SDT INGENIERÍA

INFORME AVANCE DEL PROYECTO –

FACTURA 2

(Hospital Universitario de Santander (HUS)- Contrato N°0348-2023)

www.sdtingenieria.com

1. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO No:	348 del 2023
CLASE DE CONTRATO:	CONTRATO DE COMPRAVENTA E INSTALACION
VALOR:	$2.239.005.468 (**DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS)**
CONTRATISTA:	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA S.A.S – SDT INGENIERIA
CDP No:	1004 – 1005 – 1006
RP No:	1700 – 1701 - 1702
CODIGO PRESUPUESTAL:	2.1.2.02.02.008.04 – 2.1.2.02.01.004.01 - 2.4.5.01.04.01
POLIZA DE CUMPLIMIENTO:	NB-100299165
POLIZA RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL	NB-100074104
NIT/ C.C:	900.245.364-2
PLAZO DEL CONTRATO:	CUATRO (4) MESES Contados a partir de la suscripción del acta de Inicio.
FECHA DE INICIO:	13 de diciembre de 2023
FECHA DE TERMINACION:	12 de abril del 2024

2. GENERALIDADES DEL ESTADO DEL PROYECTO

En la ejecución del contrato 0348-2023 **COMPRAVENTA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS RED DE DATOS Y CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER,** suscrito entre **SDT INGENIERIA.** Adicionalmente se designó a EVER BARRERA y NELLY MENDEZ MEZA, por lo anterior; se relaciona a continuación el informe de suministro e implementación 01, comprendido entre el 29 de febrero 2024 al 18 de marzo 2024.

El presente informe, está dirigido a los Supervisores de la "**COMPRAVENTA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS RED DE DATOS Y CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER**.". Suscrito entre SDT ingeniería y ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, así también como al personal que en ejercicio de sus funciones presten apoyo a la supervisión del contrato.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

Para dar cumplimiento al **"COMPRAVENTA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS RED DE DATOS Y CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"** A continuación, se especifica detalladamente los ítems asociados a la ejecución del contrato los cuales comprenden suministro, instalación e implementación a relacionar en el presente informe:

- **SUMINISTRO (1) SWITCH DE CORE**

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
1	Unidad	SG39LMP0BV	Switch Core: **(1)** Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch Parte número: **JL658A**, **SE ADICIONA: (2) FUENTES:** Aruba X371 12VDC 250W Parte número: **JL085A SERIAL: TH20GZ8127 TH20GZ8YPR**	1

- **SUMINISTRO (16) SWITCH DE 24 PUERTOS**

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
7	Unidad	TW33KNK0L7 TW33KNK0MP TW33KNK0K6 TW33KNK0N1 TW33KNK0MV TW33KNK0LR TW33KNK0N9	Switch: **(7)** Aruba 6100 24G CL4 4SFP+ Swch Parte número: **JL677A**	1
9	U	TW30KNK0ZK TW30KNK0ZB TW30KNK0Z3 TW30KNK0YG TW30KNK0Y8 TW30KNK0Y7 TW30KNK0Y3 TW30KNK0XX TW30KNK0M6	Switch: **(9)** Aruba 6100 24G CL4 4SFP+ Swch Parte número: **JL677A**	4

- **SUMINISTRO (28) SWITCH DE 48 PUERTOS**

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
28	U	TW30KNF07K TW30KNF07J TW30KNF07C TW30KNF075 TW30KNF074 TW30KNF073 TW30KNF072 TW30KNF06Z TW30KNF06N TW30KNF06M TW30KNF06L TW30KNF06K TW30KNF06J TW30KNF063 TW30KNF062 TW30KNF05M TW30KNF036 TW30KNF034 TW30KNF033 TW30KNF032 TW30KNF031 TW30KNF030 TW30KNF02S TW30KNF02R TW30KNF02P TW30KNF02H TW30KNF02G TW30KNF02D	switch: **(28)** Aruba 6100 48G CL4 4SFP+ Swch Parte número **JL675A**	4

- **SUMINISTRO (52) ACCESS POINT**

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
52	Unidad	CNQ0KD5CKJ CNQ0KD5CJJ CNQ0KD5CKC CNQ0KD5CK7 CNQ0KD5CKD CNQ0KD5CK4 CNQ0KD5CK5 CNQ0KD5CJQ CNQ0KD5CK6 CNQ0KD5CHZ CNPTLBN42T CNPTLBN4G7 CNPTLBN457 CNPTLBN433 CNPTLBN4GK CNPTLBN459 CNPTLBN4G8 CNPTLBN4GJ CNPTLBN44T CNPTLBN44G CNQ0KD5C5R CNQ0KD5C6S CNQ0KD5CK3 CNQ0KD5CCV CNQ0KD5CK9 CNQ0KD5CKG CNQ0KD5CK8 CNQ0KD5CKB CNQ0KD5C81 CNQ0KD5CJF CNPQLBNSCF CNPTLBN4G6 CNPTLBN4GV CNPTLBN4D2 CNPTLBN4GS CNPTLBN4H5 CNPTLBN4H6 CNPTLBN4GM CNPTLBN4G3 CNPTLBN4FF CNQ0KD5CLJ CNQ0KD5CLG CNQ0KD5C5X	Access Point: **(52**) Aruba AP-515 (RW) Unified AP Parte número: **Q9H62A, SE ADICIONA: (52) BASES:** AP-MNT-D AP mount bracket individual D Parte número: R3J18A **SIN SERIAL**	1

		CNQ0KD5C73 CNQ0KD5CL4 CNQ0KD5C5T CNQ0KD5CLX CNQ0KD5CLP CNQ0KD5CLQ CNQ0KD5CL5 CNPQLBNSD6 CNPQLBNSDG		

- **SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA**

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
44	Unidad	N/A	**Patchcords fibra óptica** Patchcord MMOM4 LS0H AG LC LC 1M	2
1100	METROS	N/A	FIBRA OPTICA MULTIMODO DE 6 HILOS ARMADA RS-9C6M3DP30.5 6F OM3-300 Armoured Cable HDPE Outdoor Black	3
2	UNIDAD	N/A	BANDEJA ODF DE 24 HILOS	3
8	UNIDAD	N/A	CAJA ODF DE 6 PUESTOS	3

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
25	UNIDAD	N/A	BANDEJA PORTACABLE DE 20 CMS RANURADA ANTIVANDALICA TRAMO POR 2 METROS	3
10	UNIDAD	N/A	CABLE UTP CAT 6A LSZH MARCA ORTRONICS CAJA DE 305 METROS	3
16	UNIDAD	N/A	BANDEJA PORTACABLE MARCA CABLOFIL, TRAMO DE 2 METROS	3
150	UNIDAD	N/A	TUBERIA EMT DE ¾ TRAMO DE 3 METROS	3
70	UNIDAD	N/A	TUBERIA EMT DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	3
19	UNIDAD	N/A	TUBERIA IMC DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	3
23	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC VERDE DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	3
44	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC VERDE DE ¾ TRAMO DE 3 METROS	3
62	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC GRIS DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	3
244	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC GRIS DE ¾ TRAMO DE 3 METROS	3
1	UNIDAD	N/A	RACK DE COMUNICACIONES INTERIOR DE 19 RU PARA ZONA DE CONSULTA EXTERNA	3
1	UNIDAD	N/A	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6A PARA CONSULTA EXTERNA - MARCA ORTRONICS	3
96	UNIDAD	N/A	FACE PLATE SENCILLO CAT 6A MARCA ORTRONICS	3
96	UNIDAD	N/A	PATCH CORD DE 9 PIES CAT 6A MARCA ORTRONICS	3
96	UNIDAD	N/A	PATCH CORD DE 3 PIES CAT 6A MARCA ORTRONICS	3
148	UNIDAD	N/A	JACKS CAT 6A MARCA ORTRONICS	3
1500	UNIDAD	N/A	CHAZOS PLÁSTICOS CON TORNILLOS ⅜	3
460	UNIDAD	N/A	UNIONES DE EMT DE ¾	3
50	UNIDAD	N/A	UNIONES DE EMT DE 1 PULGADA	3
135	UNIDAD	N/A	CAJAS RACKWELL DE PASO	3
100	UNIDAD	N/A	VARILLAS ROSCADAS DE 3 METROS	3
38	UNIDAD	N/A	RIEL CHANELL RANURADO DE 3 METROS	3

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
9	UNIDAD	RA3ISR3000475 RA3ISR3000476 RA3ISR3000477 RA3ISR3000478 RA3GSR3000237 RA3GSR3000240 RA3ISR3000473 RA3ISR3000474 RA3GSR3000242	***Accesorios SW-CORE módulos SFP+*** **Modulo** LC multimodo SFP +10G Base - SR **Parte/número** TEG-10GBSR	5
8	UNIDAD	RA3G1G1000206 RA3G1G1000205 RA3G1G1000207 RA3G1G1000208 RA3G1G1000212 RA3G1G1000213 RA3G1G1000214 RA3G1G1000220	***Accesorios SW-CORE módulos SFP-RJ45*** Módulo **transceptor/Transceiver óptico compatible con HPE Aruba SFP Rj45 (Transceptor Aruba 10 G BASE-T SFP + RJ-45 30M CAT6A)** **Parte/número** TEG-10GBRJ	5

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
44	UNIDAD	RA3GSR3000231 RA3GSR3000221 RA3GSR3000222 RA3ISR3000472 RA3ISR3000479 RA3GSR3000238 RA3GSR3000239 RA3GSR3000232 RA3GSR3000236 RA3JSR3000083 RA3JSR3000084 RA3JSR3000085 RA3JSR3000088 RA3JSR3000089 RA3JSR3000090 RA3JSR3000081 RA3JSR3000082 RA3JSR3000086 RA3JSR3000087 RA3JSR3000100 RA3JSR3000093 RA3JSR3000092 RA3JSR3000094 RA3JSR3000096 RA3JSR3000097 RA3JSR3000098 RA3JSR3000099 RA3JSR3000095 RA3JSR3000105 RA3JSR3000115 RA3JSR3000120 RA3JSR3000110 RA3JSR3000091 RA3JSR3000104 RA3JSR3000114 RA3JSR3000103 RA3JSR3000108 RA3JSR3000119 RA3JSR3000113 RA3JSR3000102 RA3JSR3000107 RA3JSR3000118 RA3JSR3000112 RA3JSR3000101	***ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos) módulos SFP+*** **Modulo** LC multimodo SFP +10G Base - SR **Parte/número** TEG-10GBSR	5

CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
44	UNIDAD	N/A	**ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)** Patchcord MMOM4 LS0H AG LC LC 2M PATCH CORD MM OM4 LS0H AG LC LC 2M	5
62	UNIDAD	RA3JSR3000116 RA3JSR3000117 RA3JSR3000111 RA3ISR3000329 RA3ISR3000325 RA3ISR3000322 RA3ISR3000323 RA3ISR3000326 RA3ISR3000330 RA3ISR3000333 RA3ISR3000334 RA3ISR3000336 RA3ISR3000331 RA3ISR3000337 RA3ISR3000340 RA3ISR3000335 RA3ISR3000321 RA3ISR3000353 RA3ISR3000356 RA3ISR3000357 RA3ISR3000358 RA3ISR3000359 RA3ISR3000346 RA3ISR3000342 RA3ISR3000345 RA3ISR3000341 RA3ISR3000347 RA3ISR3000360 RA3ISR3000343 RA3ISR3000344 RA3ISR3000348 RA3ISR3000349 RA3ISR3000350 RA3ISR3000327 RA3ISR3000328 RA3ISR3000324 RA3JSR3000106 RA1FSR2100584 RA1FSR2100566	***INFRAESTRUCTURA módulos SFP+*** **Modulo** LC multimodo SFP +10G Base - SR **Parte/número** TEG-10GBSR	5

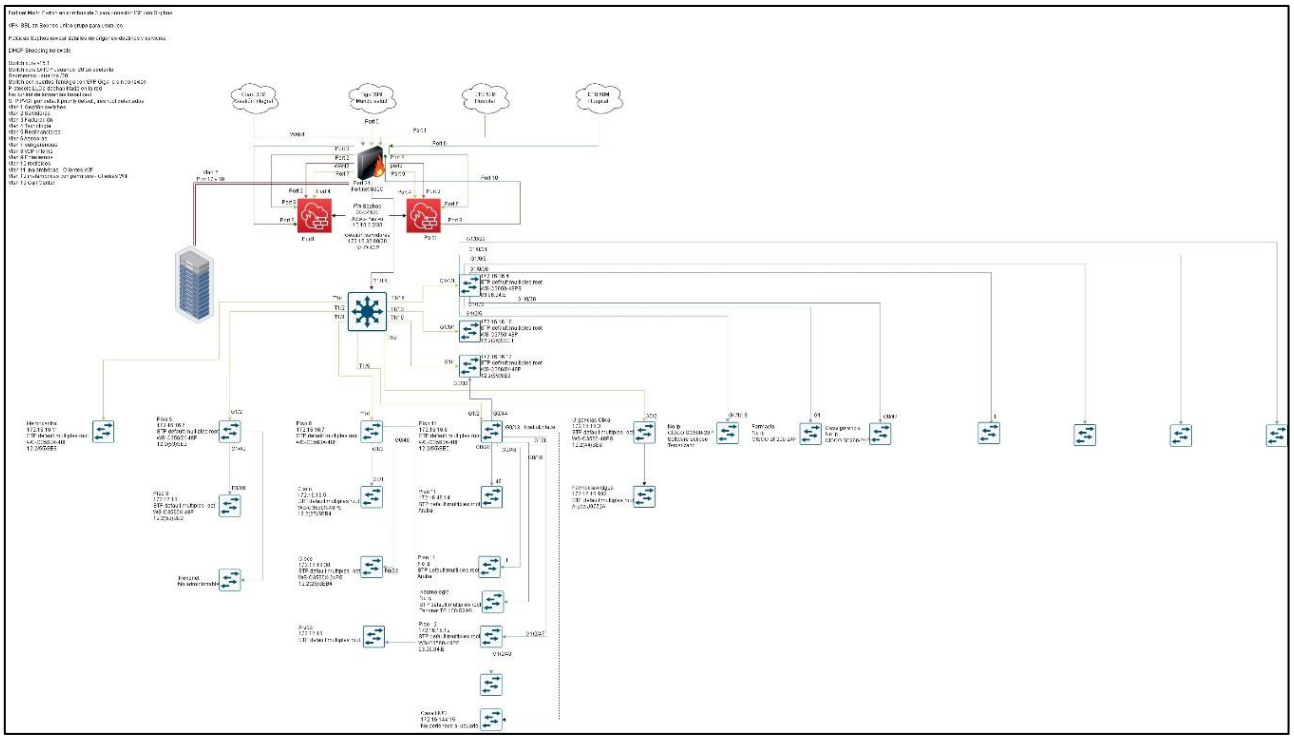
CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	REMISIÓN
		RA1FSR2100567 RA1FSR2100568 RA1FSR2100569 RA1FSR2100570 RA1FSR2100565 RA1FSR2100551 RA1FSR2100552 RA1FSR2100553 RA1FSR2100554 RA1FSR2100555 RA1FSR2100556 RA1FSR2100557 RA1FSR2100562 RA1FSR2100564 RA1FSR2100561 RA1FSR2100563 RA1FSR2100578 RA1FSR2100580 RA1FSR2100583 RA1FSR2100582 RA1FSR2100581 RA1FSR2100590 RA1FSR2100586		
8	UNIDAD	RA1GRJ2001816 RA1GRJ2000994 RA1GRJ2000991 RA1GRJ2001806 RA1GRJ2000992 RA1GRJ2000981 RA1801RJ00027 RA1820RJ00033	***INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45*** **Modulo de cobre** SFP 1000BASE-T RJ-45 **Parte/número** TEG-MGBRJ	5
8	UNIDAD	N/A	infraestructura - Instalación de fibras ópticas para la conexión de Switch en los cuartos técnicos	6
96	UNIDAD	N/A	infraestructura - Instalación de puntos de red de datos para el área de consulta externa y puntos de datos para los diferentes Access Point de la red Wifi	6
1	UNIDAD	N/A	Instalación solución de red	6

4. DETALLE ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN REALIZADAS

4.1 TOPOLOGÍA DE LA SOLUCIÓN

Diagrama de Red (Vissio) inicial de (HUS)

Imagen 1. Descripción del diagrama



En la actualidad el cliente consta de un switch Core cisco WS-C4500X-16, tiene en cascada 3 switchs que reciben las conexiones de las zonas llamadas casas que están con conexión de fibra oscura hacia el datacenter principal, Se tienen 13 Vlans configuradas

A continuación, se relaciona tabla con información de equipos anteriores:

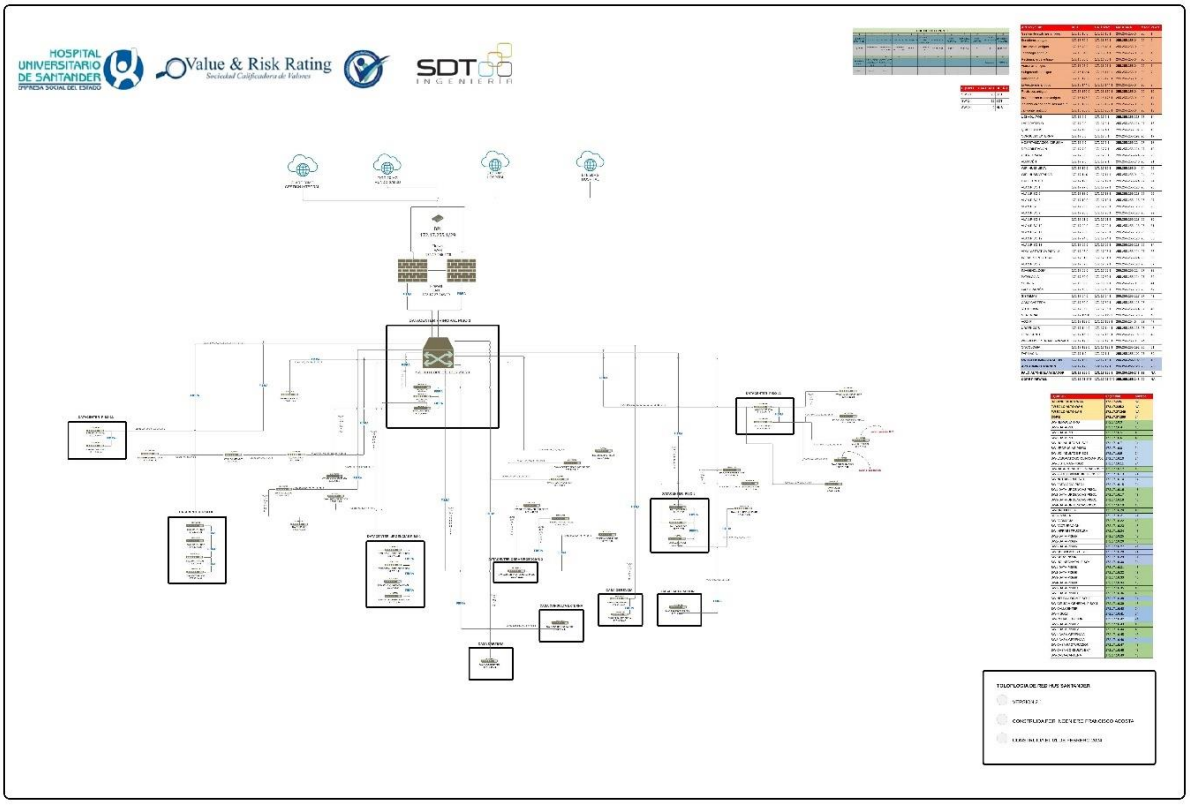
AREAS / SSID	RED	GATEWAY	MASCARA	MASK ABREVIADA	VLAN ID
Gestión de switches antiguo	172.16.16.0	172.16.16.1	255.255.255.0	20	1
Servidores antiguos	172.16.32.0	172.16.32.1	255.255.255.0	20	2
Facturación antigua	172.16.48.0	172.16.48.1	255.255.255.0	20	3
Tecnología antigua	172.16.64.0	172.16.64.1	255.255.255.0	20	4
Recfinancieros antiguo	172.16.80.0	172.16.80.1	255.255.255.0	20	5
Asesoras antiguo	172.16.96.0	172.16.96.1	255.255.255.0	20	6

AREAS / SSID	RED	GATEWAY	MASCARA	MASK ABREVIADA	VLAN ID
Subgerencias antiguo	172.16.112.0	172.16.112.1	255.255.255.0	20	7
VoIP antiguo	172.16.128.0	172.16.128.1	255.255.255.0	20	8
Entes externos antiguo	172.16.144.0	172.16.144.1	255.255.255.0	20	9
Recfisicos antiguo	172.16.160.0	172.16.160.1	255.255.255.0	20	10
Inalámbricas-cliente antiguo	172.16.176.0	172.16.176.1	255.255.255.0	20	11
Inalámbrica con permisos antiguo	172.16.192.0	172.16.192.1	255.255.255.0	20	12
Call center antiguo	172.16.208.0	172.16.208.1	255.255.255.0	20	13

No se cuenta con topología de los Access Points, se valida que las máscaras de red son muy grandes en la actualidad y se tiene la Vlan 1 como nativa de la gestión de los switches. Se le sugiere al cliente realizar un cambio de máscaras de red y así mismo generar una configuración de Vlans por área, para tener un mayor control sobre la red, así mismo recortar las máscaras de red, estas acorde a la cantidad de usuarios que se requieran conectar por cada área.

Diagrama de Red (Vissio) Actual del cliente

Imagen 2. Nueva topología de red



En la nueva propuesta inicialmente se consta de 40 vlans, de esta forma segmentando la red por áreas de trabajo, así mismo esta nueva topología se describe las conexiones que van por fibra óptica y las que van por Ethernet (cobre). En esta misma incluimos en cuadro negro cada uno de los centros de cableado que se encuentran en el hospital, las conexiones que irán directas al switch core y las que irán en cascada entre zonas.

