

STANDARD POWER OPERATION 6 GHz

COSTA RICA PROCESS OVERVIEW

Glenn Fallas Fallas

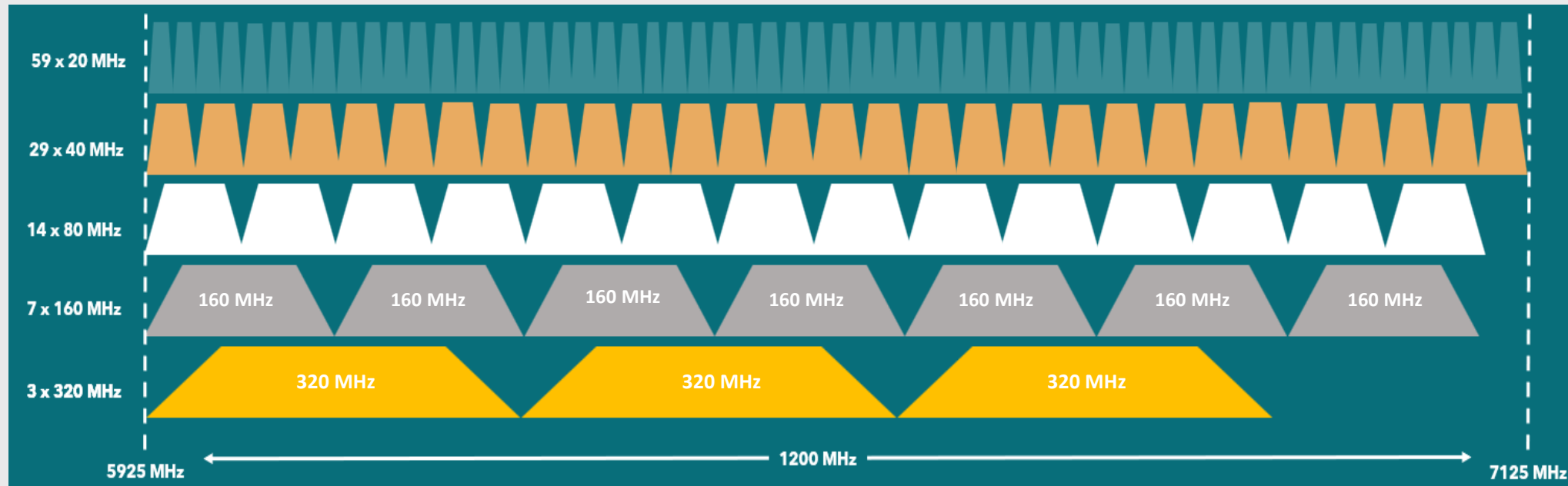
Quality and Spectrum Director
SUTEL





UNLICENSED USE 6 GHz BAND

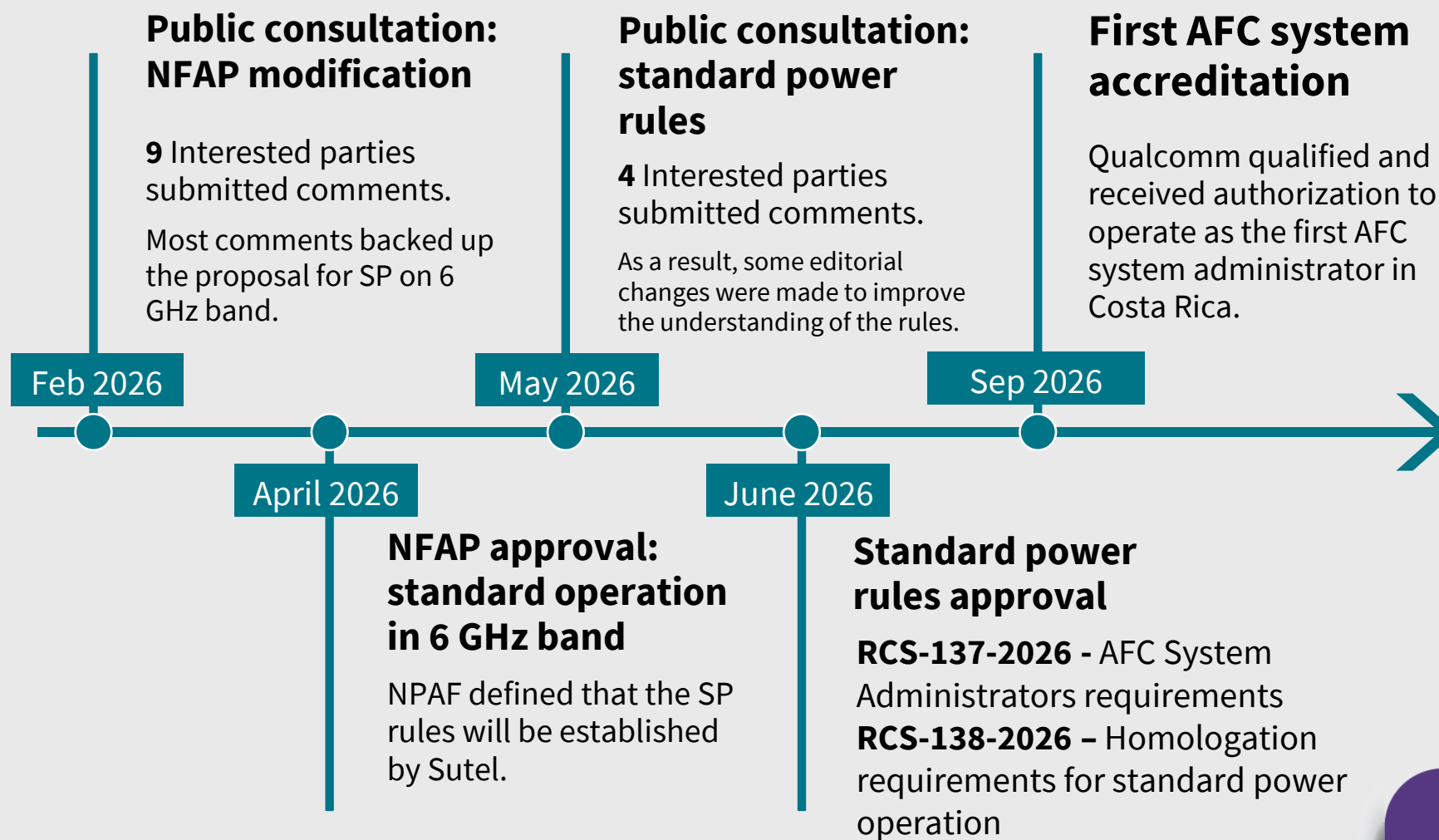
In 2023, Costa Rica identified 1,2 GHz in the 6 GHz band for unlicensed use.



