-firma-convenio-para-potenciar-la-transformacion-digital-en-el-pais-14721.note.aspx.

Panamá lanza diagnóstico para la transformación digital, UNDP, October 28, 2022, https://www.undp.org/es/panama/noticias/panama-lanza-diagnostico-para-la-transformacion-digital.

Panama launches tender for new mobile operator, Telegeography, Comms Update, January 10, 2023, https://www.commsupdate.com/articles/2023/01/10/panama-launches-tender-for-new-mobile-operator/.

Panamá rumbo a ser un Centro de Punto de Intercambio de Internet para la región, ElCapital Financiero.com, December 3, 2019, https://elcapitalfinanciero.com/panama-rumbo-a-ser-un-centro-de-punto-de-intercambio-de-internet-para-la-region/.

Panama to increase deportations, efforts to halt Darien Gap crossings, Al Jazeera, September 8, 2023, https://www.aljazeera.com/news/2023/9/8/panama-to-increase-deportations-new-efforts-to-halt-darien-gap-crossings.

Panama to Modernize Justice System with IDB Support, IDB, September 28, 2023, https://www.iadb.org/en/news/panama-modernize-justice-system-IADB-support.

Panama, Reporters Without Borders, 2023, https://rsf.org/en/country/panama.

Panama, Segundo Plan de Accion, 2015–2017, Open Government Partnership, October 23, 2015, https://www.opengovpartnership.org/documents/panama-segundo-plan-de-accion-2015-17/.

Panama, UNESCO, accessed October 2023, https://education-profiles.org/es/america-latina-y-el-caribe/panama/~tecnologia.

Panamá: El expresidente de Panamá Ricardo Martinelli, absuelto por segunda vez en el caso de escuchas ilegales, RTVE, October 11, 2021, https://www.rtve.es/noticias/20211110/caso-pinchazos-ricardo-martinelli-absuelto/2220560.shtml.

Panama: Proparco is Committed to Reducing Gender Inequalities and is Promoting SME Entrepreneurship, PROPARCO, April 4, 2019, https://www.proparco.fr/en/carte-des-projets/banesco-panama.

Panama's IXP, Once Languishing, Has a Renewed Sense of Purpose, Internet Society, accessed October 2023, https://www.internetsociety.org/issues/ixps/success-stories/panama/.

Panama's PayCaddy is building simplified Banking-as-a-Service for Latin America, X (formerly Twitter), January 14, 2022, https://twitter.com/ycombinator/status/1482051134546141185?lang=es.

PedidosYa suma nuevo método de pago en la entrega, TyN Magazine, April 21, 2023, https://tynmagazine.com/pedidosya-suma-nuevo-metodo-de-pago-en-la-entrega/.

Percentage of Individuals using the Internet, ITU, last updated 2022, https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx.

Pérez, Irenka, *Infoplazas AIP se establecerá unidad en el CRU Panamá Oeste*, Up Informa Diario Digital, September 15, 2023, https://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=noticias&id=8067.

Pérez, Nicole, *Tech Valley Free Zone y Panamá Digital Getaway son una realidad: Panamá aprueba el establecimiento de dos nuevas zonas francas*, CLD Legal, accessed October 2023, https://web.archive.org/web/20230923095719/https://www.cldlegal.com/es/tech-valley-free-zone-y-panama-digital-getaway-son-una-realidad-panama-aprueba-el-establecimiento-de-dos-nuevas-zonas-francas/.

Pérez, Ramón Padilla, editor, *Estudio económico de Centroamérica y la República Dominicana en 2022 y perspectivas para 2023*, CEPAL, October 2022, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/3a4e630d-ae50-417a-8194-0777c187935e/content.

Pfenniger, Karine, *Pegasus Project: What Has Happened Since the Revelations?* Pegasus Project, July 27, 2023, https://forbiddenstories.org/pegasus-project-impacts-map/.

Pinedo, Anthony, *These are Latin America's instant payment systems*, iupana, Feb 13, 2023, https://iupana.com/2023/02/13/these-are-latin-americas-instant-payment-systems/?lang=en.

Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierot 2023–2025, Gobierno Abierto Panamá, n.d., https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2023/08/Panama_Action-Plan_2023-2025.pdf.

Plan de Empoderamiento Económico de las Mujeres Indígenas de Panamá (PEMIP 2025), Ministerio de Gobierno, accessed October 2023, https://www.mingob.gob.pa/lanzan-plan-de-empoderamiento-economico-para-mujeres-indigenas/.

Plan Estratégico de Banda Ancha para la República de Panamá, (Panama City: AIG, July 2013), 41, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/PlanEstrategicoBandaAncha.pdf?csrt=6096874575006282617.