4.2 EQUIPOS DE RED Y DE DIRECCIONAMIENTO

INVENTARIO DE MATERIALES

INVENTARIO MATERIALES		
Nombre	**Modelo**	**Cantidad**
patchcords fibra óptica	patchcord mmom4 ls0h ag lc lc 1m	44 unidades
fibra optica multimodo de 6 hilos armada rs-9c6m3dp30.5 6f om3-300 armoured cable hdpe outdoor black	N/A	METROS
bandeja odf de 24 hilos	N/A	UNIDAD
caja odf de 6 puestos	N/A	UNIDAD
bandeja portacable de 20 cms ranurada antivandálico tramo por 2 metros	N/A	UNIDAD
cable utp cat 6a lszh marca ortronics caja de 305 metros	N/A	UNIDAD
bandeja portacable marca cablofil, tramo de 2 metros	N/A	UNIDAD
tuberia emt de ¾ tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
tuberia emt de 1 pulgada tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
tuberia imc de 1 pulgada tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
tubería pvc verde de 1 pulgada tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
tubería pvc verde de ¾ tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
tubería pvc gris de 1 pulgada tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
tubería pvc gris de ¾ tramo de 3 metros	N/A	UNIDAD
rack de comunicaciones interior de 19 ru para zona de consulta externa	N/A	UNIDAD
patch panel de 48 puertos cat 6 a para consulta externa - marca ortronics	N/A	UNIDAD
face plate sencillo cat 6a marca ortronics	N/A	UNIDAD
patch cord de 9 pies cat 6a marca ortronics	N/A	UNIDAD
patch cord de 3 pies cat 6a marca ortronics	N/A	UNIDAD
jacks cat 6a marca ortronics	N/A	UNIDAD
chazos plásticos con tornillos ⅜	N/A	UNIDAD
uniones de emt de ¾	N/A	UNIDAD
uniones de emt de 1 pulgada	N/A	UNIDAD
cajas rackwell de paso	N/A	UNIDAD
varillas roscadas de 3 metros	N/A	UNIDAD
riel chanell ranurado de 3 metros	N/A	UNIDAD

INVENTARIO DE ACCESORIOS

INVENTARIO ACCESORIOS		
Nombre	**Modelo**	**Serial**
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3ISR3000475
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3ISR3000476
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3ISR3000477
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3ISR3000478
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3GSR3000237
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3GSR3000240
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3ISR3000473
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3ISR3000474
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBSR	RA3GSR3000242
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000206
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000205
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000207
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000208
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000212
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000213
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000214
Accesorios SW-CORE	TEG-10GBRJ	RA3G1G1000220
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000231
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000221
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000222
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3ISR3000472
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3ISR3000479
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000238
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000239
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000232
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3GSR3000236
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000083
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000084
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000085
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000088
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000089
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000090
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000081
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000082
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000086
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000087
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000100
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000093
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000092
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000094
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000096

INVENTARIO ACCESORIOS		
Nombre	**Modelo**	**Serial**
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000097
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000098
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000099
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000095
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000105
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000115
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000120
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000110
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000091
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000104
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000114
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000103
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000108
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000119
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000113
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000102
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000107
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000118
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR3000112
ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)	TEG-10GBSR	RA3JSR300010
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000356
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000357
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000358
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000359
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000346
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000342
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000345
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000341
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000347
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000360
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000343
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000344
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000348
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000349
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000350
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000327
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000328
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000324
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3JSR3000106
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100584
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100566
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100567

INVENTARIO ACCESORIOS		
Nombre	**Modelo**	**Serial**
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100568
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100569
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100570
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100565
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100551
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100552
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100553
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100554
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100555
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100556
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100557
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100562
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100564
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100561
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100563
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100578
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100580
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100583
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100582
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100581
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100590
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA1FSR2100586
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000356
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000357
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000358
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000359
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000346
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000342
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000345
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000341
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000347
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000360
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000343
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000344
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000348
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000349
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000350
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000327
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000328
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3ISR3000324
INFRAESTRUCTURA módulos SFP+	TEG-10GBSR	RA3JSR3000106
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1GRJ2001816

INVENTARIO ACCESORIOS		
Nombre	**Modelo**	**Serial**
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1GRJ2000994
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1GRJ2000991
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1GRJ2001806
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1GRJ2000992
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1GRJ2000981
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1801RJ00027
INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45	TEG-MGBRJ	RA1820RJ00033

INVENTARIO DE EQUIPOS

INVENTARIO DE EQUIPOS			
Equipo	**Modelo**	**Serial**	**Firmware**
SWITCH	JL658A 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch	SG39LMP0BV	FL.10.10.1070
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF030	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF02S	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF02R	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF033	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0LR	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0MP	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0MV	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0N9	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF06M	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF072	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0M6	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0K6	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0L7	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF06J	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF02D	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF06K	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF02P	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF034	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF05M	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF02H	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW33KNK0N1	PL.10.06.0110

INVENTARIO DE EQUIPOS			
Equipo	**Modelo**	**Serial**	**Firmware**
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF032	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF07K	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0XX	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0Z3	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0YG	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0Y8	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF075	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF063	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF06Z	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF07C	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF036	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF02G	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0ZK	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF06L	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0Y3	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF07J	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF073	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF06N	PL.10.06.0110
SWITCH	JL677A 6100 24G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNK0Y7	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF062	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF074	PL.10.06.0110
SWITCH	JL675A 6100 48G CL4 4SFP+ Swch	TW30KNF031	PL.10.06.0110
AP	AP-515	CNQ0KD5CK5	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CKC	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CK4	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CJQ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CK6	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CHZ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CK7	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CKD	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CJJ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CKJ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CLJ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CL5	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CLG	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CLQ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CLP	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5C5X	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5C73	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CLX	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CL4	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4D2	10.5.1.0_89166

INVENTARIO DE EQUIPOS			
Equipo	**Modelo**	**Serial**	**Firmware**
AP	AP-515	CNPTLBN4GS	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4FF	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4H5	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4H6	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPQLBNSCF	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4GV	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4G3	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4G6	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4GM	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN42T	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5C81	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CKB	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CN10KD5CCV	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4GJ	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5C5R	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CK8	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CKG	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPQLBNSD6	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4G8	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4G7	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN459	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CK3	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5C6S	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN457	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CJF	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPQLBNSDG	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5CK9	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNQ0KD5C5T	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN4GK	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN44T	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN44G	10.5.1.0_89166
AP	AP-515	CNPTLBN433	10.5.1.0_89166
FIREWALL	PAN-PA-1410	26701014340	11.0.0
FIREWALL	PAN-PA-1410	26701014353	11.0.0
BPL	BPL-580X	1926-7FB0-21D3	8.4.0 build 5736

DIRECCIONAMIENTO GENERAL					
AREAS / SSID	RED	GATEWAY	MASCARA	MASK ABREVIADA	VLAN ID
Gestión de switches antiguo	172.16.16.0	172.16.16.1	255.255.255.0	20	1
Servidores antiguos	172.16.32.0	172.16.32.1	255.255.255.0	20	2
Facturación antigua	172.16.48.0	172.16.48.1	255.255.255.0	20	3
Tecnología antigua	172.16.64.0	172.16.64.1	255.255.255.0	20	4
Recfinancieros antiguo	172.16.80.0	172.16.80.1	255.255.255.0	20	5
Asesoras antiguo	172.16.96.0	172.16.96.1	255.255.255.0	20	6
Subgerencias antiguo	172.16.112.0	172.16.112.1	255.255.255.0	20	7
VoIP antiguo	172.16.128.0	172.16.128.1	255.255.255.0	20	8
Entes externos antiguo	172.16.144.0	172.16.144.1	255.255.255.0	20	9
Recfisicos antiguo	172.16.160.0	172.16.160.1	255.255.255.0	20	10
Inalámbricas-cliente antiguo	172.16.176.0	172.16.176.1	255.255.255.0	20	11
Inalámbrica con permisos antiguo	172.16.192.0	172.16.192.1	255.255.255.0	20	12
Call center antiguo	172.16.208.0	172.16.208.1	255.255.255.0	20	13
UCI ADULTOS	172.16.200.0	172.16.200.1	255.255.255.128	25	14
LABORATORIO	172.16.192.128	172.16.192.129	255.255.255.224	27	15
QUIRÓFANOS	172.17.4.0	172.17.4.1	255.255.255.192	26	16
CONSULTA EXTERNA	172.17.5.0	172.17.5.1	255.255.255.192	26	17
HOSPITALIZACIÓN CIRUGÍA	172.17.6.0	172.17.6.1	255.255.255.224	27	18
REHABILITACION	172.17.7.0	172.17.7.1	255.255.255.224	27	19
UCI NEONATAL	172.17.8.0	172.17.8.1	255.255.255.224	27	20
ALMACÉN	172.17.9.0	172.17.9.1	255.255.255.240	28	21
WIFI-HUSNUEVA	172.17.10.0	172.17.110.1	255.255.254.0	23	22

DIRECCIONAMIENTO GENERAL					
AREAS / SSID	**RED**	**GATEWAY**	**MASCARA**	**MASK ABREVIADA**	**VLAN ID**
WIFI-HUSINVITADOS-NUEVA	172.17.11.0	172.17.11.1	255.255.255.0	24	23
AUDITORES MÉDICOS	172.17.12.0	172.17.12.1	255.255.255.224	27	24
VLAN PISO 1	172.17.27.0	172.17.27.1	255.255.255.128	25	25
VLAN PISO 2	172.17.18.0	172.17.18.1	255.255.255.128	25	26
VLAN PISO 5	172.17.19.0	172.17.19.1	255.255.255.128	25	27
VLAN PISO 6	172.17.28.0	172.17.28.1	255.255.255.128	25	28
VLAN PISO 7	172.17.20.0	172.17.20.1	255.255.255.128	25	29
VLAN PISO 8	172.17.21.0	172.17.21.1	255.255.255.128	25	30
VLAN PISO 10	172.17.22.0	172.17.22.1	255.255.255.128	25	31
VLAN PISO 11	172.17.23.0	172.17.23.1	255.255.255.128	25	32
VLAN PISO 12	172.17.24.0	172.17.24.1	255.255.255.128	25	33
VLAN PISO 13	172.17.26.0	172.17.26.1	255.255.255.128	25	34
ADMINISTRATIVA PISO 12	172.17.25.0	172.17.25.1	255.255.255.224	27	35
INFRAESTRUCTURA	172.17.31.0	172.17.31.1	255.255.255.224	28	36
VLAN PISO 9	172.17.32.0	172.17.32.1	255.255.255.128	25	37
IMAGENOLOGIA	172.17.29.0	172.17.29.1	255.255.255.224	27	38
PATOLOGIA	172.17.30.0	172.17.30.1	255.255.255.224	27	39
SERVER	172.16.32.0	172.16.32.1	255.255.255.0	20	41
FACTURACIÓN	172.17.48.0	172.17.48.1	255.255.255.128	25	42
SISTEMAS	172.17.64.0	172.17.64.1	255.255.255.227	27	43
CASA CARTERA	172.17.80.0	172.17.80.1	255.255.255.128	25	44

DIRECCIONAMIENTO GENERAL					
AREAS / SSID	**RED**	**GATEWAY**	**MASCARA**	**MASK ABREVIADA**	**VLAN ID**
NUTRICION	172.17.96.0	172.17.96.1	255.255.255.224	27	45
GERENCIA	172.17.112.0	172.17.112.1	255.255.255.128	25	46
VOZ-IP	172.17.128.0	172.17.128.1	255.255.254.0	23	47
URGENCIAS	172.16.193.0	172.16.193.1	255.255.255.128	25	48
HEMOCENTRO	172.17.160.0	172.17.160.1	255.255.255.192	26	49
WIFI-HEMOCENTRO-RED-PRIVADA	172.17.176.0	172.17.176.1	255.255.255.0	24	50
ONCOLOGIA	172.17.192.0	172.17.192.1	255.255.255.192	26	51
FARMACIA	172.17.1.0	172.17.1.1	255.255.255.192	26	52
SWITCH ADMINISTRACION	**172.17.16.0**	**172.17.16.1**	**255.255.255.192**	**26**	**100**
APS ADMINISTRACION	**172.17.17.0**	**172.17.17.1**	**255.255.255.128**	**25**	**200**

DHCP

DHCP				
Equipo	**VLAN**	**IP Inicial**	**IP Final**	**Mascara**
SW-CORE	3	172.16.48.3	172.16.48.220	20
SW-CORE	4	172.16.64.3	172.16.64.100	20
SW-CORE	5	172.16.80.3	172.16.95.250	20
SW-CORE	6	172.16.96.3	172.16.96.50	20
SW-CORE	7	172.16.112.3	172.16.112.124	20
SW-CORE	8	172.16.128.3	172.16.143.250	20
SW-CORE	9	172.16.144.3	172.16.144.124	20
SW-CORE	10	172.16.160.3	172.16.160.60	20
SW-CORE	11	172.16.176.3	172.16.176.254	20
SW-CORE	12	172.16.192.3	172.16.192.60	20
SW-CORE	13	172.16.208.3	172.16.208.100	20
SW-CORE	14	172.17.2.3	172.17.2.124	25
SW-CORE	15	172.17.3.3	172.17.3.29	27
SW-CORE	16	172.17.4.3	172.17.4.60	26
SW-CORE	17	172.17.5.3	172.17.5.60	26
SW-CORE	18	172.17.6.3	172.17.6.29	27
SW-CORE	19	172.17.7.3	172.17.7.29	27
SW-CORE	20	172.17.8.3	172.17.8.29	27
SW-CORE	21	172.17.9.3	172.17.9.14	28
SW-CORE	22	172.17.10.3	172.17.10.254	24
SW-CORE	23	172.17.11.3	172.17.11.254	24
SW-CORE	24	172.17.12.3	172.17.12.29	27
SW-CORE	25	172.17.27.3	172.17.27.124	25
SW-CORE	26	172.17.18.3	172.17.18.124	25
SW-CORE	27	172.17.19.3	172.17.19.124	25
SW-CORE	28	172.17.28.3	172.17.28.124	25
SW-CORE	29	172.17.20.3	172.17.20.125	25
SW-CORE	30	172.17.21.3	172.17.21.125	25
SW-CORE	31	172.17.22.3	172.17.22.125	25
SW-CORE	32	172.17.23.3	172.17.23.125	25
SW-CORE	33	172.17.24.3	172.17.24.125	25
SW-CORE	34	172.17.26.3	172.17.26.125	25
SW-CORE	35	172.17.25.3	172.17.25.29	27
SW-CORE	36	172.17.31.3	172.17.31.14	28
SW-CORE	37	172.17.32.3	172.17.32.125	25
SW-CORE	38	172.17.29.3	172.17.29.29	27

DHCP				
Equipo	**VLAN**	**IP Inicial**	**IP Final**	**Mascara**
SW-CORE	39	172.17.30.3	172.17.30.29	27
SW-CORE	42	172.17.48.3	172.17.48.125	25
SW-CORE	43	172.17.64.3	172.17.64.30	27
SW-CORE	44	172.17.80.3	172.17.80.120	25
SW-CORE	45	172.17.96.3	172.17.96.30	27
SW-CORE	46	172.17.112.3	172.17.112.125	25
SW-CORE	48	172.17.144.3	172.17.144.120	25
SW-CORE	49	172.17.160.2	172.17.160.62	26
SW-CORE	50	172.17.176.3	172.17.176.253	24
SW-CORE	51	172.17.192.3	172.17.192.62	26
SW-CORE	52	172.17.1.3	172.17.1.62	26

REDES WI-FI				
Equipo	**SSID**	**Contraseña**	**VLAN**	**Ubicación**
Aruba Central	WIFI-HUSNUEVA	Bh4Tfz_xf&S4RzZE	22	Todo el hospital
Aruba Central	WIFI-HUSINVITADOS-NUEVA	Abierta	23	Todo el hospital
Aruba Central	WIFI-HEMOCENTRO	h3m0c3ntr0*2024*	50	Hemocentro
Aruba Central	WIFI-RED-PRIVADA-NUEVA	h3m0c3ntr0*2024*	50	Gerencia

4.3 PRUEBAS MAPAS DE CALOR ACCESS POINT

En este archivo tiene como objetivo la socialización de las pruebas realizadas en el marco de actividades de la fecha 29 de enero al 02 de febrero 2024, estas pruebas realizadas tienen como objetivo demostrar el alcance de señal si algunos de los AP son instalados en los mismos lugares que los anteriores instalados en el hospital Universitario de Santander.

PRUEBAS REALIZADAS CON APLICATIVO NETSPOT

Las pruebas realizadas fueron realizadas con el acompañamiento del ingeniero de la HUS el cual nos indicó en que lugares fueron distribuidos los AP y donde era necesario hacer las pruebas para saber los niveles de señal para suplir las necesidades del cliente y usuarios finales.

LABORATORIO PISO 3

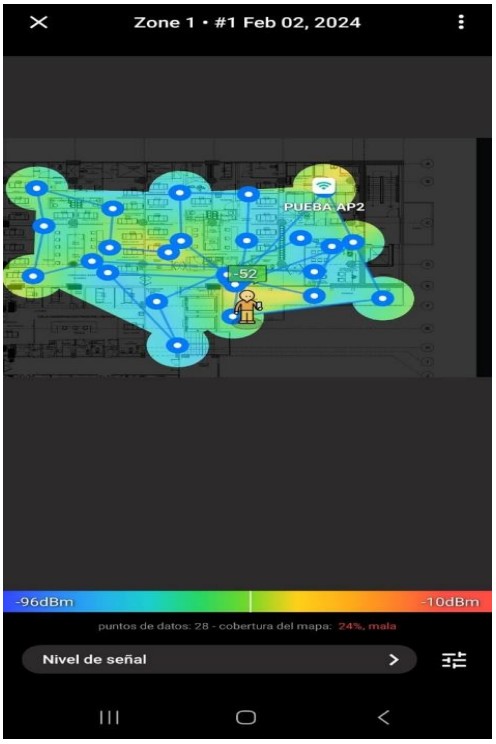


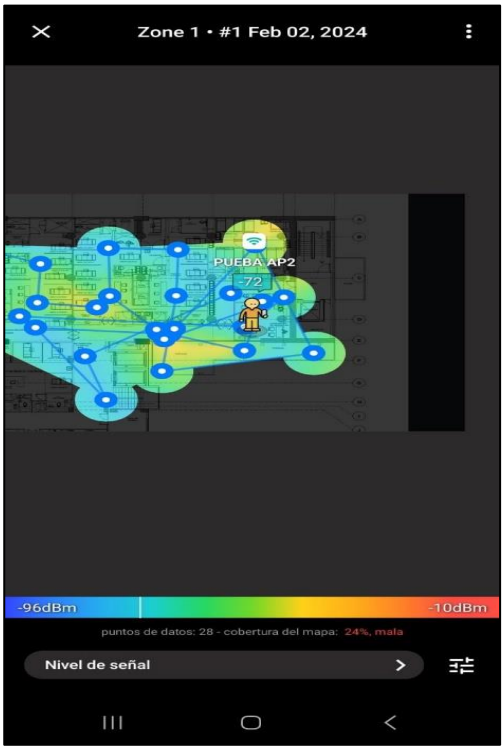


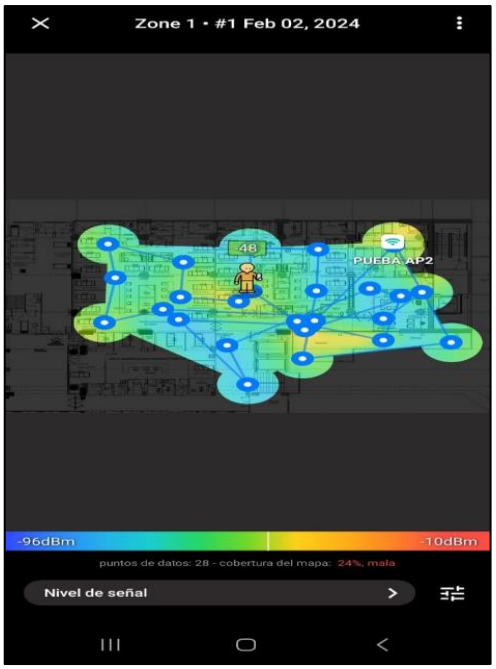
UCI 1 PISO 1


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
-45
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 17 - cobertura del mapa: 12%, mala
Nivel de señal

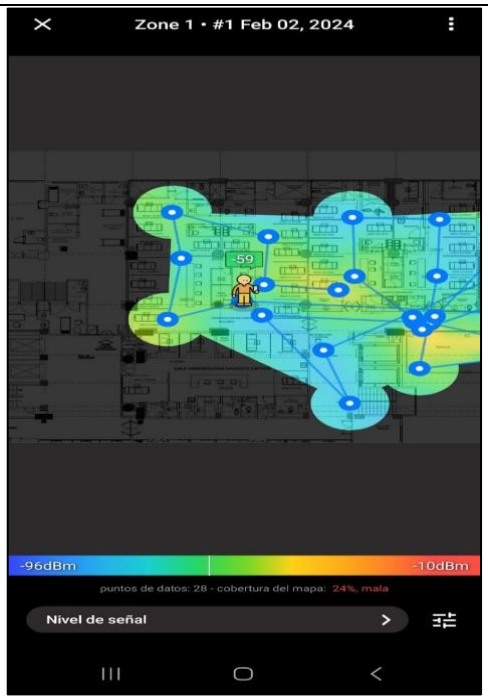
UCI 1 PISO 2

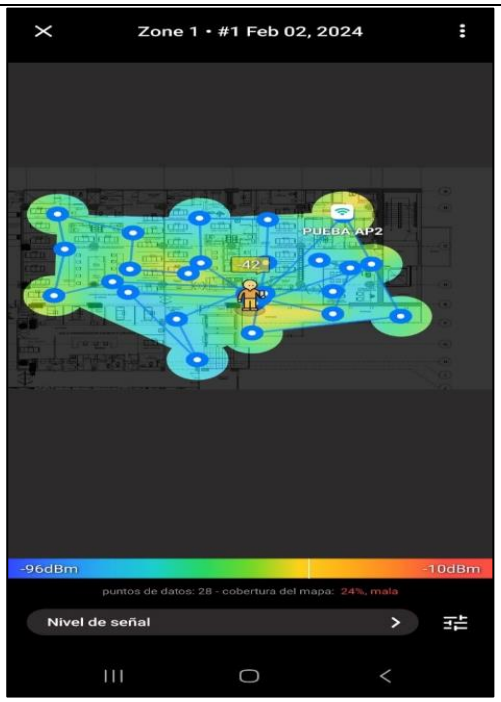

Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
PUEBA AP2
-52
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
PUEBA AP2
-72
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
48
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
Nivel de señal
Redes WiFi disponibles: 11
PUEBA AP2
44:12:44:de:ad:a0
-48 dBm
PUEBA AP2
44:12:44:de:ad:b0
-56 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a5:cc:b0
-66 dBm
WIN-80S48QSI5EV 4771
f6:4e:e3:b7:cb:81
-69 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a5:cc:a0
-79 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a5:cc:e0
-81 dBm
PCVISOR615 4911
fa:a6:54:58:93:ad
-82 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a5:cc:f0
-84 dBm
PCVISOR500 6958
fa:a6:54:5e:59:5d
-85 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a5:d9:10
-93 dBm
PCVISOR512 0232
fa:a6:54:5e:6d:b5
-93 dBm

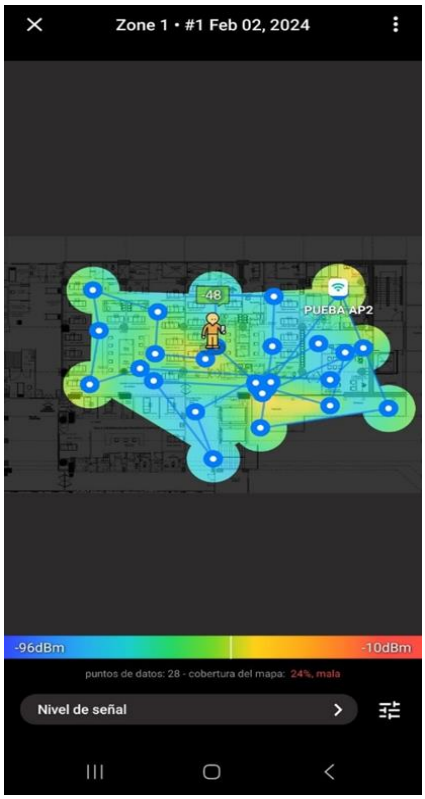

Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
-59
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
PUEBA AP2
-42
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal

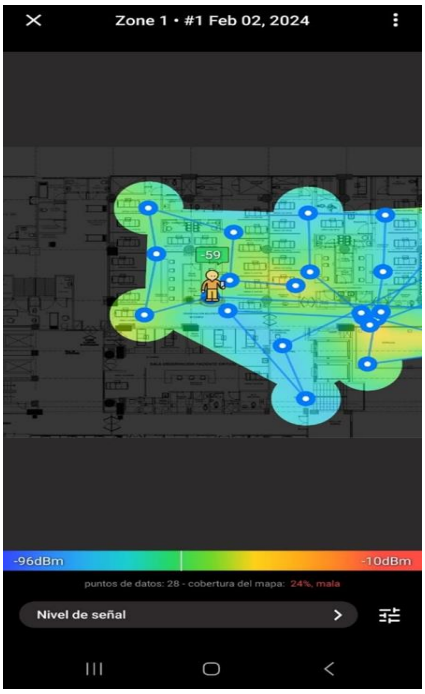
UCI 2 PISO 2

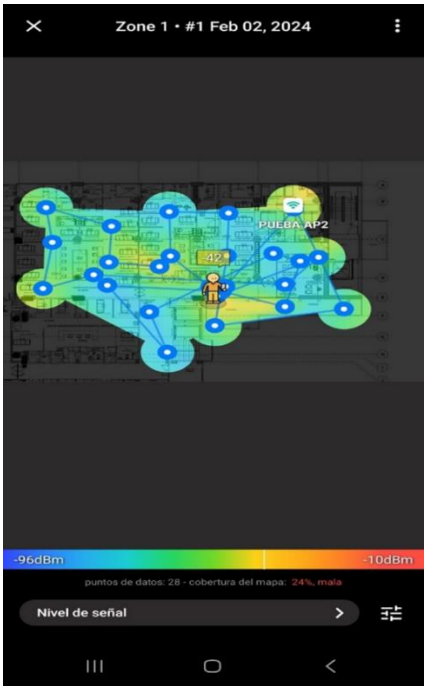

Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
PUEBA AP2
-52
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
PUEBA AP2
-52
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal

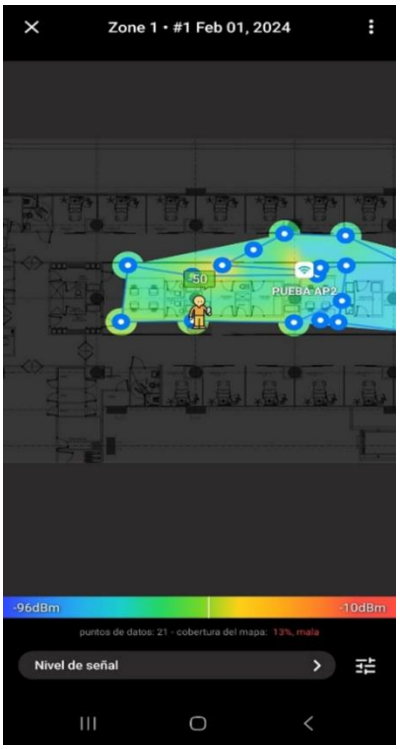

Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
48
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
Nivel de señal
Redes WiFi disponibles: 11
PUEBA AP2 -48 dBm
44:12:44:de:ad:a0
PUEBA AP2 -56 dBm
44:12:44:de:ad:b0
HUS-NUEVA -66 dBm
40:e3:d6:a5:cc:b0
WIN-80S48QSI5EV 4771 -69 dBm
f6:4e:e3:b7:cb:81
HUS-NUEVA -79 dBm
40:e3:d6:a5:cc:a0
HUS-NUEVA -81 dBm
40:e3:d6:a5:cc:e0
PCVISOR615 4911 -82 dBm
fa:a6:54:58:93:ad
HUS-NUEVA -84 dBm
40:e3:d6:a5:cc:f0
PCVISOR500 6958 -85 dBm
fa:a6:54:5e:59:5d
HUS-NUEVA -93 dBm
40:e3:d6:a5:d9:10
PCVISOR512 0232 -93 dBm
fa:a6:54:5e:6d:b5

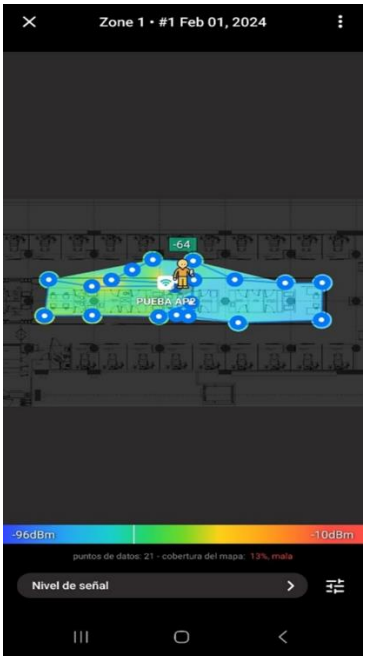

Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
59
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 02, 2024
PUEBA AP2
42
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 28 - cobertura del mapa: 24%, mala
Nivel de señal

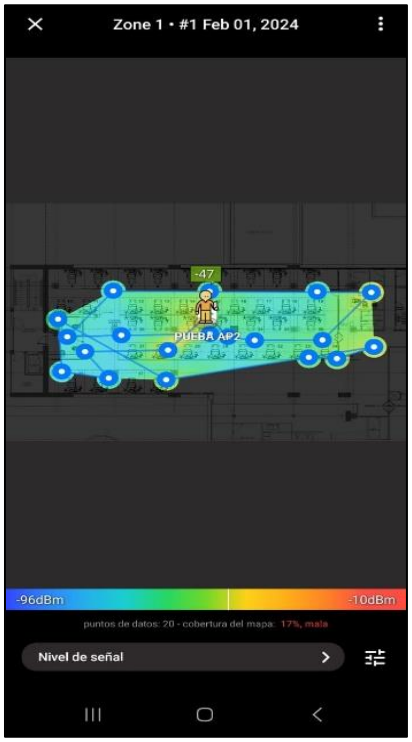
UCI 1 PISO 3

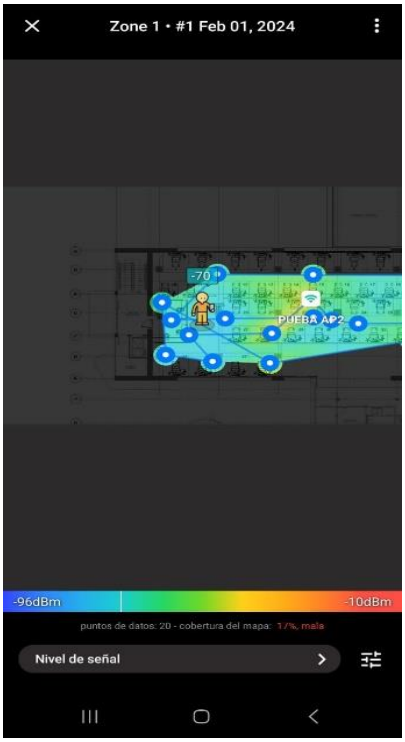

Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-50
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 21 · cobertura del mapa: 13%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
Nivel de señal
Redes WiFi disponibles: 11
PCVISOR504 6513
fa:a6:54:58:9e:b7
-50 dBm
SOPORTE HUS
64:d1:54:39:6d:b5
-68 dBm
WIN-80S48QSI5EV 4771
f6:4e:e3:b7:cb:81
-71 dBm
PUEBA AP2
44:12:44:de:ad:a0
-81 dBm
DIRECT-2E-HP M428fdw LJ
82:e8:2c:ad:46:2e
-82 dBm
mariate
f2:89:e1:7f:1a:92
-82 dBm
THOMAS_HERNANDEZ
2c:96:82:99:3c:60
-86 dBm
[Hidden SSID]
d6:37:cd:43:6f:34
-90 dBm
HospitalUIS
50:65:f3:d3:15:90
-94 dBm
HP83F544
02:21:71:5b:5a:55
-95 dBm
FABIAN
46:48:b9:09:69:2c
-95 dBm


Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-64
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 21 · cobertura del mapa: 13%, mala
Nivel de señal

UCI 2 PISO 3

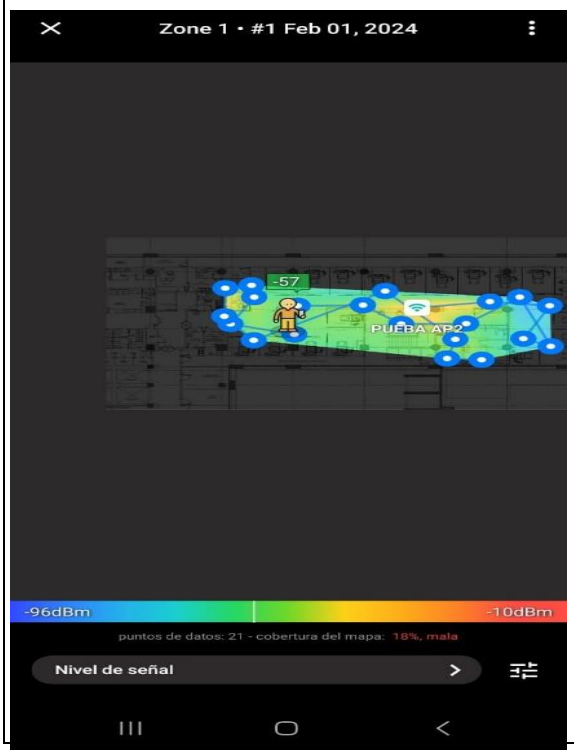

Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-47
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 20 - cobertura del mapa: 17%, mala
Nivel de señal

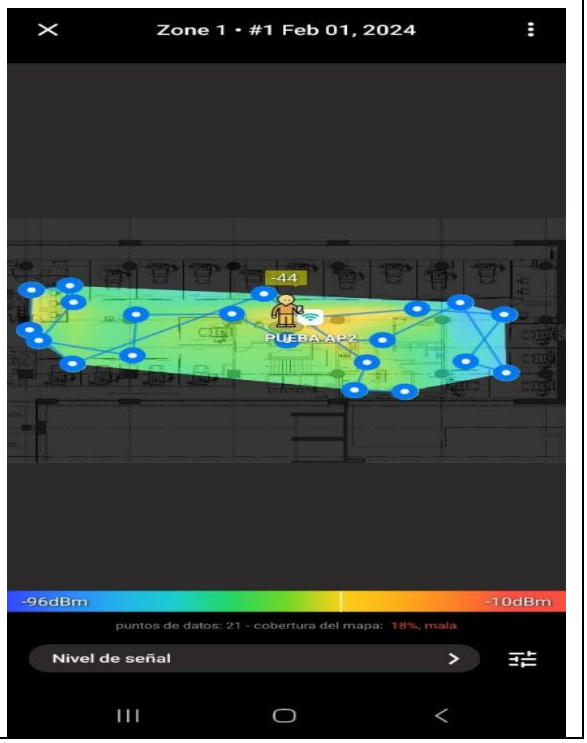

Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-70
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 20 - cobertura del mapa: 17%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-54
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 20 - cobertura del mapa: 17%, mala
Nivel de señal

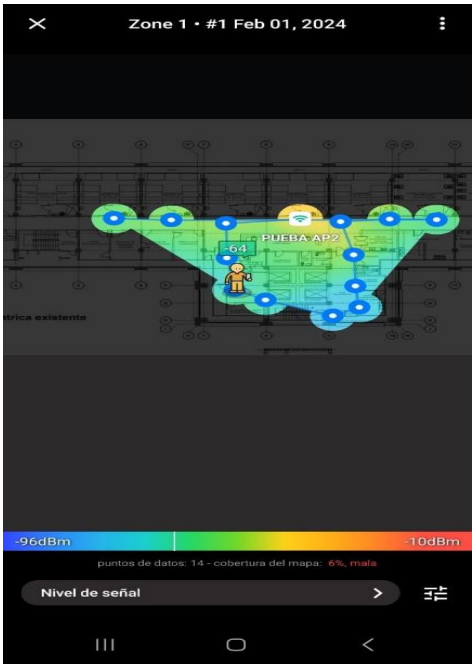

Nivel de señal
Redes WiFi disponibles: 30
HUS-NUEVA
fc:ec:da:e9:8d:a7
-54 dBm
DIRECT-A2-HP M428fdw LJ
82:e8:2c:ad:56:a2
-58 dBm
SOPORTE HUS
64:d1:54:39:6d:b5
-60 dBm
[Hidden SSID]
02:ec:da:ea:8d:a7
-65 dBm
HUS-NUEVA
fc:ec:da:ea:8d:a7
-65 dBm
[Hidden SSID]
02:ec:da:e9:8d:a7
-75 dBm
EHUS2023
40:e3:d6:a1:d3:61
-76 dBm
PUEBA AP2
44:12:44:de:ad:b0
-77 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a1:d3:60
-78 dBm
PUEBA AP2
44:12:44:de:ad:a0
-78 dBm
HUS-NUEVA
40:e3:d6:a1:d3:70
-83 dBm
EHUS2023
40:e3:d6:a1:d3:71
-83 dBm
DrxRevolution
ec:ad:e0:99:fb:a8
-83 dBm

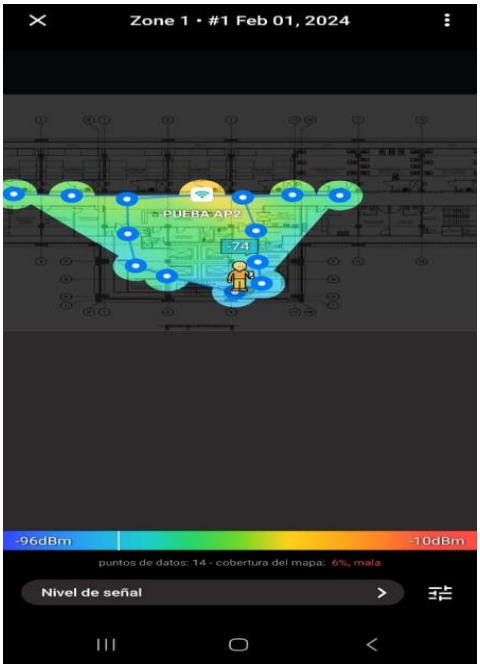
UCI PISO 4

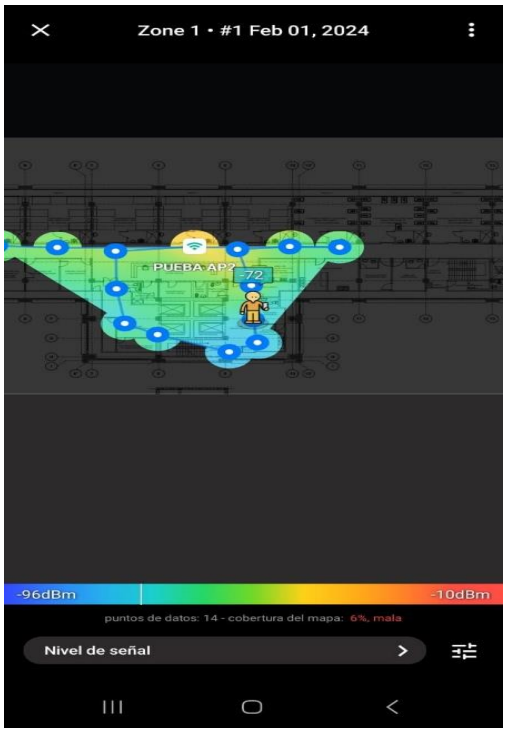


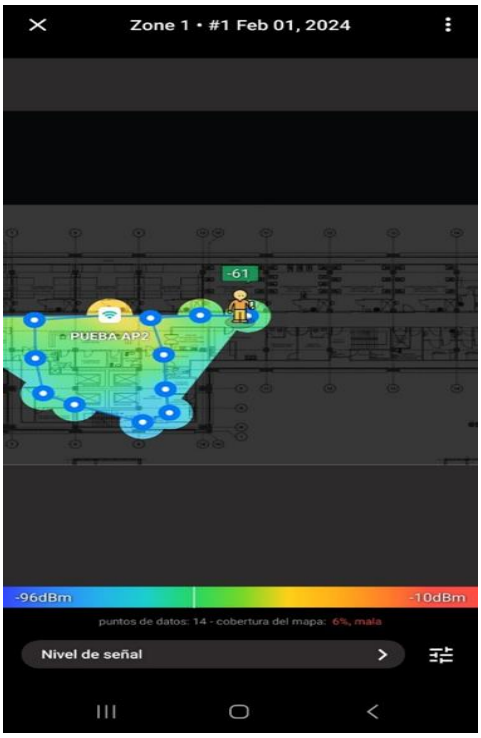


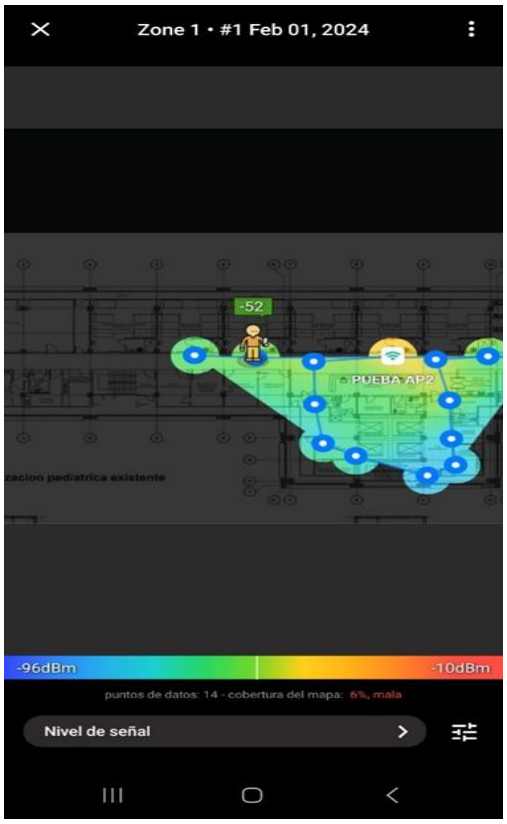
SO 10 AP CENTRAL PRUEBA 1

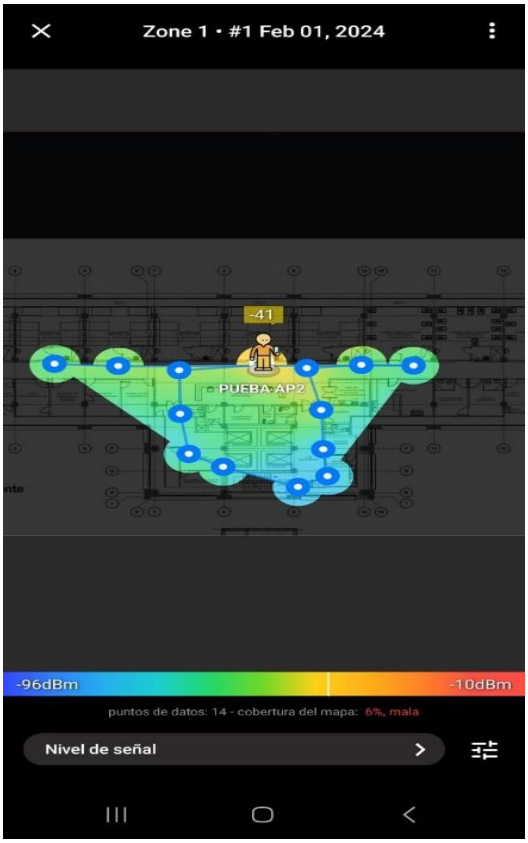




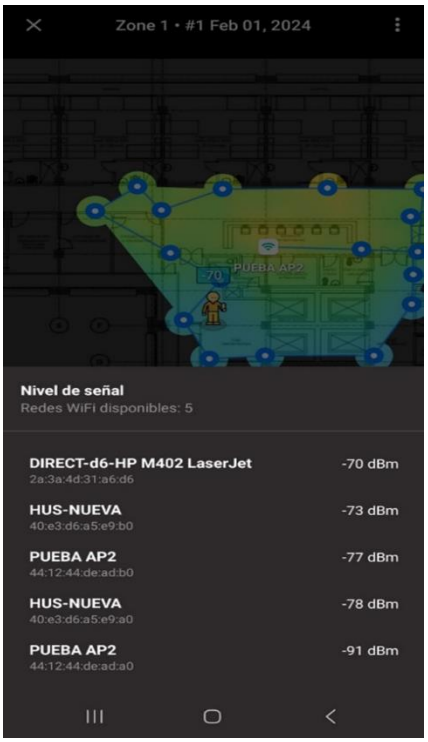

Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
PUEBA AP2
-72
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 14 - cobertura del mapa: 6%, mala
Nivel de señal

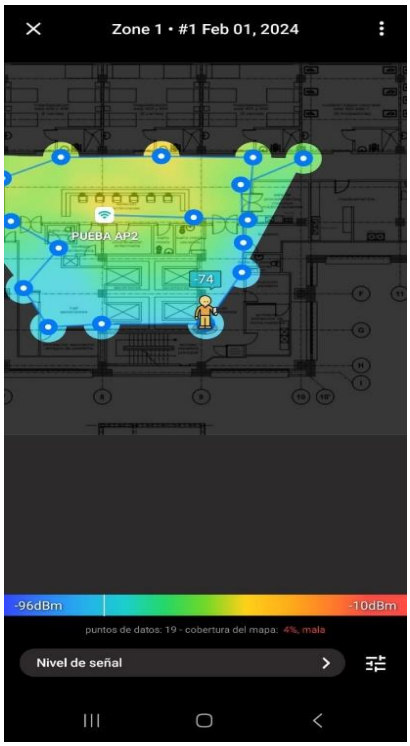

Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
PUEBA AP2
-61
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 14 - cobertura del mapa: 6%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
PUEBA AP2
-52
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 14 - cobertura del mapa: 6%, mala
Nivel de señal

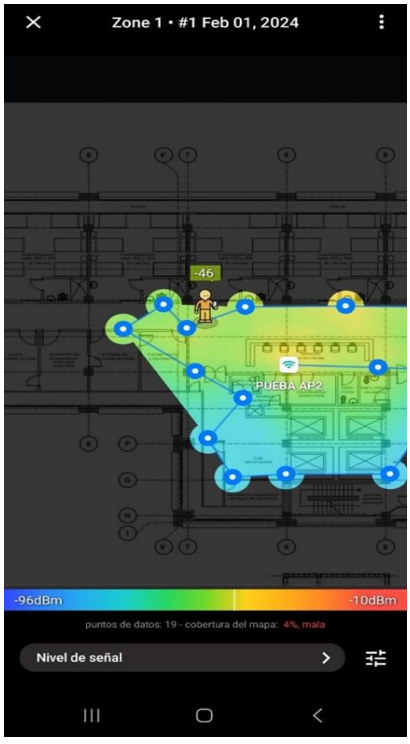

Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
PUEBA AP2
-41
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 14 - cobertura del mapa: 6%, mala
Nivel de señal

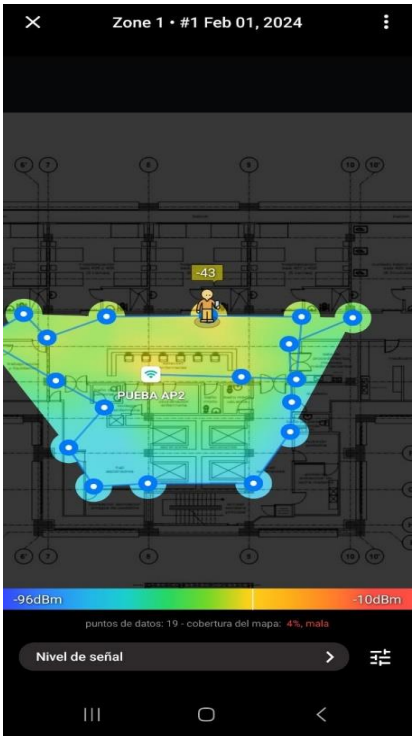
PISO 10 AP CENTRAL PRUEBA 2



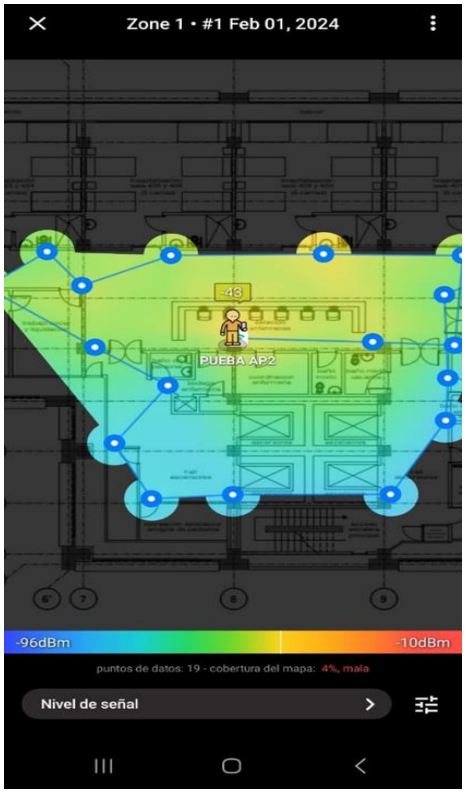







Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-43
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 19 - cobertura del mapa: 4%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-54
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 19 - cobertura del mapa: 4%, mala
Nivel de señal


Zone 1 • #1 Feb 01, 2024
-43
PUEBA AP2
-96dBm
-10dBm
puntos de datos: 19 - cobertura del mapa: 4%, mala
Nivel de señal

Con la realización de los mapas de calor en estos pisos mencionado se busca buscar el punto más óptimo para cubrir algunas zonas de los diferentes pisos del (HUS), como se logra ver en las imágenes generadas por el aplicativo se puede observar lo más óptimo de cada punto para cubrir las necesidades de las zonas que de parte de los ingenieros de la HUS desean cubrir. Ahora bien, estas pruebas fueron realizadas para también demostrar los problemas actuales que tienen los AP los cuales serán reemplazados por los suministrados para dar cumplimiento con el contrato y así demostrar si los ap mejora la calidad de señal respecto a los anteriores.