Initially only Low Power Indoor (LPI) and Very Low Power (VLP) applications were allowed, while protecting incumbent services (fixed links).



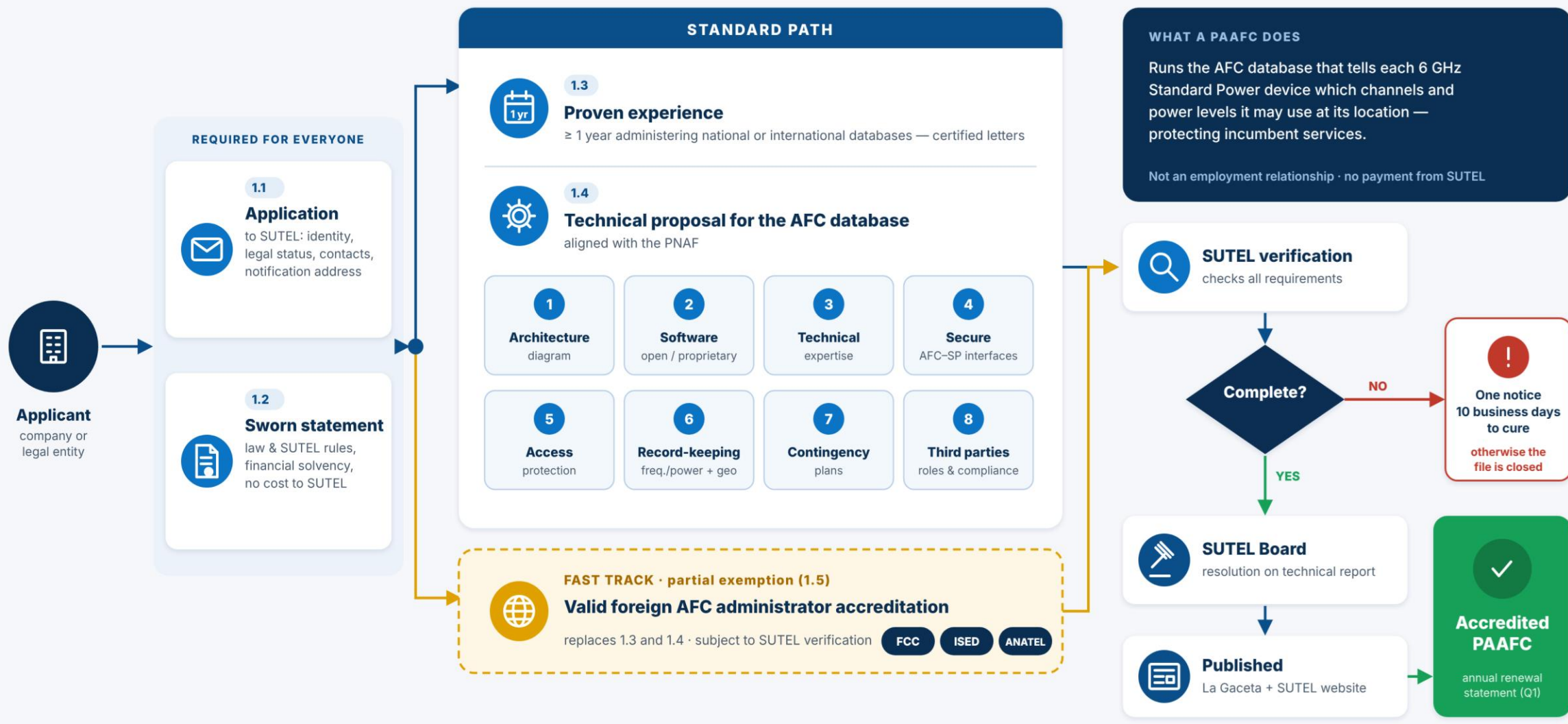
STANDARD POWER ON 6 GHz BAND TIMELINE





RCS-137-2026

AFC System Administrators Rules



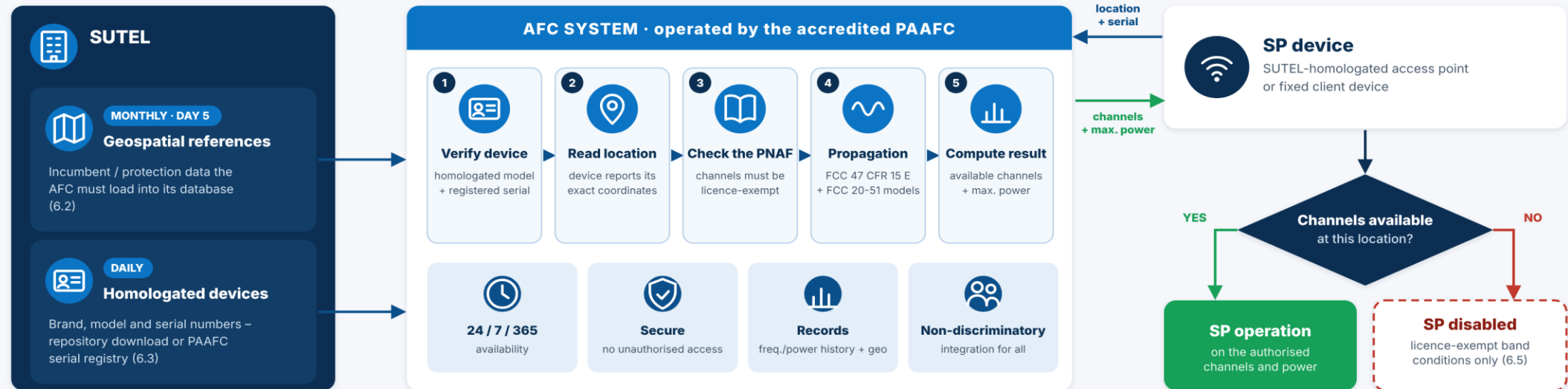


RCS-137-2026

AFC System Administrators Rules

Operating the AFC system

How an accredited PAAFC controls 6 GHz Standard Power devices · SUTEL Resolution RCS-137-2026, section 6



BEFORE GOING LIVE · MANDATORY TESTING, REVIEWED AND APPROVED BY SUTEL (6.1)

Fast-track PAAFCs (FCC / ISED / ANATEL) only test scenarios 2 and 3





RCS-137-2026

AFC System Administrators Rules

Ongoing obligations & enforcement

What an accredited PAAFC must keep doing, and what happens if it does not · SUTEL Resolution RCS-137-2026, sections 3–6

OBLIGATIONS BY FREQUENCY

ALWAYS		DAILY	MONTHLY	ANNUALLY · Q1	WHEN NEEDED