Plan Estratégico de Banda Ancha para la República de Panamá, AIG, July 2013, 4, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/PlanEstrategicoBandaAncha.pdf?csrt=6096874575006282617.

Pobreza e indigencia por ingreso, Ministerio de Economía y Finanzas, December 2022, https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2023/08/MEF-DAES-Pobreza-e-Indigencia-por-ingreso-2021.pdf.

Por medio del cual se establecen lineamientos sobre banca electrónica y la gestión de riesgos relacionados, República de Panamá Superintendencia de Bancos, December 6, 2011, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/leyes_y_regulaciones/acuerdos/2011/Acuerdo_6-2011.pdf.

Portal de Datos Abiertos alcanza 3000 publicaciones, AIG, February 15, 2022, https://aig.gob.pa/portal-de-datos-abiertos-alcanza-3000-publicaciones/.

Postal Development Report 2021, Universal Postal Union, (Berne, SW: UPU, 2021), 14, https://www.upu.int/en/Publications/2IPD/Postal-Development-Report-2021.

Poverty headcount ratio at national poverty lines (% of population), World Bank, accessed October 2023, https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.NAHC?locations=PA.

Preguntas frecuentes, Microserfin, accessed October 2023, https://microserfin.com/contacto/preguntas-frecuentes-punto-pago/.

Presidente de la República sanciona Proyecto de Ley de políticas públicas educativas para la transformación digital, Ministerio de la Presidencia, April 6, 2022, https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Presidente-de-la-Republica-sanciona-Proyecto-de-Ley-de-politicas-publicas-educativas-para-la-transformacion-digital-.

Proinvex Panama E-commerce in Latin America: And the role of Panama as an E-Commerce Hub for the Region, Global Center of Excellence, Proinvex Panama, 2022, https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/core/documents/pdf/glo-core-ecommerce-latam-en.pdf/.

Proparco partners with Capital Bank to support women entrepreneurship in Panama, 2X Challenge, n.d., https://www.2xchallenge.org/new-blog/2020/06/16/proparco-partners-with-capital-bank-to-support-women-entrepreneurship-in-panama.

Proposal for the implementation of a cyber incident response team for the banking sector in Panama, Universidad de Panama, May 1, 2021, http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/221/2212240007/html/index.html.

Propuesta de Estrategia de inclusión financiera, Ministerio Economía y Finanzas de Panamá, (Panama City: MEF, 2019), https://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/revistaprogreso/propuesta-estrategia-inclusion-financiera/.

Proyecto de Municipios Digitales, AIG, n.d., https://aig.gob.pa/modernizacion-gobierno-locales/.

Quinchoa, Ana Cristina, *¿Por qué Panamá no tiene un sistema de códigos postales?* Panamá América, September 12, 2022, https://www.panamaamerica.com.pa/economia/por-que-panama-no-tiene-un-sistema-de-codigos-postales-1215352.

Publio Cortés, *Superpowers granted to the aig by law 144 of 2020, complicates government's digitalization agenda in Panamá*, November 20, 2020, https://legaladvisorpanama.com/en/2021/06/15/superpowers-granted-to-the-aig-by-law-144-of-2020-complicates-governments-digitalization-agenda-in-panama/.

Rashotte, Rob, *Fortinet 2023 Global Cyber Skills Gap Report Finds More Needs to be Done to Untap New Talent*, Fortinet, March 21, 2023, https://www.fortinet.com/blog/industry-trends/skills-gap-report-untap-talent.

Realizan Foro Sobre Tecnología 5g en Panamá, ASEP, n.d., https://www.asep.gob.pa/?p=206080.

Record half-million migrants crossed Latin America's dangerous Darien Gap in 2023, Reuters, January 3, 2024, https://www.reuters.com/world/americas/record-half-million-migrants-crossed-latin-americas-dangerous-darien-gap-2023-2024-01-03/#:~:text=PANAMA%20CITY%2C%20Jan%202%20(Reuters,seen%20by%20Reuters%20on%20Tuesday.

Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real, Banco Nacional de Panama, August 2019, https://www.banconal.com.pa/images/pdf/Reglamento_del_Sistema_LBTR.pdf.

Report to the Midyear Meeting, Inter American Press Association, April 2022, https://en.sipiapa.org/notas/1215112-panama.

República de Panamá Segundo Plan de Acción Nacional 2015–2017, Open Government Partnership, n.d., https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2017/05/Panama%CC%81_Plan_2015-17_Actualizado_0.pdf.

Residenciales de los Servicios de Telecomunicación Básica (Local, Nacional).

Resolución de Gabinete N° 1 (De martes 07 de enero de 2020), SENACYT, January 7, 2020, https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2020/01/GacetaNo_28936b_202001081-1.pdf.