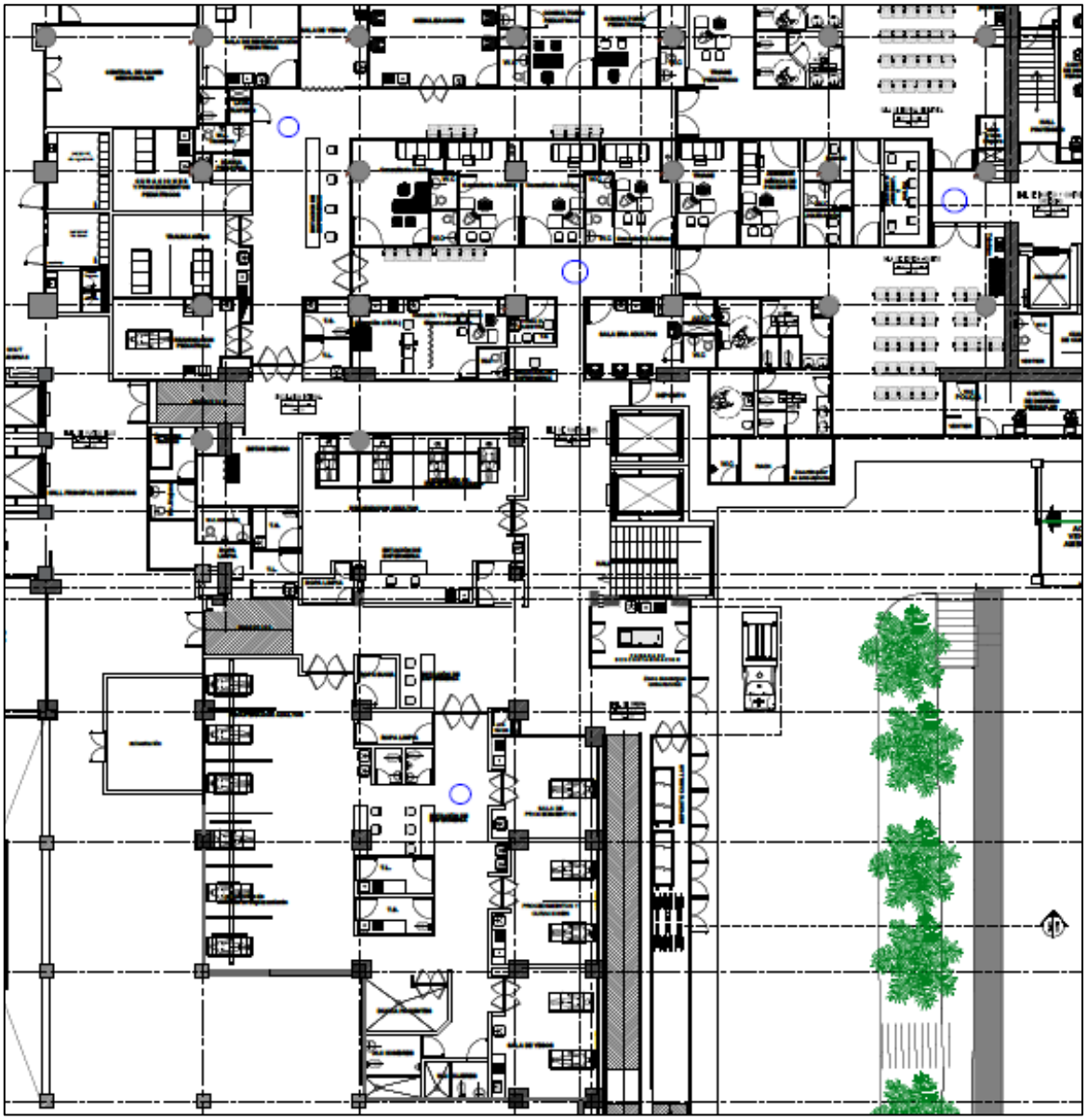
A continuación, se mencionará lo observado en algunas de estas zonas:

- Los AP destinados para cada una de las zonas ya mencionadas pueda que no sean suficientes para cubrir lo que busca cubrir por parte de los ingenieros de la HUS, ahora bien, como es el caso de ambas UCI´s del piso 3 donde por el grosor de ciertos muros se llega a deteriorar bastante la señal del AP.
- Se presenta algo igual en los pisos 5 al 11 sin embargo para este caso se tomó el piso 10 para realizar estas pruebas las cuales consistieron en colocar el nuevo modelo de ap en mismo lugar donde se tiene el anterior para revisar la cubertura mejora notoriamente pero por pocos niveles para aquellas salas al subir por las escaleras, ahora bien, la segunda prueba fue tomada si se instalara al lado de la otra pared dando como resultado unos peores niveles para esta zona ya mencionada, ahora bien recordar que este modelo está fabricado para una instalación en techo de forma totalmente horizontal para dar buen uso de las antenas de este modelo.

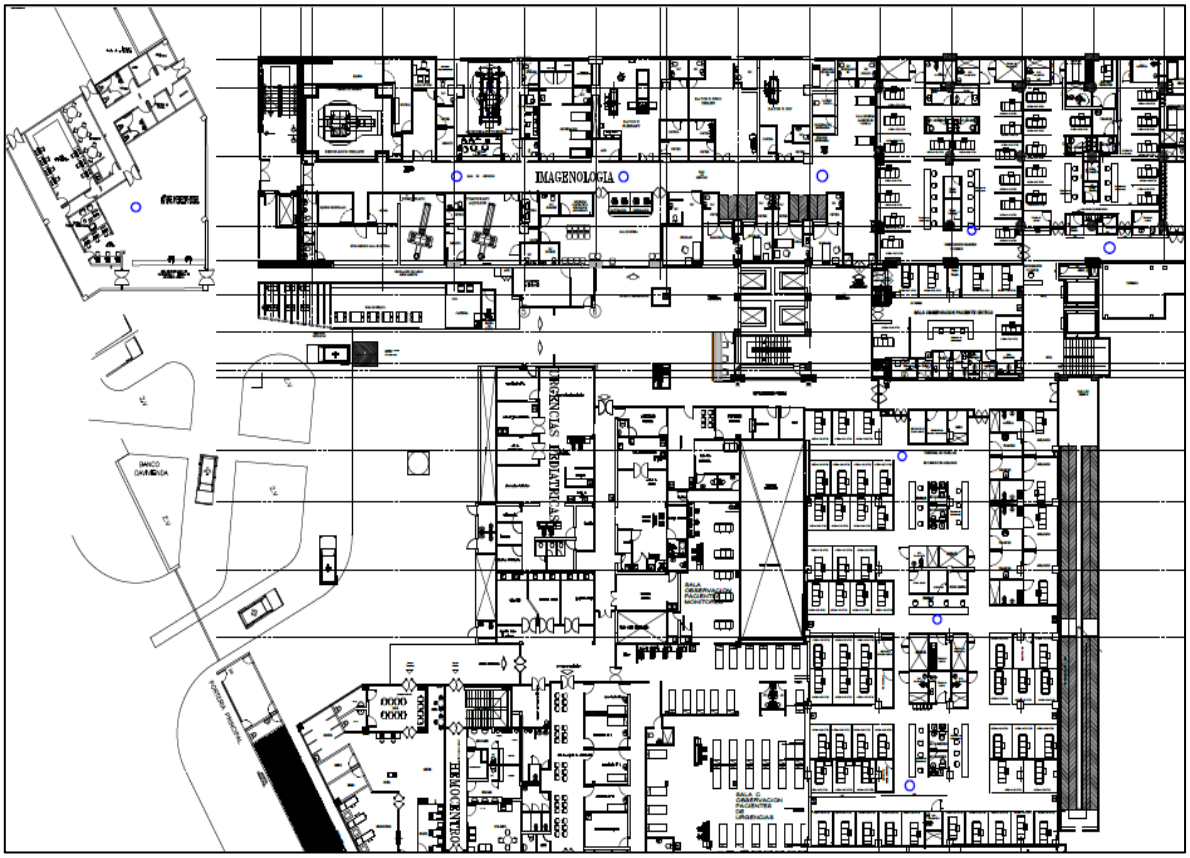
Distribución en planos.

Se mostrará el cómo quedara en cada plano la distribución final de cada AP para dar una de la solución óptima ahora bien se resalta en forma de un círculo azul para demostrar el punto final del AP y de una figura cuadrada en aquellos lugares donde es necesario otro dispositivo para cubrir de forma óptima cada espacio solicitado tomando en cuenta ya el destinado para ese espacio.