<div></div> <div>24/7/365 availability database integrity guaranteed</div>	<div></div> <div>Security patches DB software and OS up to date</div>	<div></div> <div>Device registry sync homologated SP devices and serial numbers (6.3)</div>	<div></div> <div>Geodata update by day 5 of each month, using SUTEL references (6.2)</div>	<div></div> <div>Sworn statement confirms intent and unchanged conditions (3.1)</div>	<div></div> <div>Maintenance notice ≥ 5 business days ahead to SUTEL and companies</div>
<div></div> <div>FCC rules in full 47 CFR 15 E + FCC 20-51 algorithms</div>	<div></div> <div>Non-discriminatory integration for all users</div>			<div></div> <div>Foreign accreditation proof it is still valid · fast track only (3.3)</div>	<div></div> <div>Report changes legal representative or notification address</div>

Documentos de Homologación

Home / Documentos de Homologación

Título	Descripción	Documento
RCS-137-2026	PROCEDIMIENTO PARA LA ACREDITACIÓN DE PERITOS ADMINISTRADORES DE BASE DE DATOS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE FRECUENCIAS (AFC)	 VER OPCIONES DE DESCARGA  rcs-137-2026-... (4873,41 B)  clutter---ante... (17647,66 B)  fixed-links-sut... (89,67 B)

Published on Sutel Website:

- Fixed links database
- Clutter and map information

<https://www.sutel.go.cr/pagina/solicitud-homologacion>



FIRST AFC ADMINISTRATOR

Qualcomm



ALCANCE Nº 115 A LA GACETA Nº 165

Año XLVII San José, Costa Rica, miércoles 7 de septiembre del 2023 459 páginas

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso f) del artículo 80 de la Ley General de la Administración Pública, Ley 6227, y el artículo 80 de la Ley General de la Administración Pública, Ley 6227, en el marco de la Ley 9258, autorizando la operación con potencia estándar (ET) por su integración en inglés Standard Power, para dispositivos controlados por sistemas de coordinación automatizada de frecuencias (AFC) por su designación en inglés Automated Frequency Coordination, autoriza, dispone que:

RESOLUCIÓN
"ACREDITACIÓN DE QUALCOMM INCORPORATED COMO PERITO ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE FRECUENCIAS (PAAPC)"
EXPOSICIÓN DE MOTIVOS: 138-2026

- Que, mediante el Decreto Ejecutivo 8759-MCIT publicado en el Alcance 45 del Diario Oficial La Gaceta 78 del 29 de abril de 2020, se aprueba una modificación parcial al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, el cual incorpora nuevas disposiciones en el Apéndice V relativo al uso de las frecuencias de uso libre en la banda de 6 GHz (5005 MHz a 7125 MHz), autorizando la operación con potencia estándar (ET) por su integración en inglés Standard Power, para dispositivos controlados por sistemas de coordinación automatizada de frecuencias (AFC) por su designación en inglés Automated Frequency Coordination, autoriza, dispone que: Las condiciones de operación de esta banda serán establecidas por la SUTEL mediante resolución.
- Que la resolución RCS-137-2026 denominada "PROCEDIMIENTO PARA LA ACREDITACIÓN DE PERITOS ADMINISTRADORES DE BASE DE DATOS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE FRECUENCIAS (PAAPC)" publicada en el Alcance 79 de la Gaceta 115 del 23 de junio de 2026, dispuso los requerimientos para constituirse en perito acreditado como administrador de Base de Datos de Control Automático de Frecuencias (PAAPC).
- Que la resolución RCS-137-2026 dispone en la sección "1.2. Requisitos para los aspirantes a acreditación como PAAPC" los requerimientos que deben cumplir los aspirantes para constituirse en perito acreditado para administrar la AFC (PAAPC).
- Que la sección "1.2. Excepciones para la inscripción al PAAPC" de la citada resolución RCS-137-2026 dispuso la excepción de algunos requisitos para aquellos empresas que acrediten ser administradores de AFC en otros países regulados a nivel mundial.
- Que, en fecha 13 de agosto de 2026, la empresa Qualcomm remitió ante esta Superintendencia la solicitud formal de acreditación como Perito Administrador de Base de Datos AFC (PAAPC), registrando mediante el número de registro, 100-10355-2026.
- Que, en atención a lo dispuesto en la citada resolución, la Comisión de Carrera presunta a verificar los requisitos aplicables en atención a la solicitud de acreditación de PAAPC por parte de Qualcomm.
- Que se han realizado las diligencias necesarias para el dictado de la presente resolución.
- CONSIDERANDO:
 - Que por disposición del inciso 14) subinciso c) del artículo 121 de la Constitución Política el aspecto radiotécnico constituye un bien, elemento, propiedad de la Nación cuya gestión y control corresponde al Estado.
 - Que el artículo 48 de la Constitución Política establece como derecho fundamental: "Los ciudadanos y naturales tienen derecho a la protección de su salud, ambiente, seguridad e intereses económicos; a recibir información adecuada y veraz; a la libertad de elección; y a un trato equitativo. El Estado asegura los organismos que ellos constituirán para la defensa de sus derechos. La ley regulará esas materias".
 - Que el artículo 24 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley 8642, establece como una de sus funciones el asegurar la eficiente y efectiva asignación, uso, explotación, administración y control del espectro radioeléctrico y demás recursos escasos.

RCS-220-2026

20th August 2026

Qualcomm

Accreditation as AFC Administrator

Qualcomm AFC

COSTA RICA AFC

DEVICE REQUESTS



Address



Lat & Long

Loc uncertainty

Major Ax

Minor Ax

Orientation

Height (m)

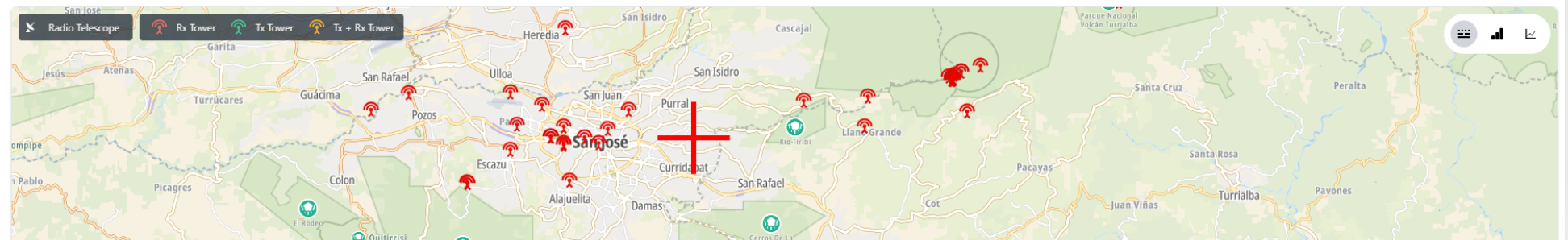
Uncertainty (m)