Resolucion No. 15, República De Panamá, May 3, 2016, https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/Resolucion15_2016ApruebaEsquemadeInteroperabilidadCNIG.pdf.

Resolución No. 17 (de 10 de septiembre de 2021), Republica de Panama, September 10, 2021, https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29434_A/88864.pdf.

Resolution No. 11370 of 2017, ASEP, June 26, 2017, https://www.asep.gob.pa/?p=119473.

Reyes, Angela, Benjamin Roseth, Diego A. Vera-Cossio, *Tecnología, identificación y acceso a programas sociales: Datos experimentales de Panamá*, Banco Interamericano de Desarrollo October 2021, https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Tecnologia-identificacion-y-acceso-a-programas-sociales-datos-experimentales-de-Panama.pdf.

Reyes, Gerardo, David C. Adams, Juan Cooper, et al., *Panama's ex-president wiretapped Americans, according to court documents*, Univision, June 24, 2017, https://www.univision.com/univision-news/latin-america/exclusive-panamas-ex-president-wiretapped-americans-according-to-court-documents.

Reyes, Getzalette, *Una fiscalía anticorrupción investigará si hay anomalías en la administración del 'software' de la AIG*, La Prensa, December 7, 2023, https://www.prensa.com/judiciales/caso-aig-investigacion-sobre-irregularidades-en-el-uso-de-software-pasa-a-la-fiscalia-superior-anticorrupcion/.

Rodríguez P, Mirta, *Brecha de acceso a la energía eléctrica aumenta en Panamá*, La Estrella de Panamá, May 10, 2023, https://www.laestrella.com.pa/economia/230510/brecha-acceso-energia-electrica-aumenta.

Rodríguez P., Mirta., *Panamá quiere atraer a los nómadas digitales. Países que tienen este visado*, La Estrella de Panama, May 9, 2023, https://www.laestrella.com.pa/economia/230509/panama-quiere-atraer-nomadas-digitales.

Sandoval, Yolanda, *Felipe Echandi y Rafael Guardia Pérez, en la directiva de la Superintendencia de Bancos*, La Prensa, October 8, 2019, https://www.prensa.com/economia/Nombran-Felipe-Echandi-Guardia-Superintendencia_0_5414458557.html.

Sanin, Jose, Jennifer Frydrych, *Regulation in El Salvador and Honduras: On the Brink of Enabling*, GSMA, September 21, 2016, https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/country/honduras/regulation-in-el-salvador-and-honduras-on-the-brink-of-enabling/.

SBP supervisa los modelos de negocios innovadores de servicios financieros tecnológicos, exclusivamente en materia de PBC/FT/FPADM, Superintendencia de Bancos de Panamá, June 7, 2022, https://www.superbancos.gob.pa/nuevos-productos.

SBP y AIG firman Acuerdo de Cooperación Interinstitucional en el marco de ciberseguridad, SBP, March 19, 2021, https://www.superbancos.gob.pa/acuerdo-coop-sbp-aig.

Schleicher, Andreas, *PISA 2018: Insights and Interpretations*, OECD, 2019, 6–8. https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf.

Seventh Ministerial Conference on the Information Society in Latin America and the Caribbean, CEPAL, November 2020, https://conferenciaelac.cepal.org/7/en/documents/digital-agenda-elac2022.

Sexta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, CEPAL, April 2018, https://conferenciaelac.cepal.org/6/es/documentos/agenda-digital-america-latina-caribe-elac2020.

Smith, Whitney, *One of Panama's Largest Banks just became Bitcoin Friendly*, Bitcoin Magazine, May 31, 2022, https://bitcoinmagazine.com/business/one-of-panamas-largest-banks-just-became-bitcoin-friendly.

Solís, Alma, *Bancos en Panamá cerraron 2022 con activos por US$140 mil millones, cartera de US$83 mil millones y utilidad de US$1,900 millones*, SNIP Noticias Panamá, March 10, 2023, https://noticiasdepanama.com/destacado/bancos-en-panama-cerraron-2022-con-activos-por-us140-mil-millones-cartera-de-us83-mil-millones-y-utilidad-de-us1900-millones/.

Solís, Alma, *Superintendencia de Bancos de Panamá crea un Sandbox para proyecto de Fintech*, SNIP Noticias Panamá, May 17, 2018, https://noticiasdepanama.com/banca/superintendencia-de-bancos-de-panama-crea-un-sandbox-para-proyecto-de-fintech/.

Startup Directory, Y Combinator, n.d., https://www.ycombinator.com/companies?regions=Panama.

Superintendencia de Bancos de Panamá, Informe de Bancarización 2021, SBP, 2021, https://www.superbancos.gob.pa/documentos/financiera_y_estadistica/estudios/Inf_Bancarizacion21.pdf?v=1.00.