PISO 1



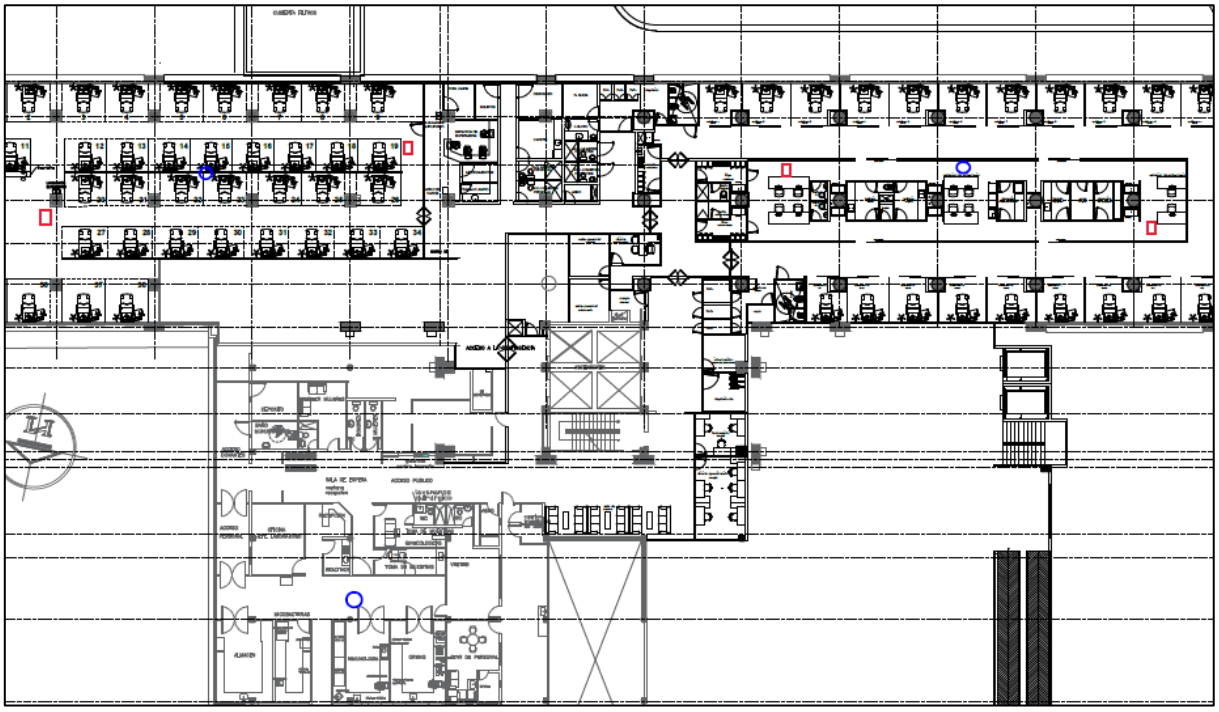
PISO 2

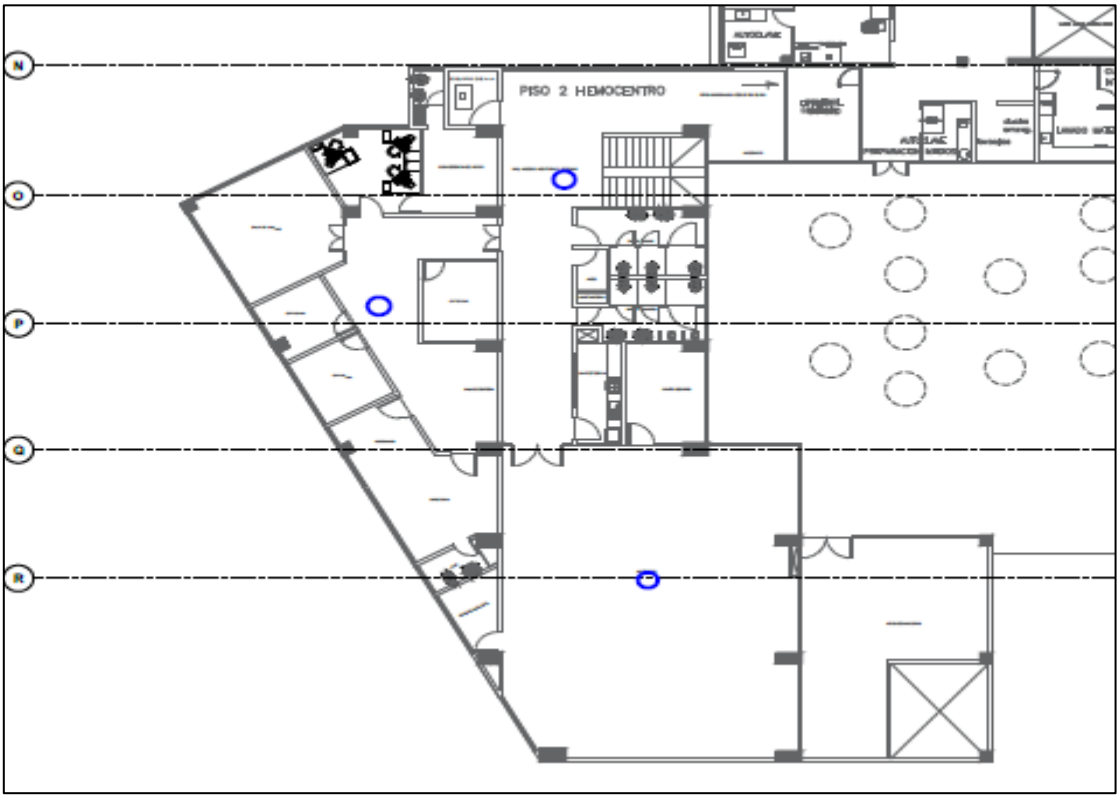

IMAGENOLOGIA
URGENCIAS PEDIATRICAS
BANCO DE SANGRE
HEMODINAMIA

PISO 2 FASE 3 UCI

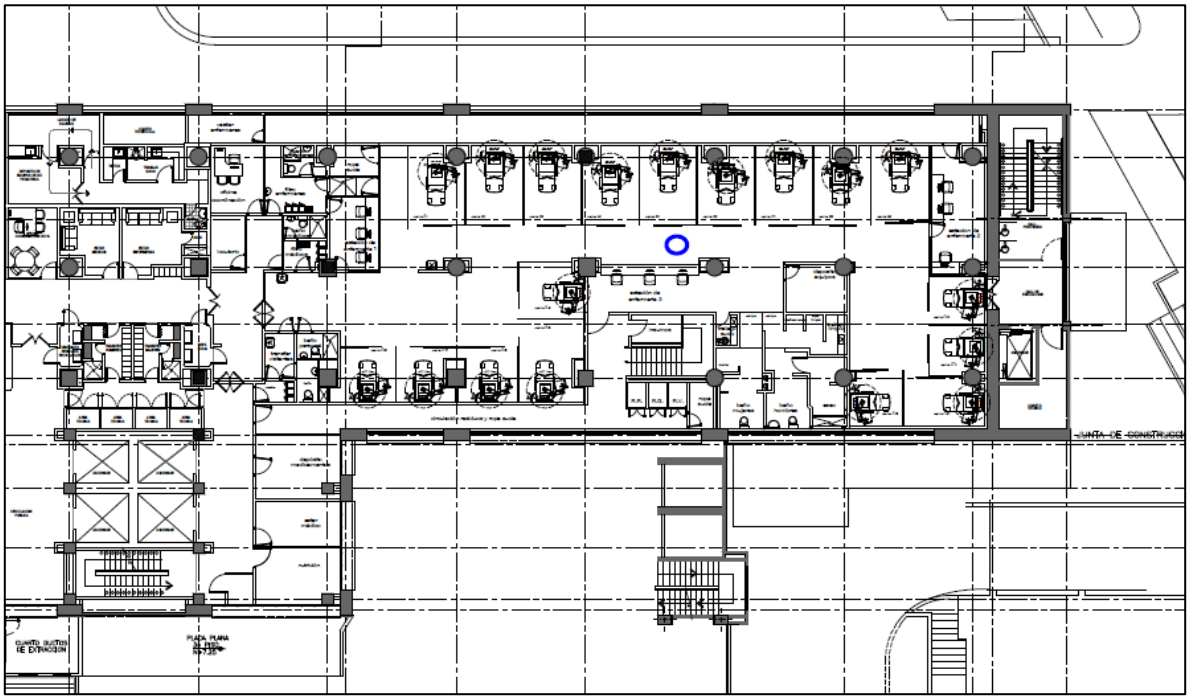


PISO 3

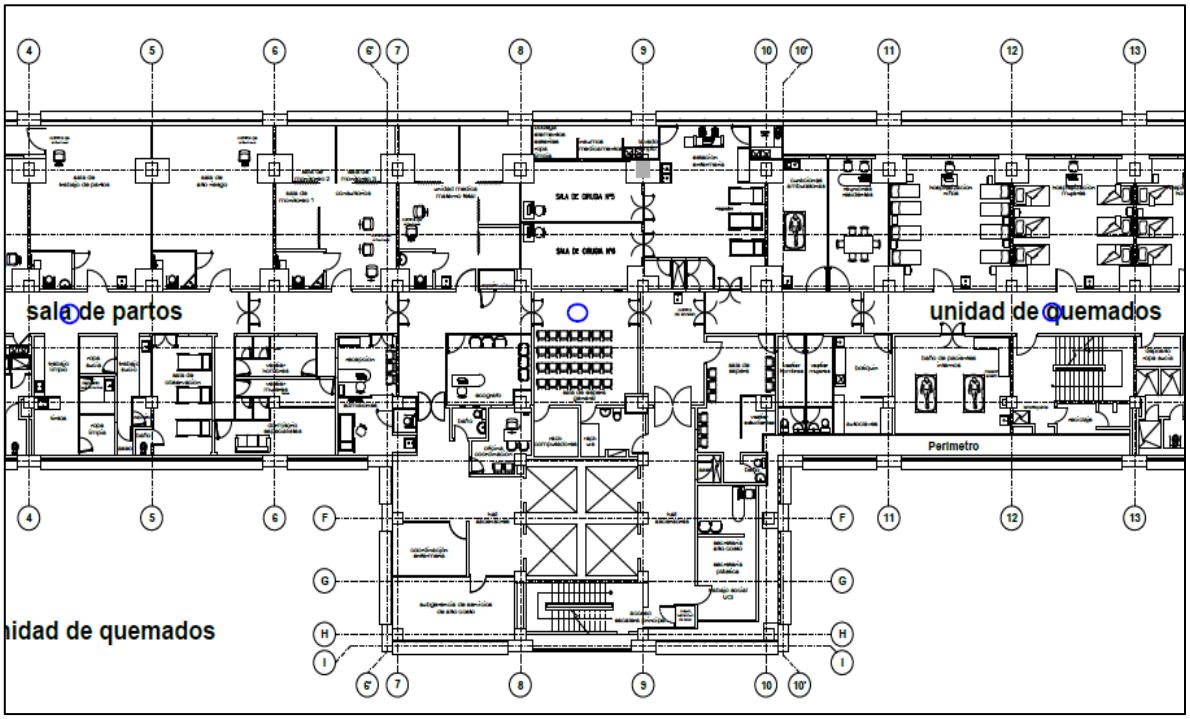




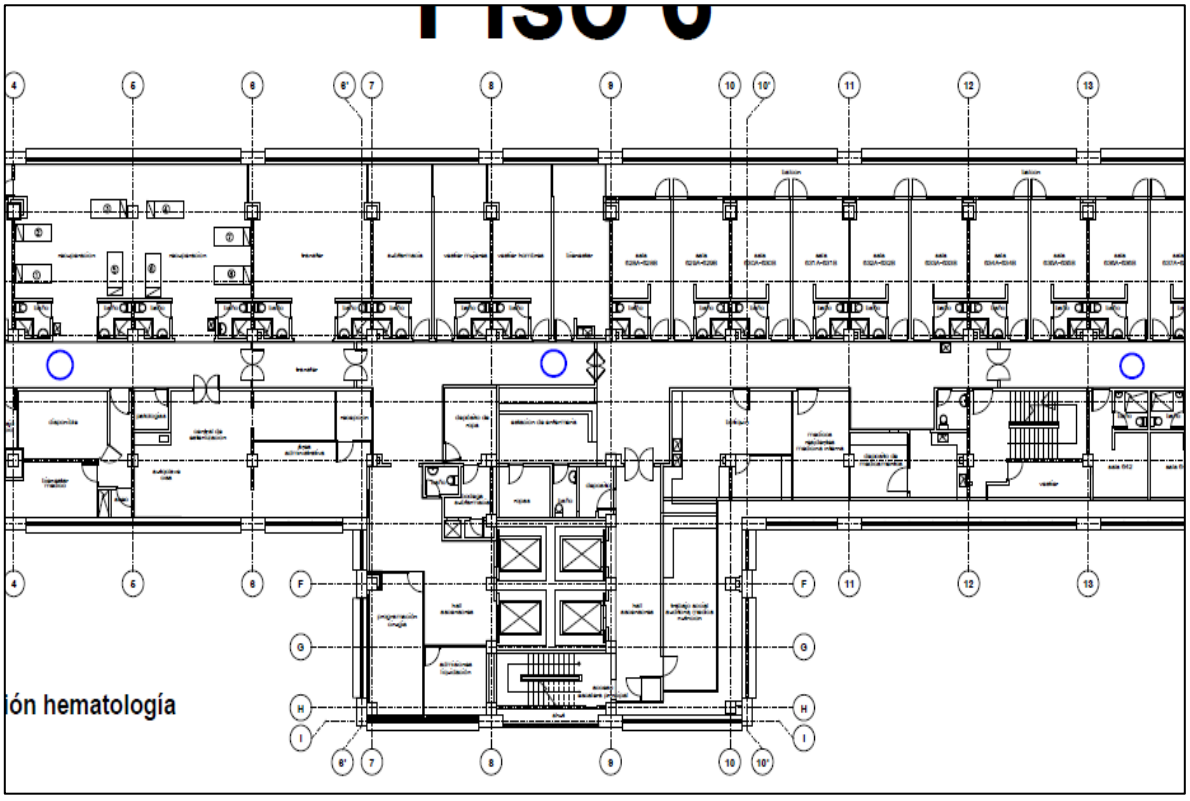
PISO 4



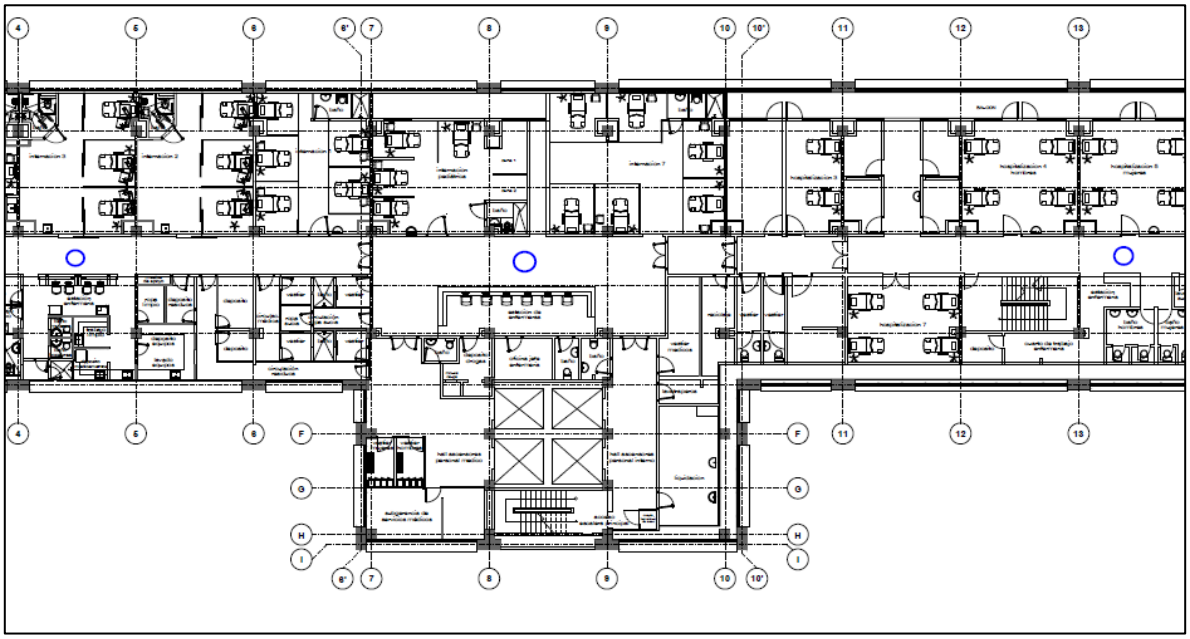
PISO 5


sala de partos
unidad de quemados
Perimetro
idad de quemados

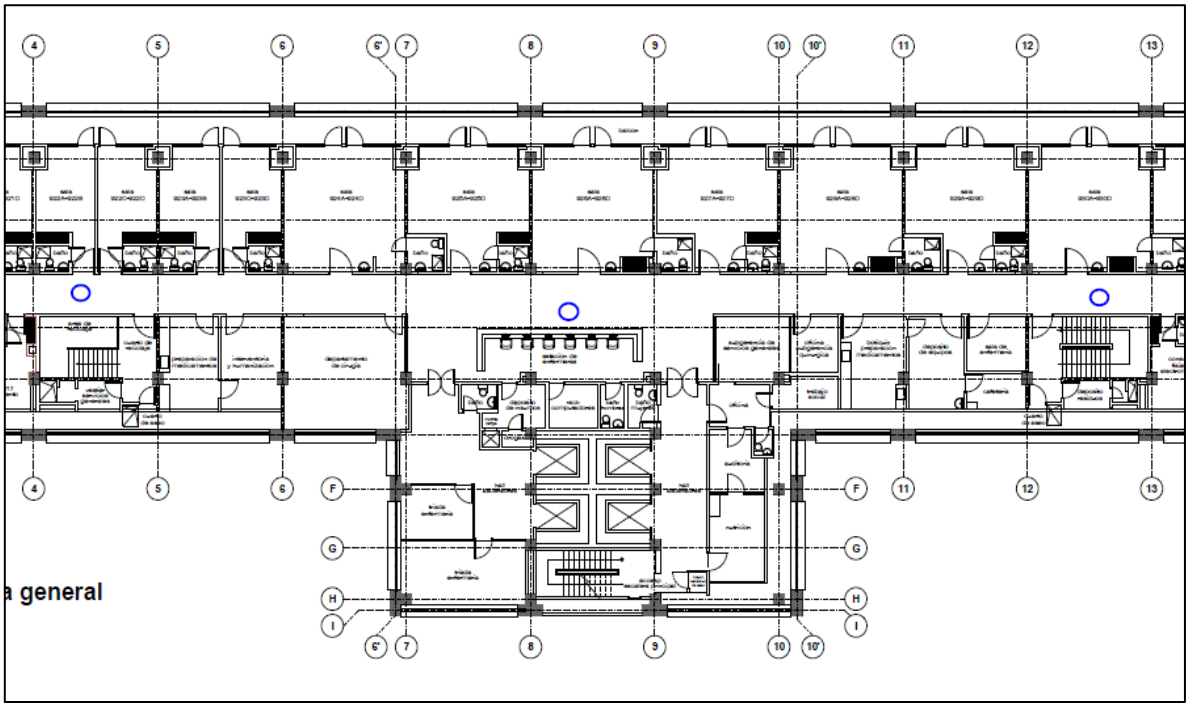
PISO 6



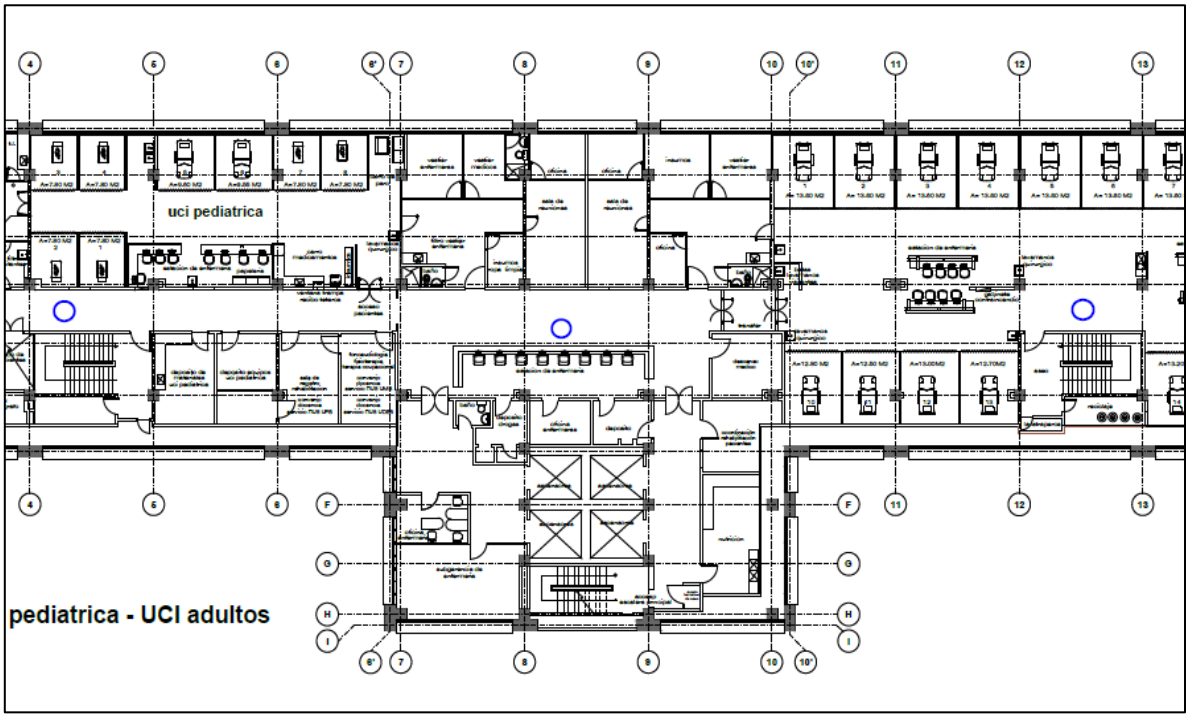
PISO 7



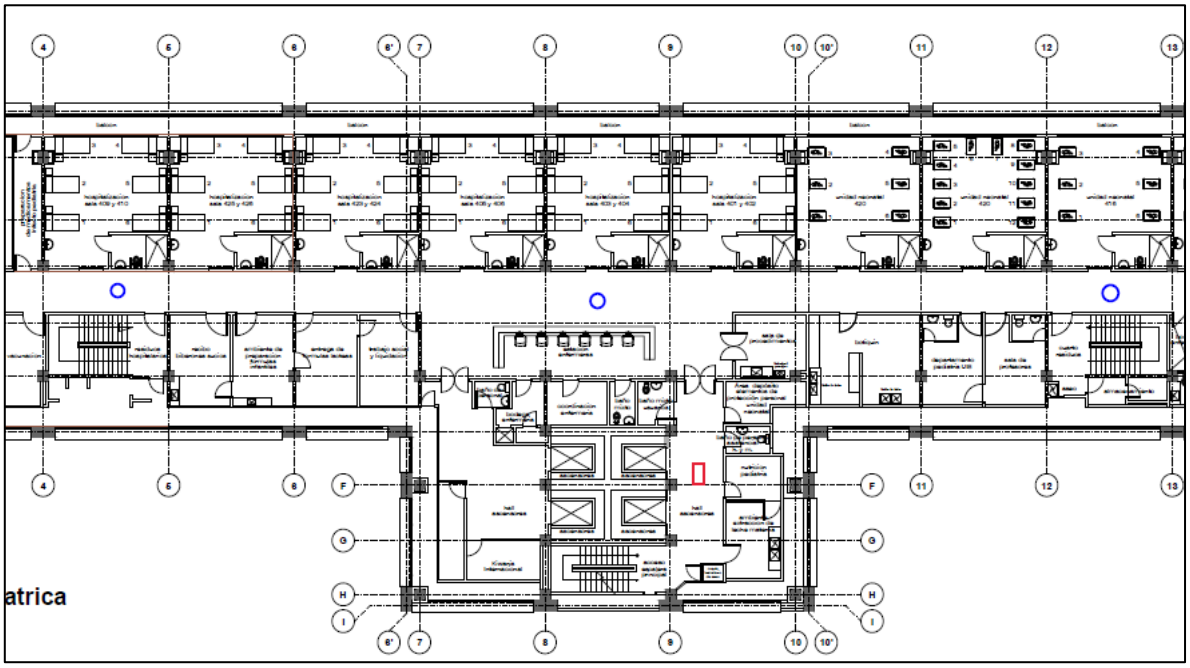
PISO 8



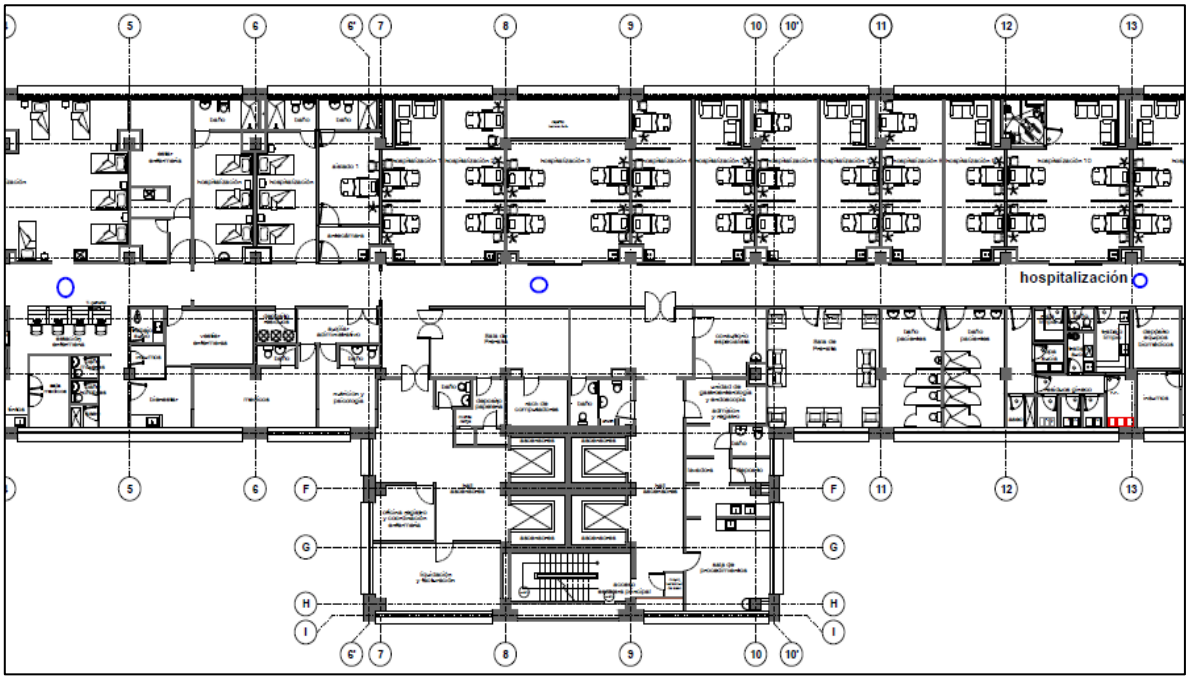
PISO 9



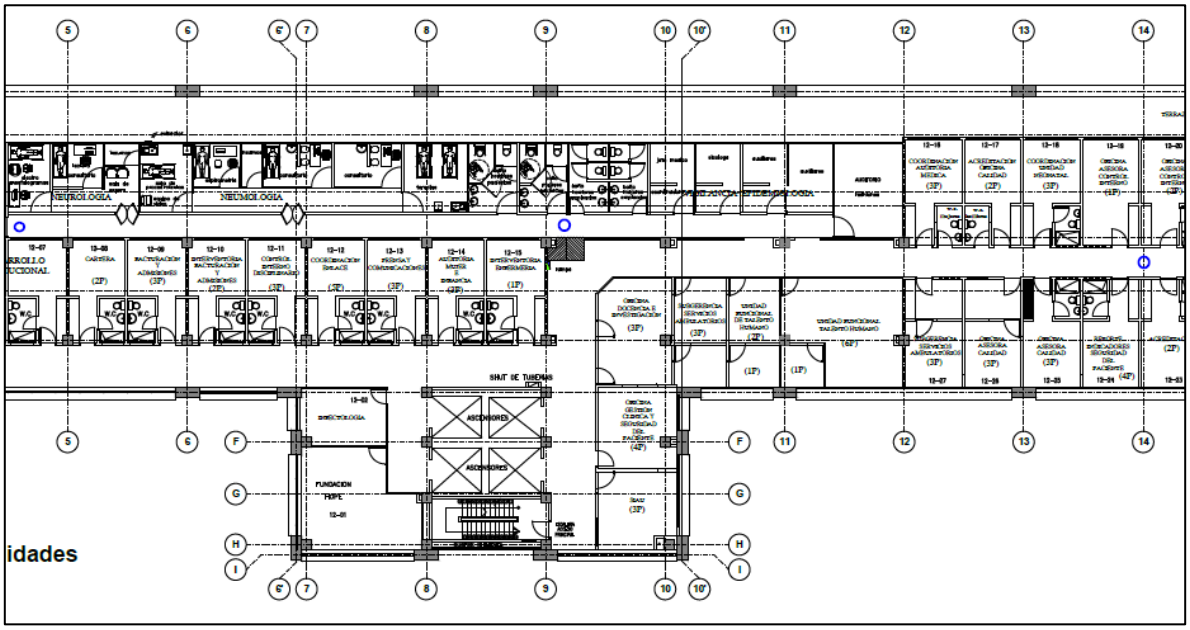
PISO 10



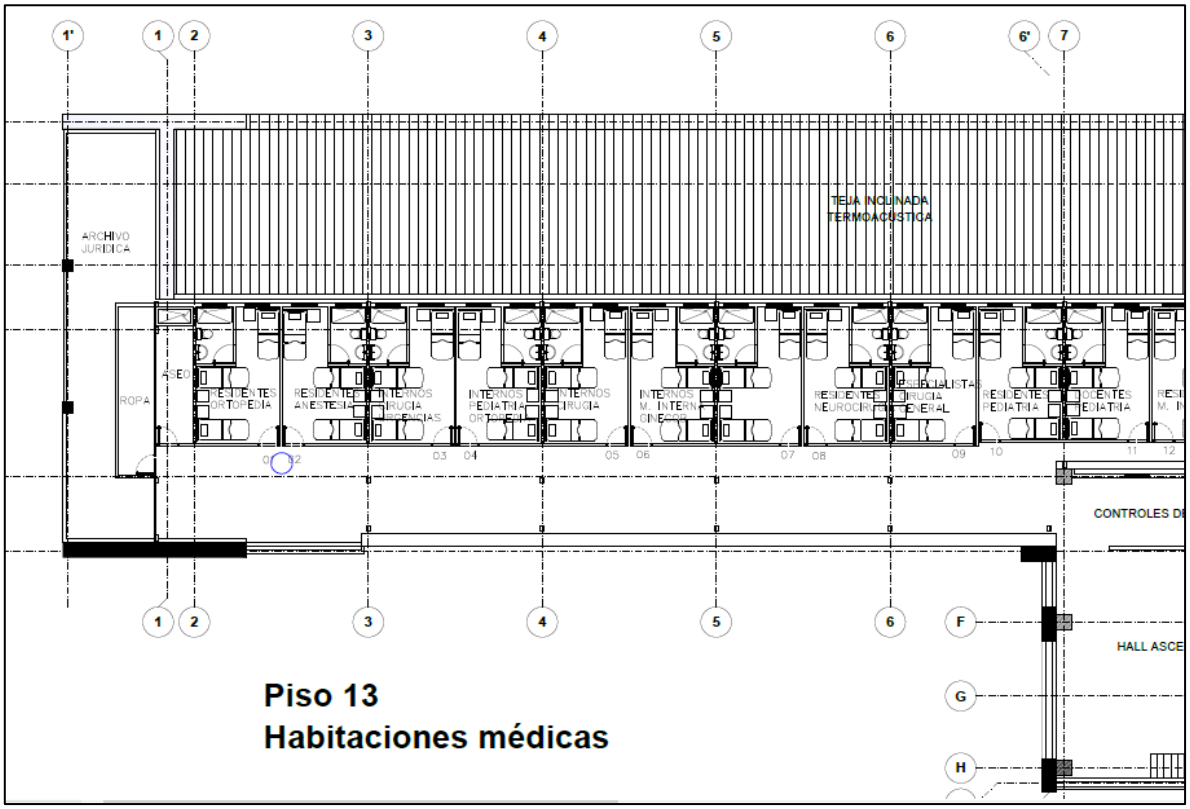
PISO 11



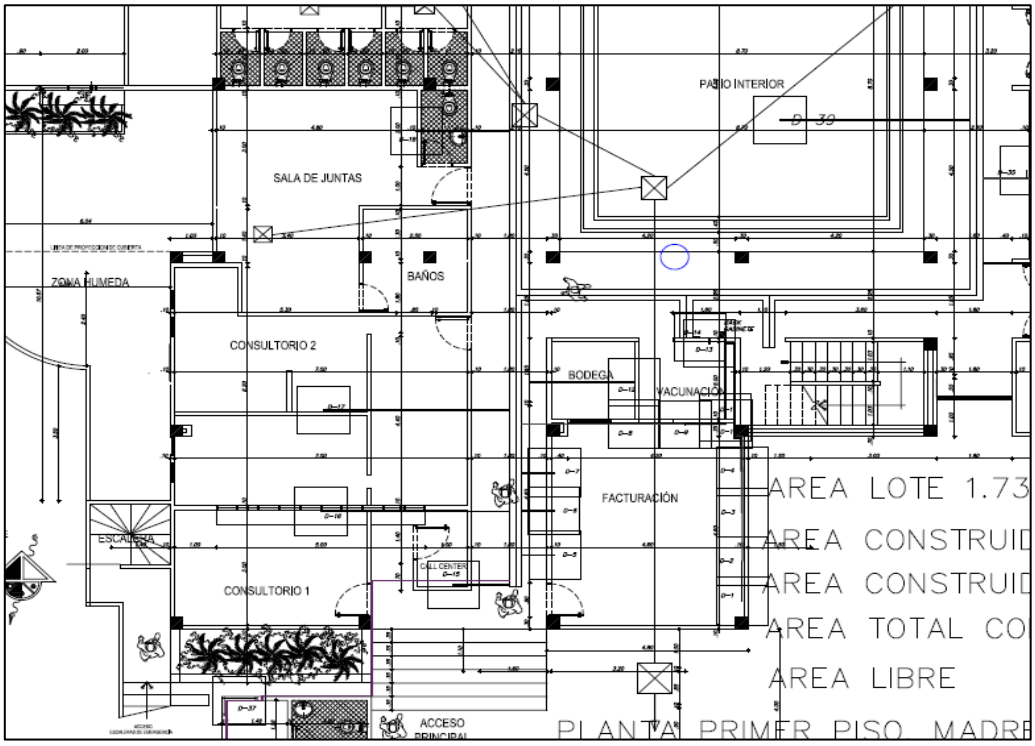
PISO 12



PISO 13


1' 1 2 3 4 5 6 6' 7
TEJA INCLINADA
TERMOACÚSTICA
ARCHIVO
JURIDICA
ROPA
RESIDENTES
ORTOPEDIA
RESIDENTES
ANESTESIA
INTERNOS
CIRUGIA
INTERNOS
PEDIATRIA
INTERNOS
CIRUGIA
INTERNOS
M. INTERNA
RESIDENTES
CIRUGIA
RESIDENTES
PEDIATRIA
CONTROLES
HALL ASCE
F
G
H
Piso 13
Habitaciones médicas

CONSULTA EXTERNA



GERENCIA Y ONCOLOGIA

Al ser unas sedes separadas del Hospital son unos planos a parte de los compartidos por parte de la HUS, sin embargo, la distribución va siendo la siguiente 2 AP para Gerencia y 1 AP para Oncología

CANTIDAD TOTAL

Finalizando la muestra de los puntos para la instalación de los AP da un total de 51, queda pendiente 1 AP el cual no indican que están buscando reubicación de este aun sin respuesta hasta el momento.