Deployment

Database Type

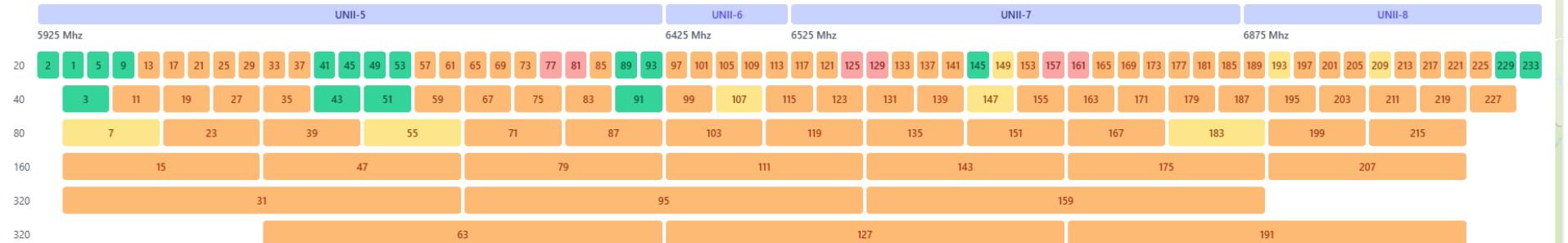
Load

Cell signs 190 Address Latitude 9.935443 Longitude -84.021431



6Ghz Channel Map

EIRP - 36 dBm 35 ~ 30 dBm 29 ~ 10 dBm below 10 dBm X



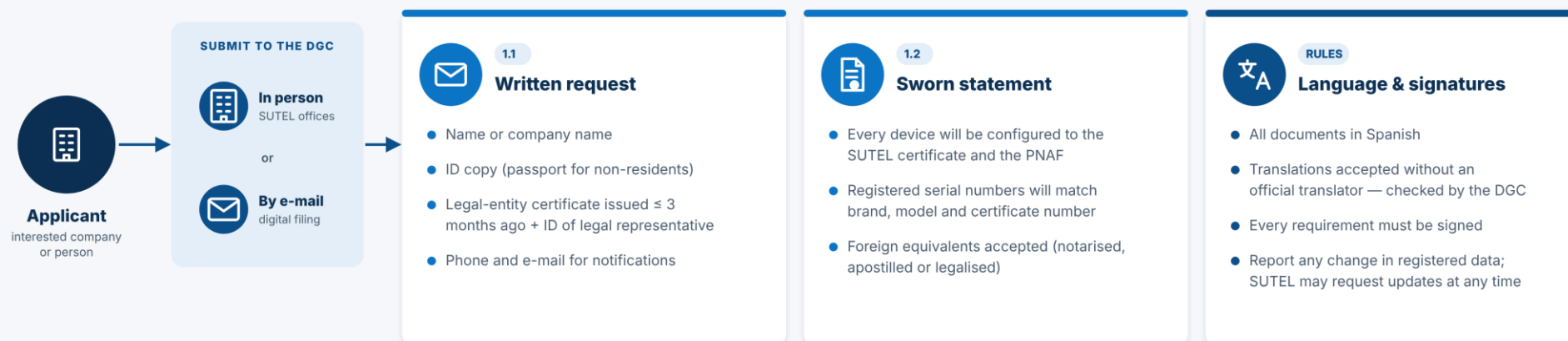


RCS-138-2026

6GHz SP - - Type approval procedure

RCS-138 · Step 1 — Register as an applicant

Mandatory first step before filing any 6 GHz SP/AFC type-approval request · SUTEL Resolution RCS-138-2026, sections 1–2



DGC VERIFICATION TIMELINE · BUSINESS DAYS





RCS-138-2026

6GHz SP - Type approval procedure

RCS-138 · Step 2 — Apply for each device model

What a registered applicant files at homologacion.sutel.go.cr for every 6 GHz SP/AFC device · SUTEL Resolution RCS-138-2026, sections 3–5

3.3 DECLARE THE DEVICE TYPE



APSP

Standard Power Access Point

Access point operating at standard power under the control of an AFC system

or



Fixed Client Device

permanently installed

Operates at SP only on channels provided by an AFC; geolocation capable; antenna-pointing rules



3.1 Identity

Brand, model, hardware and firmware versions



3.2 Daily geolocation

Proof it reports its location to an AFC at least once a day



3.4 RF parameters

Frequency range, max. EIRP, antenna gain, elevation angle



6 GHz SP device



3.5 Six photos

All sides; front & rear published (≥ 640×360); confidentiality possible



3.6 Manufacturer datasheet

Operation, frequency segments, max. power, antenna gain & type



3.9 Declaration

Certificate is not a spectrum licence — Executive keeps PNAF powers



3.7 Certification

At least one, e.g.:

FCC

ISED

ETSI / RED

Wi-Fi Alliance

WinnForum

ANATEL

or an internationally accredited lab report proving the device reports its location for dynamic power assignment