Superintendencia de Bancos de Panamá, Memoria 2022 (Panama City: SBP, 2022), https://www.superbancos.gob.pa/documentos/institucional/IA22/Memoria-2022.pdf.

Support for the Program Panamá Digital, IDB, July 21, 2022, https://www.iadb.org/en/whats-our-impact/PN-T1306.

Supporting the digital transformation of the National Migration Service of Panama, IDB, August 14, 2023, https://www.iadb.org/en/whats-our-impact/PN-T1332.

Taurins, Edgar, *Sectoral CSIRT Capabilities: Status and Development in the Energy and the Air Transport Sector*, December 2020, https://www.enisa.europa.eu/publications/sectoral-csirt-capabilities-energy-and-air-transport/@@download/fullReport.

Telecomunicaciones y banca, industrias que más apuestan por la ciberseguridad en la región, Estrategiaynegocios.net, May 1, 2023, https://www.estrategiaynegocios.net/tecnologia-cultura-digital/telecomunicaciones-y-banca-industrias-que-mas-apuestan-por-la-ciberseguridad-en-la-region-KD13239223.

The 2022–2027 Regional Development Cooperation Strategy (RDCS) of USAID/El Salvador, USAID, June 30, 2022, https://www.usaid.gov/sites/default/files/2022-12/FINAL%20RDCS-E-CAM%20-%20English%20Public%20Version.pdf.

The Trust for the Americas launches Youth for Open Data Campaign in Panama, The Trust for the Americas, May 26, 2020, https://www.trustfortheamericas.org/press-room/releases/launch-y4od-panama.

The UNCTAD B2C E-Commerce Index 2020: Spotlight on Latin America and the Caribbean, UNCTAD, 2020, 15, https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17_en.pdf.

Trade Facilitation and Paperless Trade in Panama, UN Global Survey on Digital and Sustainable Trade Facilitation, accessed October 2023, https://www.untfsurvey.org/economy?id=PAN.

Transferencias y pagos en línea serán inmediatos, CAPACIDAD, December 20, 2019, https://www.panamaamerica.com.pa/economia/transferencias-y-pagos-en-linea-seran-inmediatos-1152219.

Tu Balboa Consentido para adultos y ninos, REDPAMIF, accessed October 2023, https://redpamif.com/tu-balboa-consentido-para-adultos-y-ninos/.

U. N. E-Government Knowledgebase, United Nations, n.d., https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Compare-Countries.

USAID Digital Ecosystem Country Assessment, USAID.gov, May 10, 2022, https://www.usaid.gov/digital-development/deca-toolkit.

USAID Digital Ecosystem Framework, USAID, cited April 28, 2022, https://www.usaid.gov/digital-development/digital-ecosystem-framework.

USAID Digital Strategy, USAID, n.d., https://www.usaid.gov/usaid-digital-strategy.

Vale Digital Solidario, MIDES, January 2022, https://www.mides.gob.pa/wp-content/uploads/2022/01/Paso-a-Paso-Vale-digital-solidario-y-Ficha-v-3.5.pdf.

Vergara, Yannisse, August 15, 2015, *AIG invierte más de 800 mil dólares en modernización digital*, https://www.tvn-2.com/entretenimiento/tecnologia/innovacion/aig-invierte-modernizacion-gobiernos-locales_1_1750875.html.

Visa y Ampyme se unen para promover la digitalización de las Mipymes panameñas, AMPYME, March 15, 2022, https://ampyme.gob.pa/?p=31823.

VUCE – ¿Qué es VUCE? Ministerio de Comercio e Industrias, accessed October 2023, https://mici.gob.pa/vuce-que-es-vuce/.

What's our Impact, IDB, n.d., https://www.iadb.org/en/project-search?query=panama&f_sector=&f_country_name=&f_project_status=&f_approval_date=.

Will Panama's Data Protection Law Become a Model? The Dialogue, April 16, 2021, https://www.thedialogue.org/analysis/will-panamas-data-protection-law-become-a-model/.

Women, Business and the Law 2023: Panama, World Bank, accessed October 2023, https://wbl.worldbank.org/content/dam/documents/wbl/2023/snapshots/Panama.pdf.

Zumbado, Beatriz, *Perfil socioeconómico del electorado panameño, Edición No. 24*, January 2020, 25–37. https://www.cidempanama.org/files/2019/rrpp24/perfil-socioeconomico.pdf.



U.S. DEPARTMENT OF STATE
BUREAU OF CYBERSPACE
AND DIGITAL POLICY (CDP)
http://www.state.gov/cyber

USAID
BUREAU FOR INCLUSIVE GROWTH, PARTNERSHIPS, AND INNOVATION (IPI)
INNOVATION, TECHNOLOGY AND RESEARCH HUB (ITR)
usaid.gov/usaid-digital-strategy