Recomendación

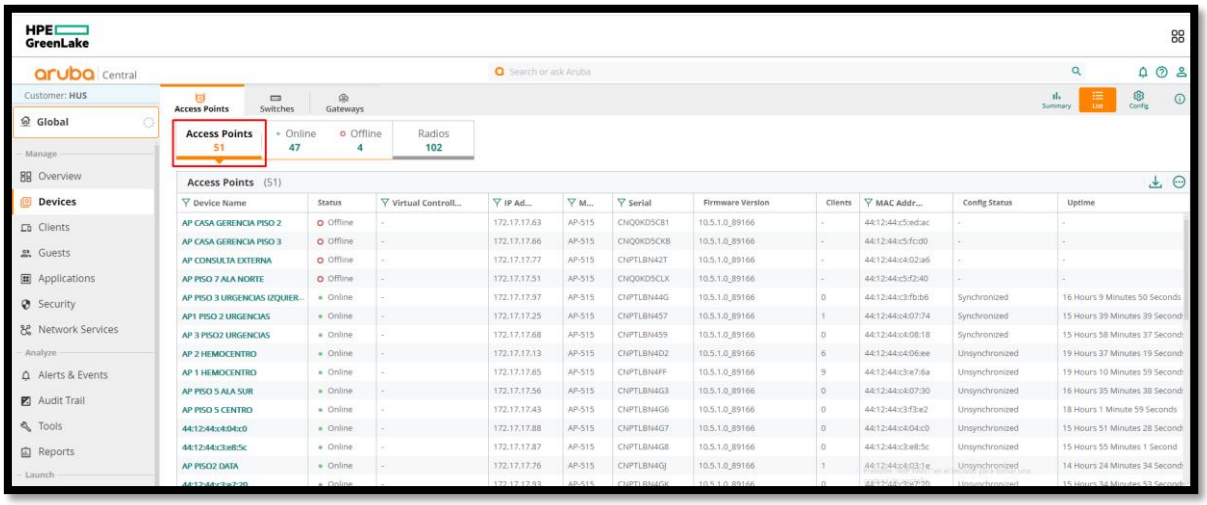
Se recomienda la forma de instalación de estos dispositivos ya que su función es de AP de techo.

PROTOCOLO DE PRUEBAS	
Nombre de la Prueba:	Mapas de calor
Objetivo de la Prueba:	Validar la cobertura de los APS actuales
Condiciones Previas: N/A	
Sitio de Pruebas: Hospital universitario de Santander	
Procedimiento: Recorrido en las instalaciones de la universidad validando cobertura	
Resultado Esperado:	
Resultado Actual:	
Pasó ☐ Falló ☐ Otro ☐	
Comentarios: Estas pruebas solo son para evidenciar cobertura actual y validar puntos donde se debería mejorar cobertura	

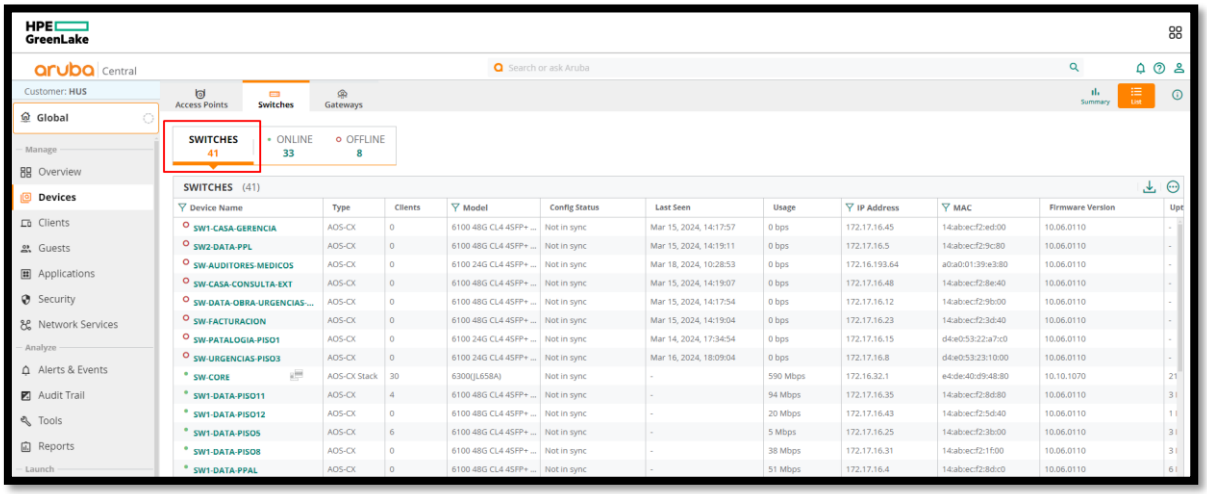
4.4 IMPLEMENTACIÓN ARUBA CENTRAL

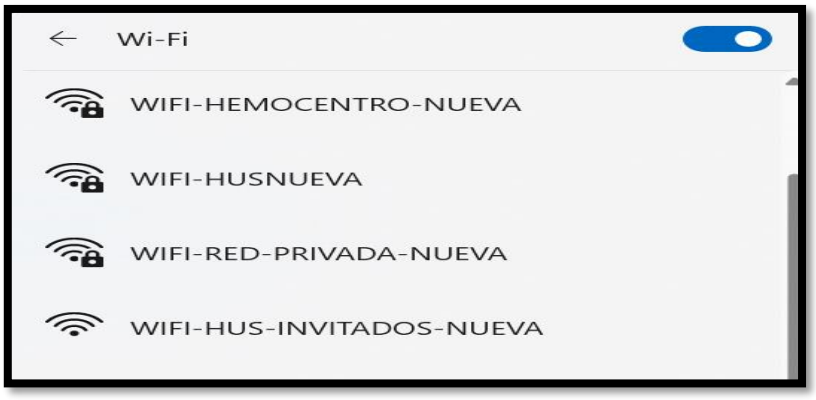
Se realizo configuración de los (52) AP 515 e implementación en el ARUBA CENTRAL. Se crearon los 4 SSID solicitados por el cliente siendo WIFI-HEMOCENTRO-NUEVA, WIFI-HUS-I NVITADOS-NUEVA, WIFI-HUSNUEVA y WIFI-RED-PRIVADA-NUEVA, adicionalmente Se realizan pruebas de conexión de todos los SSID teniendo navegación exitosa y funcionalidad en ello.

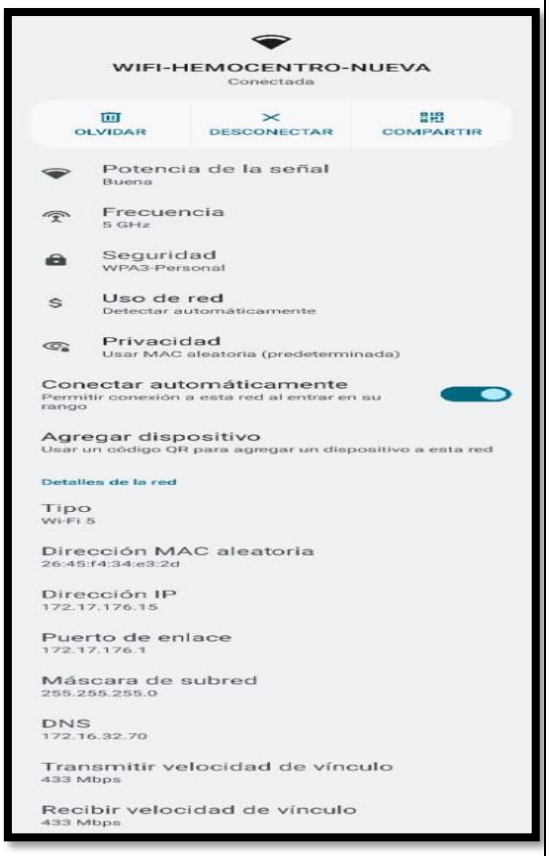
ACCESS POINT GESTIONADOS ARUBA CENTRAL

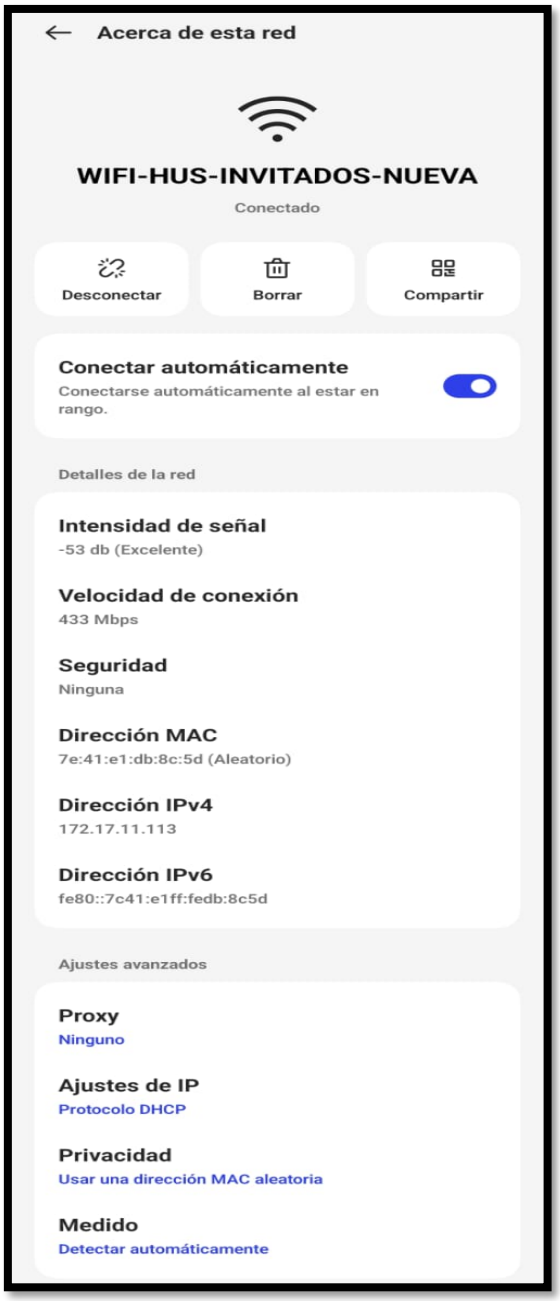
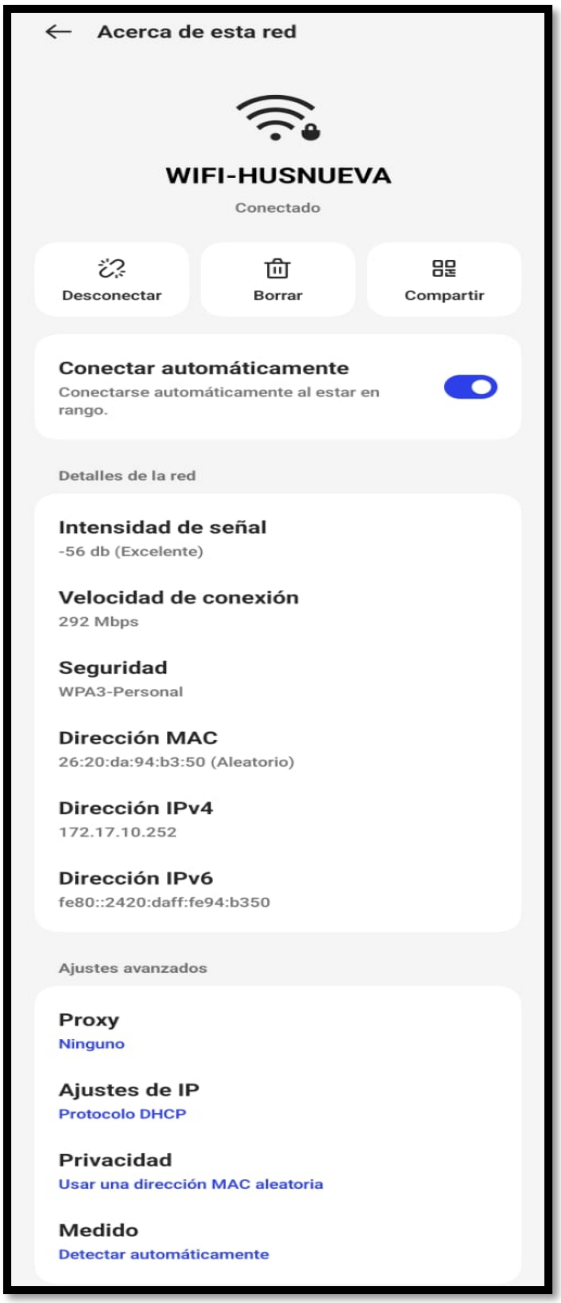