DGC decision within 10 business days

Checks PNAF Appendix V power limits and SP/AFC capability; may request additional specifications (3.8)

SPECIAL CASES



Several models, one certificate (5)

Only cosmetic or non-SP differences; signed note from applicant and manufacturer



Device is part of a system (3.11)

Requirements 3.1–3.9 apply to every component of the system



Also uses other free bands (3.10)

Must also meet RCS-245-2023 (licence-exempt band approval)



Also uses IMT bands (3.10)

Parallel mobile-terminal approval; serials and IMEIs registered separately

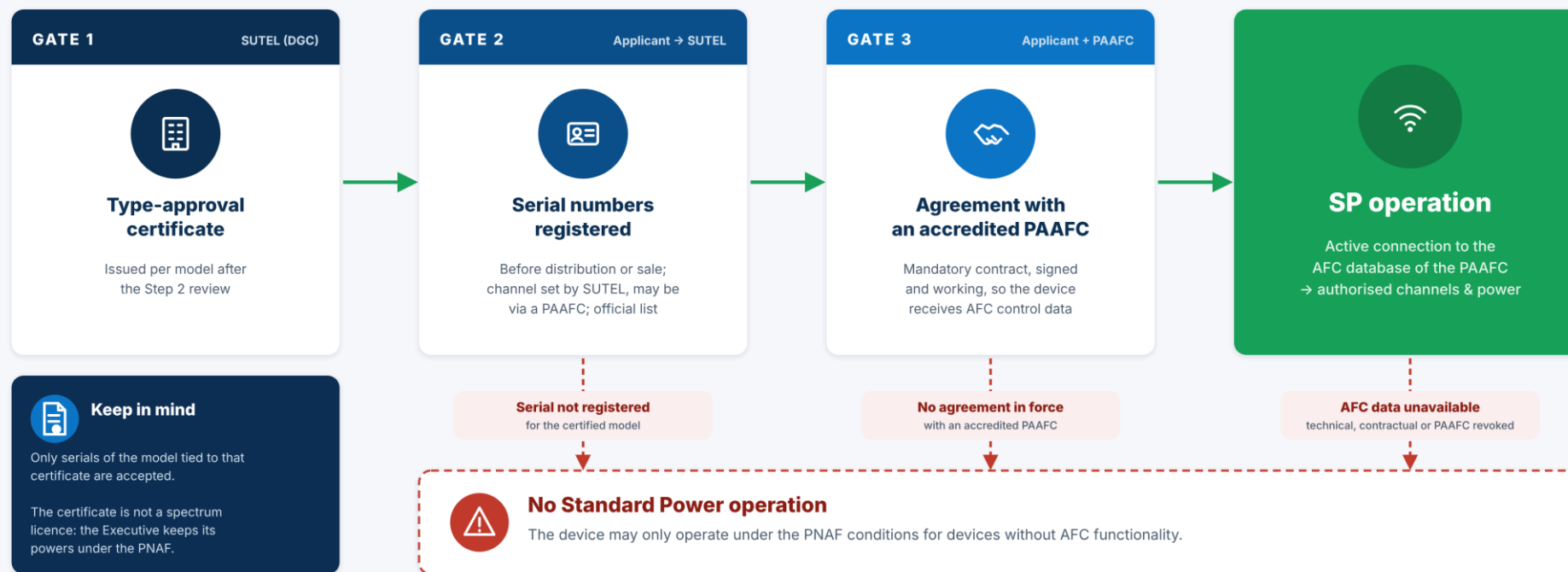


RCS-138-2026

6GHz SP - Type approval procedure

RCS-138 · Step 3 — From certificate to SP operation

Three gates every device must pass before it can transmit at Standard Power · SUTEL Resolution RCS-138-2026, sections 6–8