SW GESTIONADOS ARUBA CENTRAL

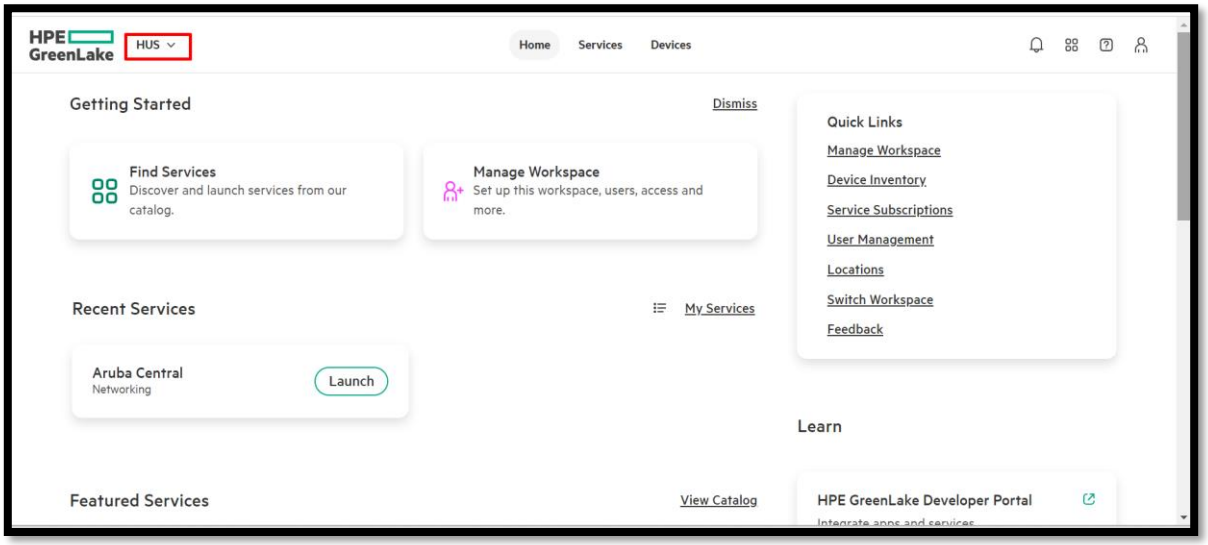


SSID PROPAGADOS EN LA SOLUCIÓN WIFI


CONEXIÓN DISPOSITIVOS A LOS SSID	CONEXIÓN DISPOSITIVOS A LOS SSID
	

CONEXIÓN DISPOSITIVOS A LOS SSID	CONEXIÓN DISPOSITIVOS A LOS SSID
	

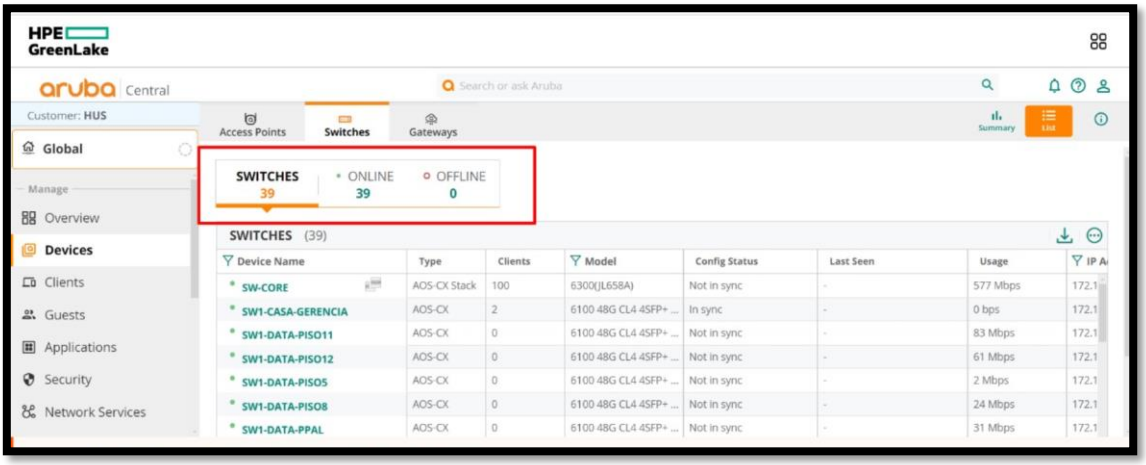
INTERFACE ARUBA CENTRAL



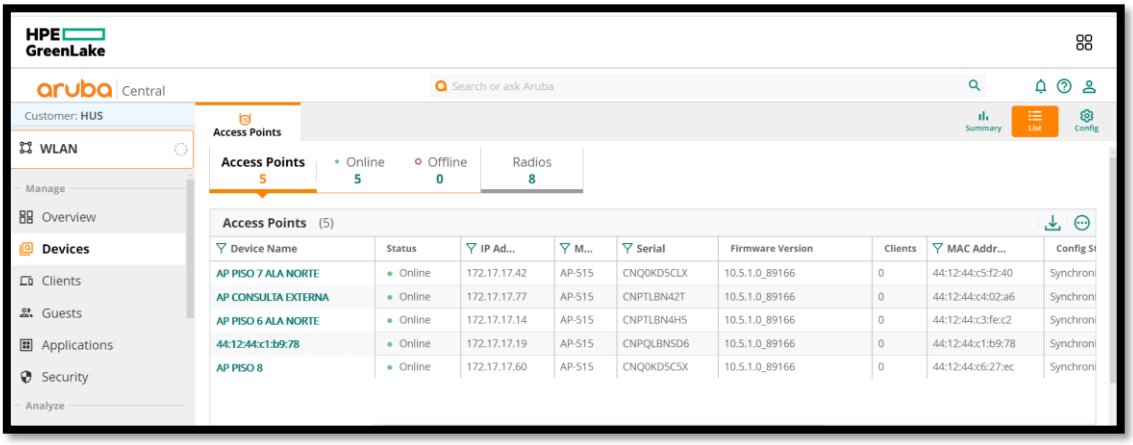
USUARIOS ADMINISTRADORES GESTIONADOS



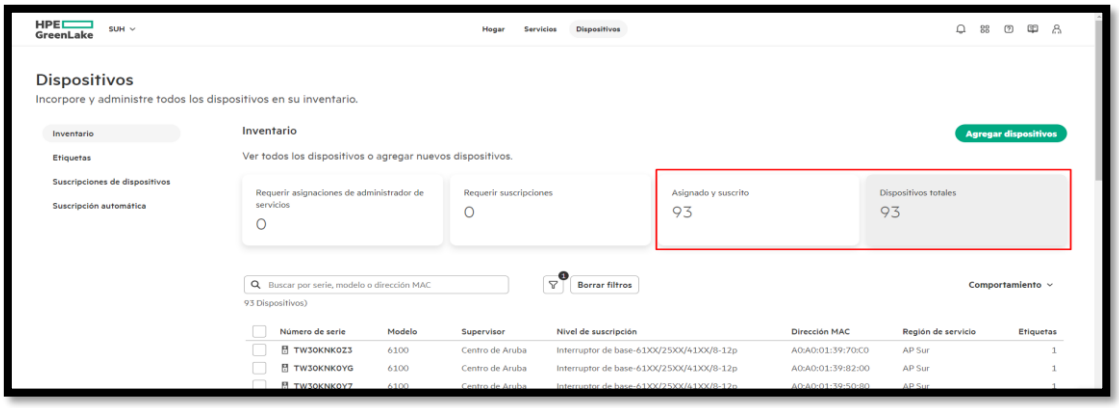
MONITOREO DE LOS SWITCHES



MONITOREO ACCESS POINT

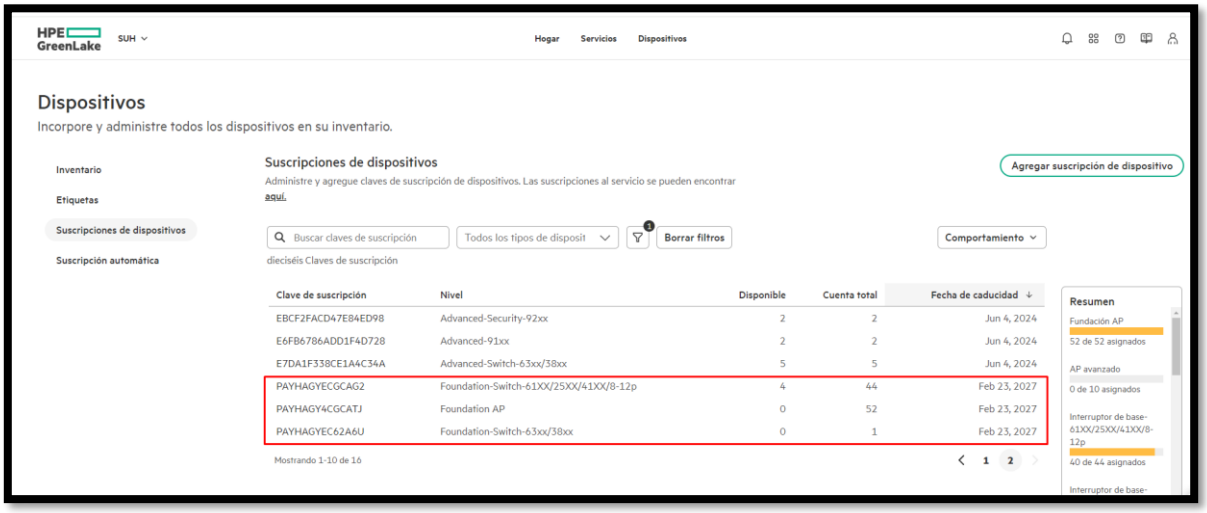


LICENCIAMIENTO DE EQUIPOS EN ARUBA CENTRAL



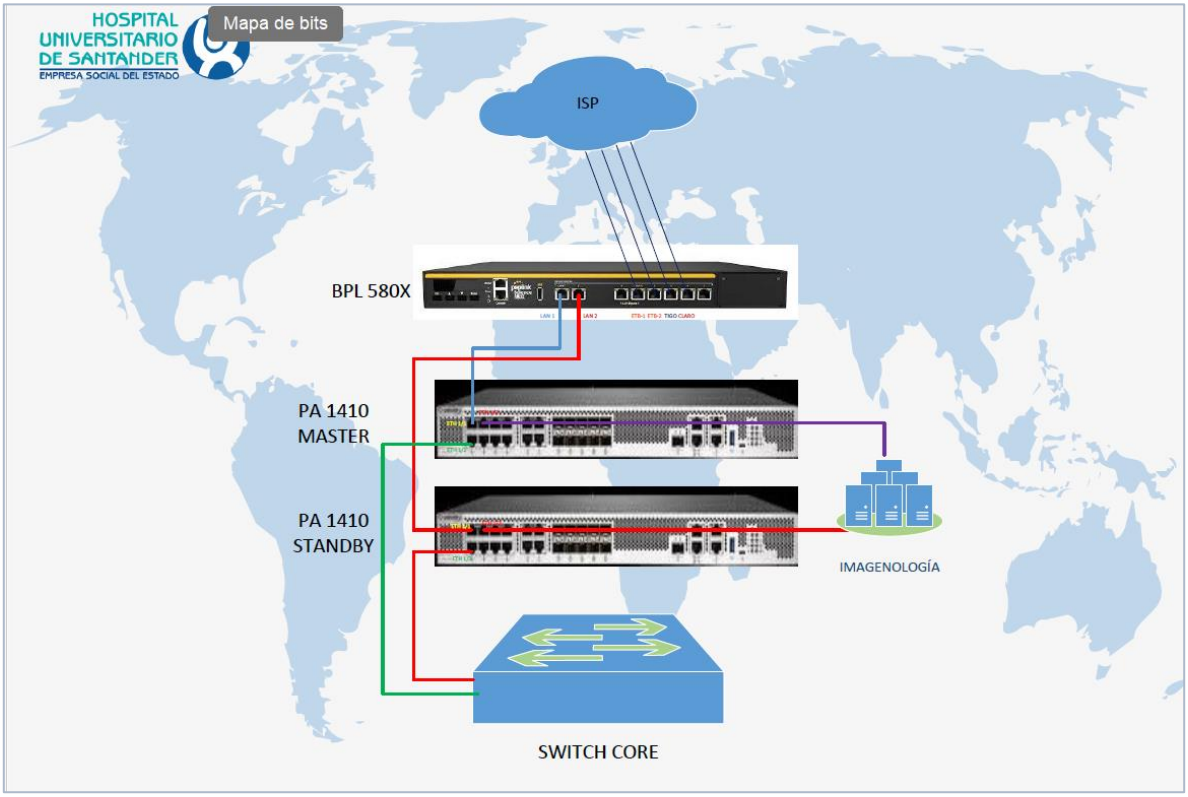
Se relacionada el Dashboard en donde 97 dispositivos gestionados y subscritos en la plataforma de Aruba central, los cuales cuentan con una vigencia sobre la licencia desde febrero del 2024 a febrero del 2027.

- 52 ACCESS POINT
- 44 SW DE ACCESO
- 1 SW DE CORE



4.5 Solución de seguridad y Balanceo

Para la solución de seguridad se reemplazaron los equipos de préstamo Firewall palo alto 410 por los equipos definitivos PA-1410, la solución quedó instalada de acuerdo a la siguiente topología de red.

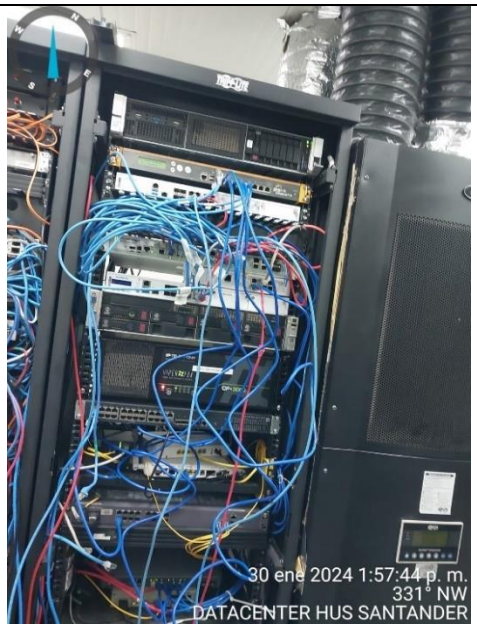
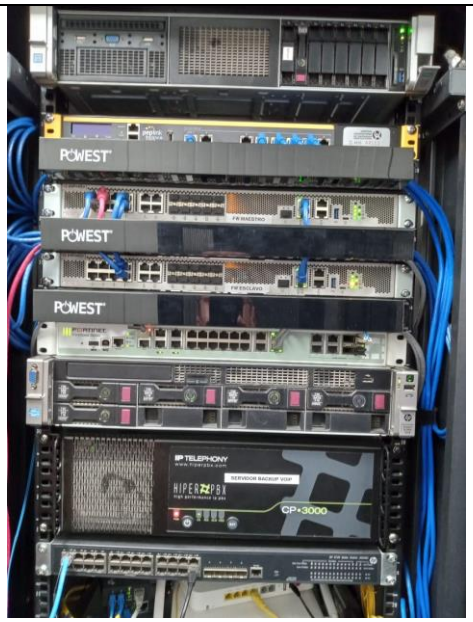
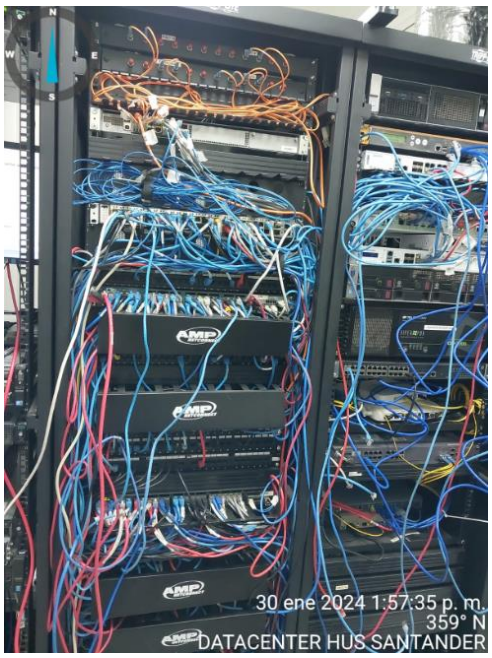


El BPL 580x Peplink, recibe los canales de internet para realizar balanceo de 3 operadores nombrados como ETB-1, ETB-2, TIGO; CLARO en cuatro puertos WAN.

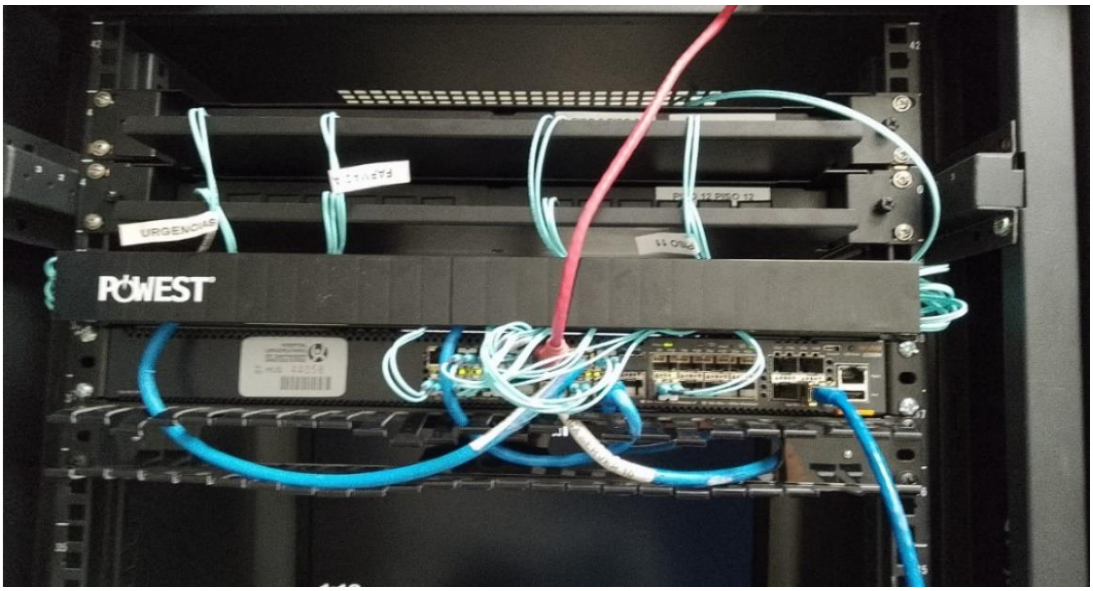
A nivel LAN, se deja conectado desde el balanceador (LAN 1), al puerto el firewall máster ETH1/1y está pendiente la conexión de balanceador LAN 2, el firewall Slave, en el puerto ETH2 del master sale cable hacia el switch de core, en el firewall slave se debe definir otro switch core para la interconexión de acuerdo a las migraciones que se vayan ejecutando.

Las políticas del equipo se han ido revisando y afinando de acuerdo a los requerimientos de HUS, sin embargo y con la migración de los equipos y las nuevas redes, se hará un afinamiento mucho más riguroso con respecto a cada una de las políticas para cargar banner y bloqueos de URL más granulares.

Estado del rack (DATACENTER PRINCIPAL SW1, SW2, SW3).

Antes	Después
	
	

SW PRINCIPAL



Configuraciones:

BPL (Peplink Balance 580x)

INFORMACIÓN DE SISTEMA	INTERFACES

System Information

Device Name	BPL-HUS-Santander
Model	Peplink Balance 580X
Hardware Revision	1
Serial Number	1926-7FB0-21D3
Firmware	8.4.0 build 5736
SpeedFusion VPN Version	9.2.1
Modem Support Version	1026 (Modem Support List)
Host Name	bpl-hus-santander
Uptime	14 days 21 hours 3 minutes
System Time	Wed Feb 28 12:07:22 EST 2024
Content Filtering Database	Download (r20231016)
Diagnostic Report	Download
Remote Assistance	Turn On for 7 days

WAN Connection Status

Priority 1 (Highest)

1 ETB-1	Connected	186.31.104.146
2 ETB-2	Connected	190.26.4.164
3 TIGO-FACTURACION	Connected	200.116.211.220
4 CLARO GESTION	Connected	181.58.220.254
5 Ethernet 5	No Cable Detected	(No IP Address)

Priority 2

Drag desired (Priority 2) connections here

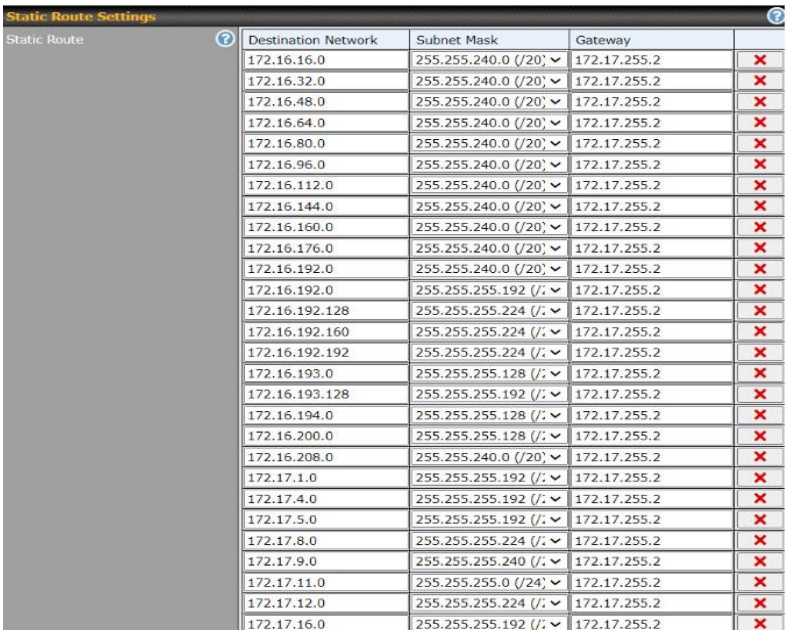
Disabled

Drag desired (Disabled) connections here

LAN Interface

Router IP Address: 172.17.255.1

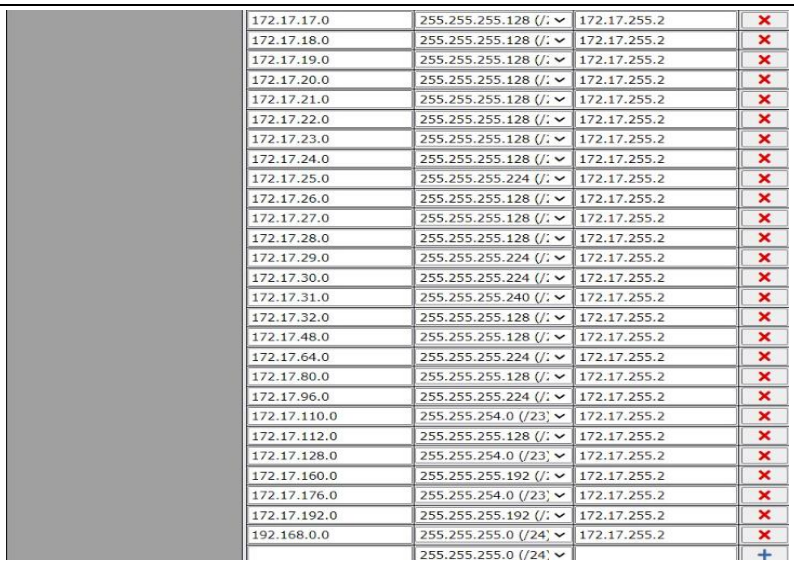
RUTAS



Static Route Settings

Static Route

Destination Network	Subnet Mask	Gateway
172.16.16.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.32.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.48.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.64.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.80.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.96.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.112.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.144.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.160.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.176.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.192.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.16.192.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
172.16.192.128	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.16.192.160	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.16.192.192	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.16.193.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.16.193.128	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
172.16.194.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.16.200.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.16.208.0	255.255.240.0 (/20)	172.17.255.2
172.17.1.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
172.17.4.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
172.17.5.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
172.17.8.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.9.0	255.255.255.240 (/	172.17.255.2
172.17.11.0	255.255.255.0 (/24)	172.17.255.2
172.17.12.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.16.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2



172.17.17.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.18.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.19.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.20.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.21.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.22.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.23.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.24.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.25.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.26.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.27.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.28.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.29.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.30.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.31.0	255.255.255.240 (/	172.17.255.2
172.17.32.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.48.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.64.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.80.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.96.0	255.255.255.224 (/	172.17.255.2
172.17.110.0	255.255.254.0 (/23)	172.17.255.2
172.17.112.0	255.255.255.128 (/	172.17.255.2
172.17.128.0	255.255.254.0 (/23)	172.17.255.2
172.17.160.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
172.17.176.0	255.255.254.0 (/23)	172.17.255.2
172.17.192.0	255.255.255.192 (/	172.17.255.2
192.168.0.0	255.255.255.0 (/24)	172.17.255.2
	255.255.255.0 (/24)	

SERVIDORES CONFIGURADOS

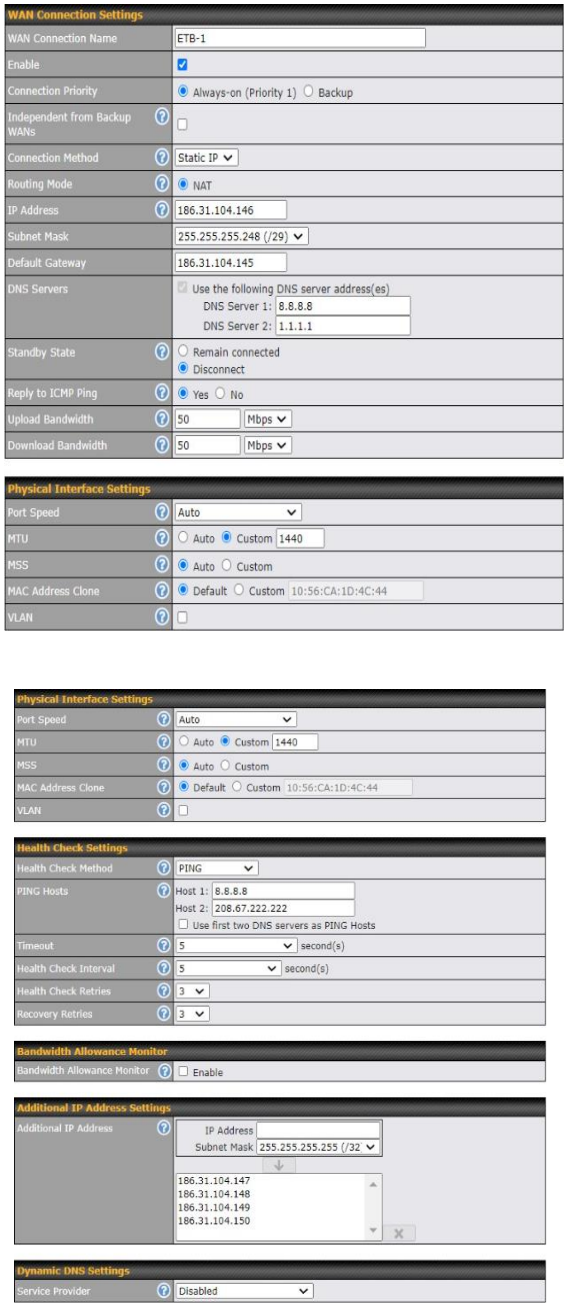
Server Name	IP Address	
EPLUX	172.16.32.200	
Hiruko	172.16.32.131	
Hiruko2	172.16.32.133	
HirukoVoz	172.16.32.134	
Moodle	172.16.32.81	
PaginaWeb	172.16.32.114	
Palo Alto LAN	172.16.32.80	
Palo Alto WAN	172.17.255.2	
ServerAplication	172.16.32.84	
Ventanilla	172.16.32.145	