RULES INHERITED FROM RCS-245-2023 (LICENCE-EXEMPT BAND TYPE APPROVAL) · SECTION 8



Third-party
filings



Out-of-range
capable devices



Free + mobile
networks



Free + licensed
bands



Certificate
corrections



Deficiency
notices



File
closure



Rejection
grounds



Approval
verification



Changes to a
certificate

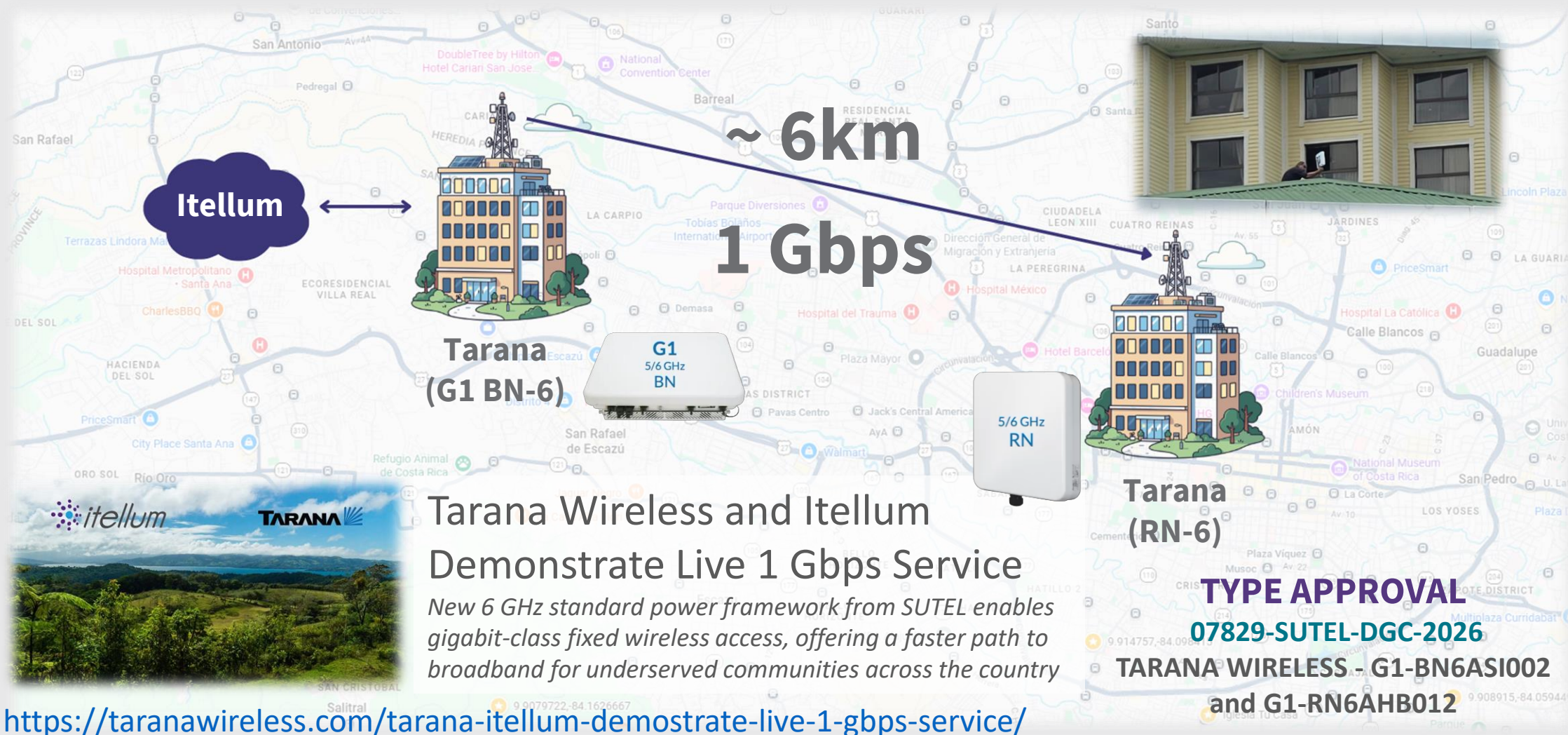


Certificate
revocation



USE CASE STANDARD POWER – TARANA / ITELLUM

13th Latin American Spectrum Conference

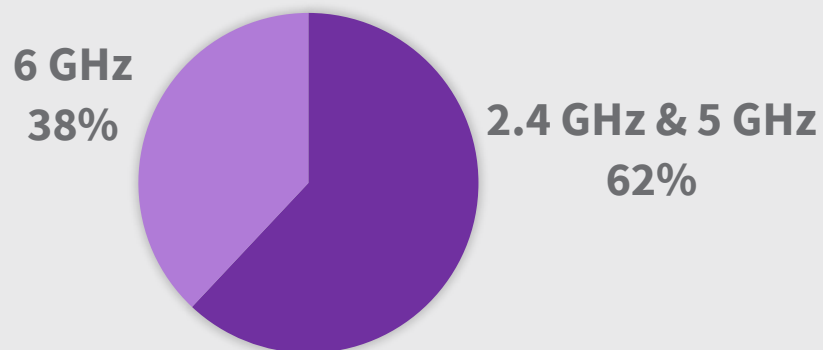




USE CASE Wi-Fi 7 - CISCO

13th Latin American Spectrum Conference

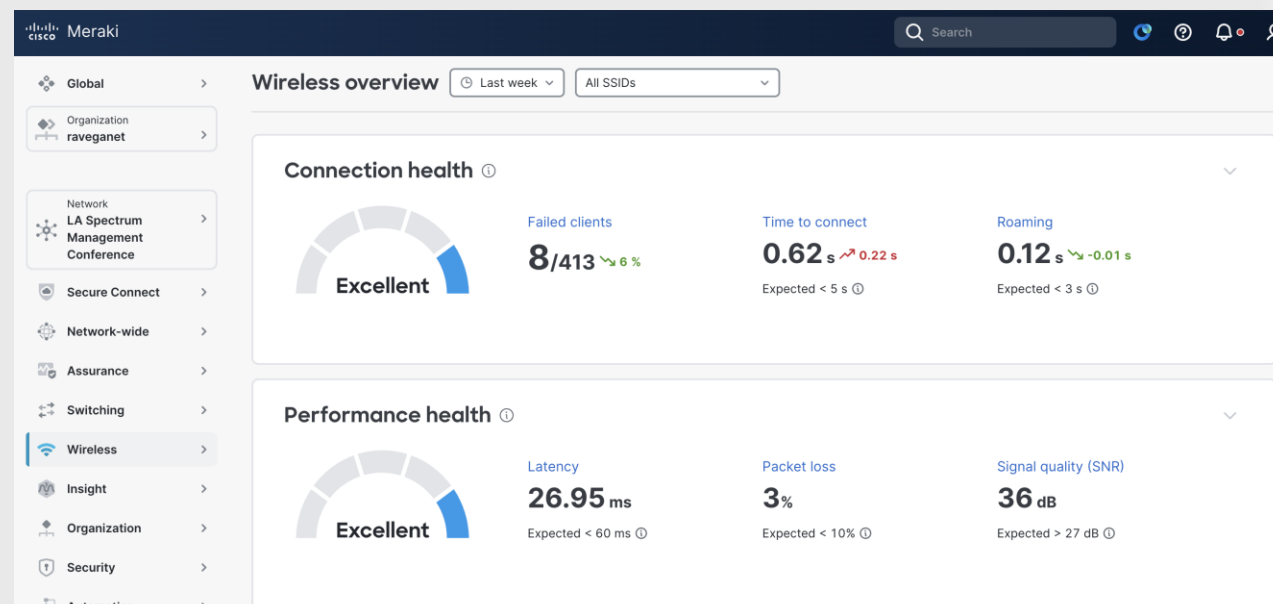
USERS



Usage stats

TOTAL DATA TRANSFERRED	TOTAL DATA DOWNLOADED	TOTAL DATA UPLOADED
684.20 GB	522.49 GB	161.71 GB

Usage over time



TYPE APPROVAL
08366-SUTEL-DGC-2026
CISCO - IW9167EH-B

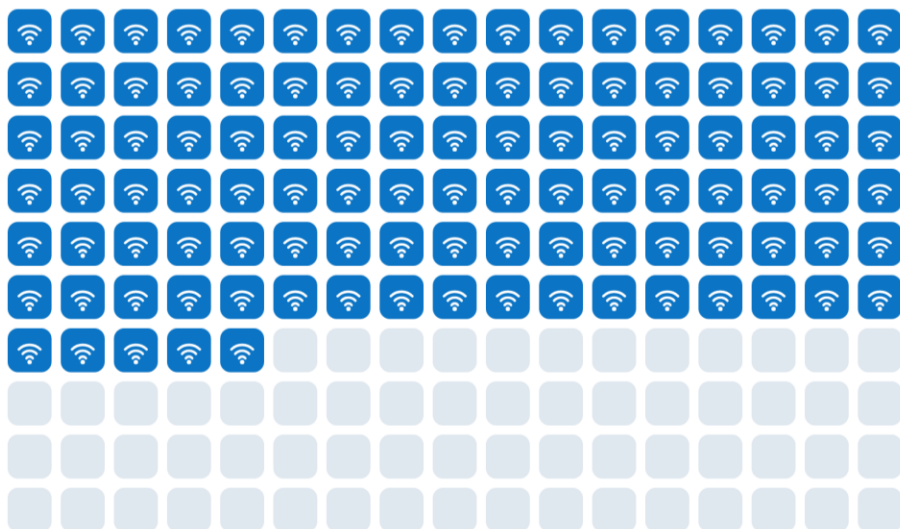


Wireless ISP – Unlicensed bands

107

WISPs of all 170 authorized service providers

operate in licence-exempt frequency bands



■ WISPs in licence-exempt bands · 107

■ Other service providers · 63

63%

37%

Almost 2 out of 3 service providers are WISPs using licence-exempt spectrum.

WHY LICENCE-EXEMPT BANDS WORK FOR WISPs



No concession or permit

Free-use bands require no concession, authorisation or permit · Law 8642, art. 9



Fast deployment

New sites and links go live in days, not months



Low entry cost

No spectrum fees; affordable mass-market Wi-Fi equipment



Flexible & scalable

Add, move or upgrade links as demand grows



Rural reach

Last-mile access where wired networks are not viable



Innovation

Wi-Fi 6/6E/7 ecosystem and fast technology cycles



NEXT STEP · 6 GHz (5925–7125 MHz)

Enables competition at Gbps speeds for WISPs

Outdoor Standard Power under AFC control extends range for WISP links, while protecting incumbent services (RCS-137-2026 and RCS-138-2026).

Type-approved equipment

PNAF technical limits

AFC coordination



Wifi 6e/7 and SP ecosystem required in Costa Rica

Sutel board agreement 018-055-2026

- Sutel is more than open to sharing its experience on the 6GHz SP rule-making and application with other administrations.
- Costa Rica needs an environment with Wi-fi 6e/7 and SP equipment availability for end users to drive the impact of these new technologies to the population.



Let's seal the deal



Thanks



glenn.fallas@sutel.go.cr

+506-70107490