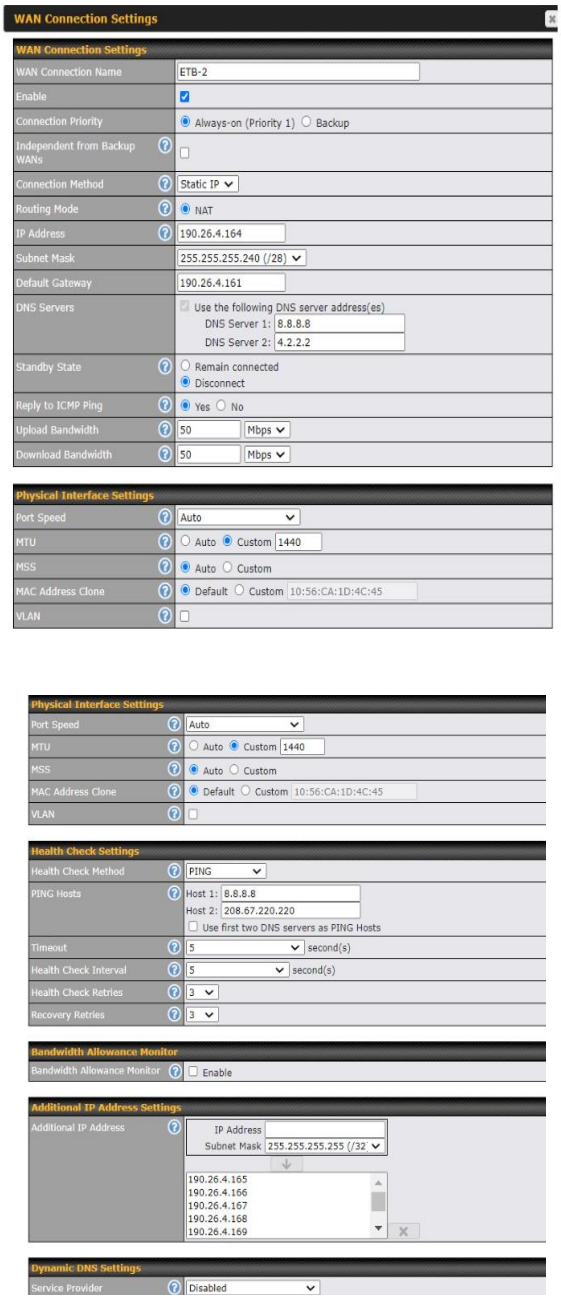
SERVICIOS CONFIGURADOS

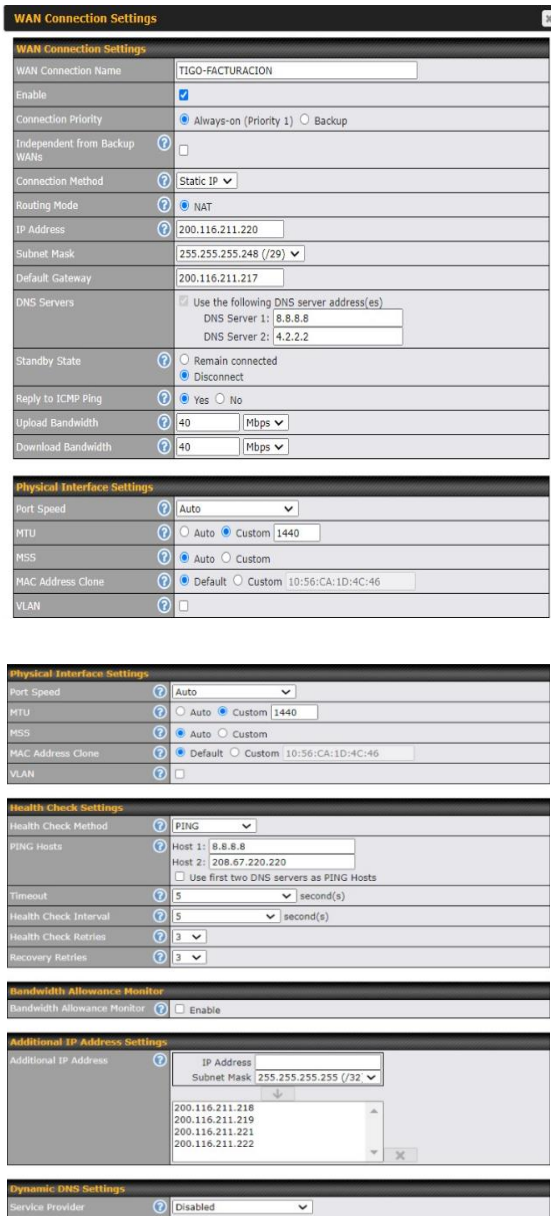
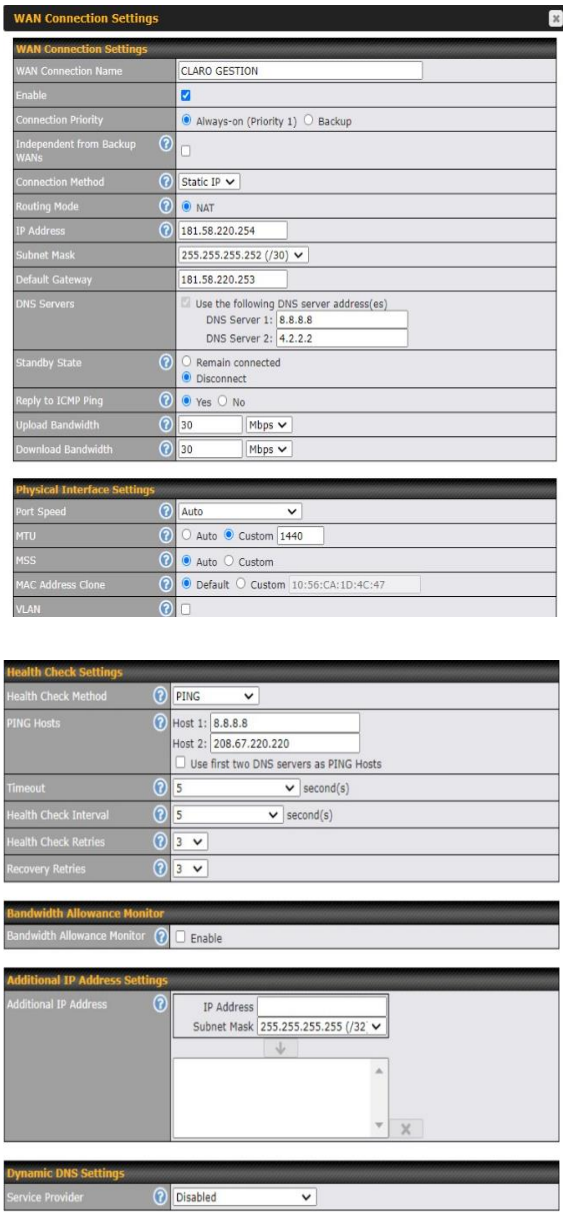
Service	IP Address(es)	Server	Protocol	
GP_GW	ETB-2: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	TCP:Any	
Hiruko	ETB-1: 186.31.104.147	Hiruko (172.16.32.131)	TCP:Any	
Hiruko2	ETB-2: 190.26.4.174	Hiruko2 (172.16.32.133)	TCP:Any	
HirukoVoz	ETB-2: 190.26.4.166	HirukoVoz (172.16.32.134)	TCP:Any	
Moodle	ETB-1: 186.31.104.149	Moodle (172.16.32.81)	TCP:Any	
PaginaWeb	ETB-1: 186.31.104.150	PaginaWeb (172.16.32.114)	TCP:Any	
ServerAplication	ETB-1: 186.31.104.148	ServerAplication (172.16.32.84)	TCP:Any	
Ventanilla	ETB-2: 190.26.4.167	Ventanilla (172.16.32.145)	TCP:Any	
Eplux	ETB-2: 190.26.4.171	EPLUX (172.16.32.200)	TCP:80	
PA	TIGO-FACTURACION: Interface IP	Palo Alto LAN (172.16.32.80)	TCP:448 → 443	
PA2	TIGO-FACTURACION: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	TCP:449 → 443	
VPN_GOOGLE	ETB-1: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:500	
VPN_Phillips	ETB-2: 190.26.4.172	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:500	
VPN_SIEMENS_500	ETB-2: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:500	
VPN_GOOGLE-4500	ETB-1: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:4500	
VPN_Phillips_2	ETB-2: 190.26.4.172	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:4500	
VPN_SIEMENS_4500	ETB-2: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:4500	
GP_VPN	ETB-2: Interface IP	Palo Alto WAN (172.17.255.2)	UDP:4501	

Service	Algorithm	Source	Destination	Protocol / Port	
stats.microsoft.com	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	stats.microsoft....	Any	✕
ntservicepack.microsoft ...	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	ntservicepack....	Any	✕
wustat.windows.com	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	wustat.window...	Any	✕
download.microsoft.com	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	download.micro...	Any	✕
windowsupdate.com	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	windowsupdate...	Any	✕
Windows Update_3	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	windowsupdate...	Any	✕
download Microsoft	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	download.wind...	Any	✕
microsoft update_3	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	www.microsoft....	Any	✕
microsoft update2	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	www.windows.c...	Any	✕
microsoft update	Enforced WAN: TIGO-FA...	Any	update.microso...	Any	✕
Hemocentro_salajuntas	Priority WAN: ETB-2...	IP Address 172.16.120.20	Any	Any	✕
controladora_aruba	Priority WAN: TIGO-FA...	IP Address 172.16.176.130	Any	Any	✕
APs Gerencia2	Priority WAN: ETB-1...	IP Address 172.16.48.2	Any	Any	✕
APs Gerencia1	Priority WAN: ETB-1...	IP Address 172.16.48.19	Any	Any	✕
APs DATA	Priority WAN: ETB-1...	IP Address 172.16.64.3	Any	Any	✕
Banco_davivienda	Priority WAN: ETB-1...	Any	www.daviviend...	Any	✕
banco_Bogota	Priority WAN: ETB-1...	Any	www.bancodeb...	Any	✕
Tesorera	Enforced WAN: ETB-1	IP Address 172.17.112.10	Any	Any	✕
TodoInternet	Weighted Balance WAN: 8:8:6:4:...	Any	Any	Any	✕
HTTPS_Persistence	Persistence (Src) (Auto)	Any	Any	TCP 443	✕
Default	(Auto)				

CONFIGURACIÓN WAN 1	CONFIGURACIÓN WAN 2



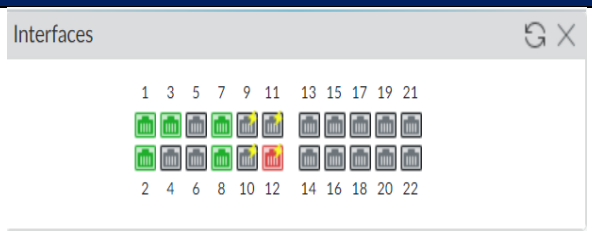
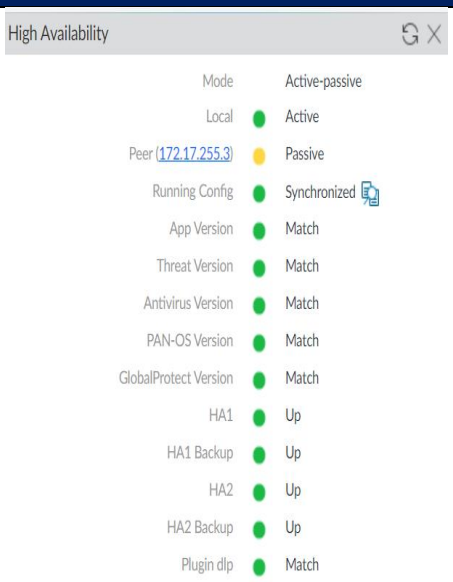


CONFIGURACIÓN WAN 3	CONFIGURACIÓN WAN 4
	

FIREWALL:

Para las configuraciones de firewall se gestionan las mimas interfaces, tener en cuenta que es una configuración cambiante y que en el proceso de migración de switch y nuevas Vlan se deben realizar cambios en direccionamientos.

Resaltar que los firewalls están en HA por tal motivo las configuraciones y conexiones son las mismas para los 2 appliance.

INTERFACES	ESTADOS DE HA
	

Eth1/1: Conexión LAN BPL

Eth1/2: Conexión hacia switch core

Eth1/3: Conexión red imagenología

Eth1/7 y 1/8 son HA

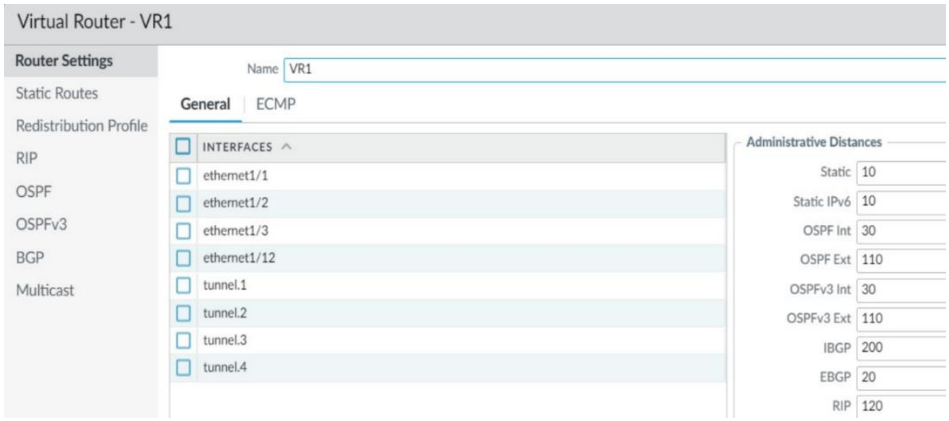
Eth1/12

INTERFACE	INTERFACE TYPE	MANAGEMENT PROFILE	LINK STATE	IP ADDRESS	VIRTUAL ROUTER
ethernet1/1	Layer3	PING-HTTPS-SSH		172.17.255.2/29	VR1
ethernet1/2	Layer3	PING-HTTPS-SSH		172.16.32.80/20	VR1
ethernet1/3	Layer3	PING-HTTPS-SSH		IP_Imagenologia	VR1
ethernet1/7	HA			none	none
ethernet1/8	HA			none	none

ZONAS

NAME	TYPE	INTERFACES / VIRTUAL SYSTEMS	ZONE PROTECTION PROFILE	ENABLE HEADER INSPECTION	PACKET BUFFER PROTECTION	LOG SETTING	User-ID			Device-ID		
							ENABLED	INCLUDED NETWORKS	EXCLUDED NETWORKS	ENABLED	INCLUDED NETWORKS	EXCLUDED NETWORKS
IPSEC_Google	layer3	tunnel.2			✓	Log Forwarding_HUS		any	none		any	none
IPSEC_Phillips	layer3	tunnel tunnel.3			✓	Log Forwarding_HUS		any	none		any	none
IPSec_Siemens	layer3	tunnel.4			✓	Log Forwarding_HUS		any	none		any	none
LAN	layer3	ethernet1/2 ethernet1/3 ethernet1/12			✓	Log Forwarding_HUS		any	none		any	none
VPN-users	layer3	tunnel.1			✓	Log Forwarding_HUS	✓	any	none		any	none
WAN	layer3	ethernet1/1			✓	Log Forwarding_HUS		any	none		any	none

VIRTUAL ROUTER



STATIC ROUTES

IPv4 | IPv6

54 items

NAME	DESTINATION	INTERFACE	Next Hop TYPE	Next Hop VALUE	ADMIN DISTANCE	METRIC	ROUTE TABLE
default route	0.0.0.0/0	ethernet1/1	ip-address	172.17.255.1	default	10	unicast
pool1	172.16.48.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool2	172.16.64.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool3	172.16.80.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool4	172.16.96.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool5	172.16.112.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool6	172.16.128.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool7	172.16.144.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool8	172.16.160.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool9	172.16.176.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool10	172.16.192.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
pool11	172.16.208.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
Servidores	172.16.32.0/20	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
Redes_Google	VPN_Google_RedesIn...	tunnel.2			default	10	unicast
FARMACIA	FARMACIA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast

NAME	DESTINATION	INTERFACE	Next Hop TYPE	Next Hop VALUE	ADMIN DISTANCE	METRIC	ROUTE TABLE
CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXTERNA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
ALMACEN	ALMACEN	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
HOSPITALIZACION CIRUGIA	HOSPITALIZACION CIRUGIA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
REHABILITACION	REHABILITACION	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
UCI NEONATAL	UCI NEONATAL	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
WIFI-HUSNUEVA	WIFI-HUSNUEVA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
WIFI-HUSINVITADOS	WIFI-HUSINVITADOS	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
CALL CENTER	AUDITORES MEDICOS	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 1	VLAN PISO 1	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 2	VLAN PISO 2	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 5	VLAN PISO 5	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 6	VLAN PISO 6	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 7	VLAN PISO 7	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 8	VLAN PISO 8	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast

IPv4 | IPv6

P 54 items

NAME	DESTINATION	INTERFACE	Next Hop TYPE	Next Hop VALUE	ADMIN DISTANCE	METRIC	ROUTE TABLE
VLAN PISO 9	VLAN PISO 9	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 10	VLAN PISO 10	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 11	VLAN PISO 11	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 12	VLAN PISO 12	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
VLAN PISO 13	VLAN PISO 13	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
ADMINISTRATIVA PISO 12	ADMINISTRATIVA PISO 12	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
INFRAESTRUCTURA	INFRAESTRUCTURA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
IMAGENOLOGIA	IMAGENOLOGIA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
PATOLOGIA	PATOLOGIA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
FACTURACION	FACTURACION	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
SISTEMAS	SISTEMAS	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
CASA CARTERA	CASA CARTERA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
NUTRICION	NUTRICION	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
GERENCIA	GERENCIA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast

URGENCIAS	URGENCIAS	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
HEMOCENTRO	HEMOCENTRO	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
WIFI-HEMOCENTRO-RED-PRIVADA	WIFI-HEMOCENTRO-RED-PRIVADA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
ONCOLOGIA	ONCOLOGIA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
UCI ADULTOS	UCI ADULTOS	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
LABORATORIO	LABORATORIO	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
QUIROFANOS	QUIROFANOS	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
MGN_SWITCH	RED_SWITCH_NUEV...	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast
Redes_Phillips	Redes_Internas_Phillips	tunnel.3	ip-address	publica_Philips	default	10	unicast
Redes Siemens	Privada_Siemens	tunnel.4	ip-address	Publica_Siemens	default	10	unicast
MGN_ARUBA	MGN_AP-ARUBA	ethernet1/2	ip-address	172.16.32.1	default	10	unicast

Políticas de seguridad Políticas de seguridad.xlsx	**Objetos** Objetos creados e ips.xlsx
Categorías URL _objects_url-category.xlsx	**Grupo de direcciones** Grupos de direcciones.xlsx
Grupo de aplicaciones Grupo de aplicaciones.xlsx	

VPN´S TUNEL IPSEC
INTERFACE

INTERFACE	MANAGEMENT PROFILE	IP ADDRESS	VIRTUAL ROUTER	SECURITY ZONE	FEATURES	COMMENT
tunnel		none	none	IPSEC_Phillips		
tunnel.1		none	VR1	VPN-users		
tunnel.2	PING-HTTPS-SSH	none	VR1	IPSEC_Google		
tunnel.3		none	VR1	IPSEC_Phillips		VPN_Phillips
tunnel.4	PING-HTTPS-SSH	none	VR1	IPSec_Sieme...		

TUNELES CREADOS IPSEC

	NAME	STATUS	TYPE	IKE Gateway/Satellite				Tunnel Interface				
				INTERFACE	LOCAL IP	PEER ADDRESS	STATUS	INTERFACE	VIRTUAL ROUTER	VIRTUAL SYSTEM	SECURITY ZONE	STATUS
	IPSec-VPN_Google	Tunnel Info	Auto Key	ethernet1/1	172.17.255.2/...	130.211.194.65	IKE Info	tunnel.2	VR1 (Show Routes)	vsys1	IPSEC_Google	
	IP_Sec_Phillips	Tunnel Info	Auto Key	ethernet1/1	172.17.255.2/...	publica_Philips	IKE Info	tunnel.3	VR1 (Show Routes)	vsys1	IPSEC_Phillips	
	IPSec_Siemens	Tunnel Info	Auto Key	ethernet1/1	172.17.255.2/...	Publica_Siemens	IKE Info	tunnel.4	VR1 (Show Routes)	vsys1	IPSec_Siemens	

IKE GATEWAYS

			Local Address		Peer ID		Local ID			IKE Advanc		
	NAME	PEER ADDRESS	INTERFACE	IP	ID	TYPE	ID	TYPE	VERSION	MODE	PASSIVE MODE	NAT TRAVERSAL
	GatewayGoogle	130.211.194.65	ethernet1/1	172.17.255.2/29	130.211.194.65	IP address	186.31.104.146	IP address	ikev2	auto		
	Gateway_philips	publica_Philips	ethernet1/1	172.17.255.2/29	193.25.58.0	IP address	190.26.4.172	IP address	ikev2-preferred	auto		
	Gateway_Sieme...	Publica_Siemens	ethernet1/1	172.17.255.2/29	206.208.5.1	IP address	190.26.4.164	IP address	ikev1	auto		

Fase 1

	NAME	ENCRYPTION	AUTHENTICATION	DH GROUP	KEY LIFETIME
	default	aes-128-cbc, 3des	sha1	group2	8 hours
	Suite-B-GCM-128	aes-128-cbc	sha256	group19	8 hours
	Suite-B-GCM-256	aes-256-cbc	sha384	group20	8 hours
	Ike-fase1	aes-256-cbc	sha256	group5	8 hours
	IKE-Phase1_VPNGoogle	aes-256-cbc	sha256	group2	10 hours
	IKE-Phase1_VPNPhillips	aes-256-cbc	sha256	group14	8 hours
	IKE-Phase1_VPNSiemens	aes-256-cbc	sha256	group20	24 hours

Fase 2

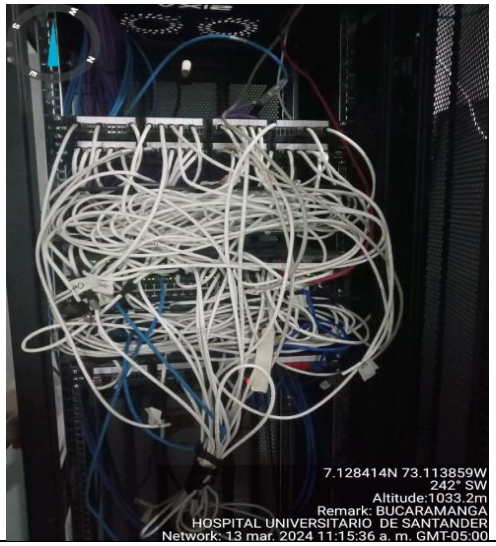
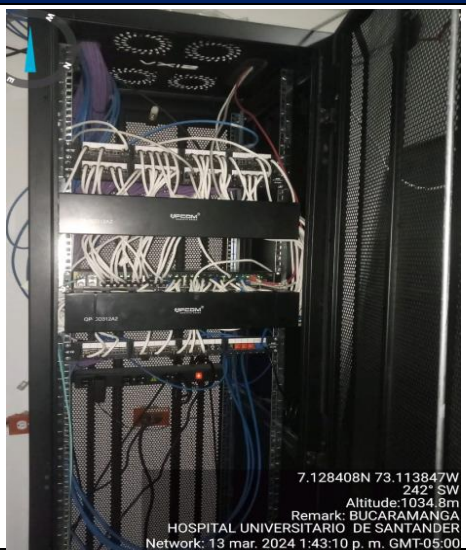
	NAME	ESP/AH	ENCRYPTION	AUTHENTICATION	DH GROUP	LIFETIME	LIFESIZE
	default	ESP	aes-128-cbc, 3des	sha1	group2	1 hours	
	Suite-B-GCM-128	ESP	aes-128-gcm	none	group19	1 hours	
	Suite-B-GCM-256	ESP	aes-256-gcm	none	group20	1 hours	
	IPSec-fase2	ESP	aes-128-cbc	sha1	group2	1 hours	
	IPSec_Phase2_VPNGoogle	ESP	aes-256-cbc	sha256	group2	3 hours	
	IPSec_Phase2_VPNPhillips	ESP	aes-256-cbc	sha256	group14	1 hours	
	IPSec_Phase2_VPNSiemens	ESP	aes-256-cbc	sha256	group20	1 hours	

Configuraciones CORE:

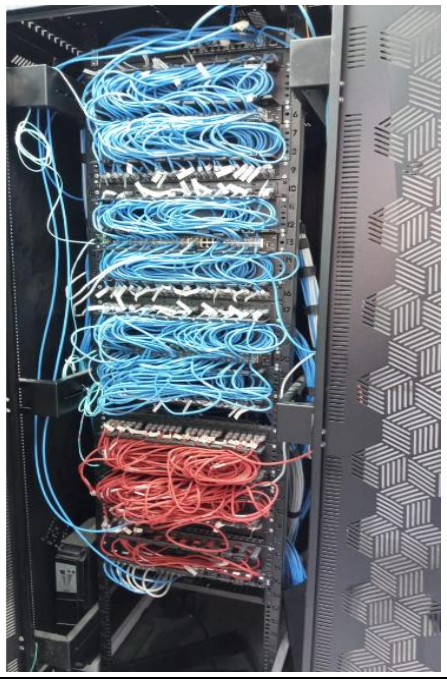
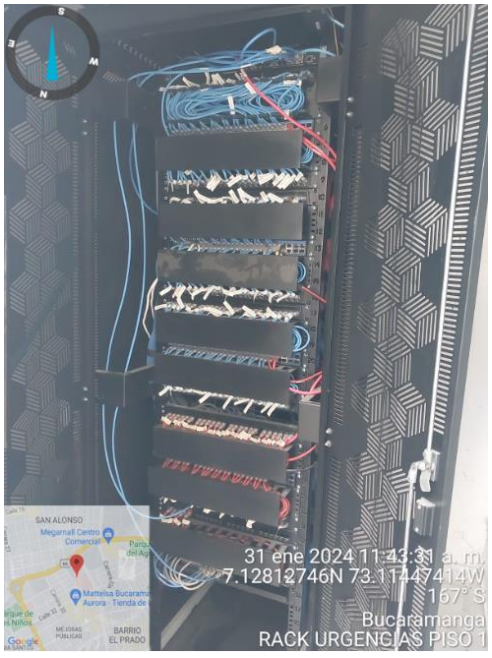
CORE principal SW-CORE.txt	**CORE SW 1** SW-CORE_SW1.txt
CORE SW 2 SW-CORE_SW2.txt	**CORE SW 3** SW-CORE_SW3.txt

4.5 Instalación e implementación de SW CORE y SW'S de acceso

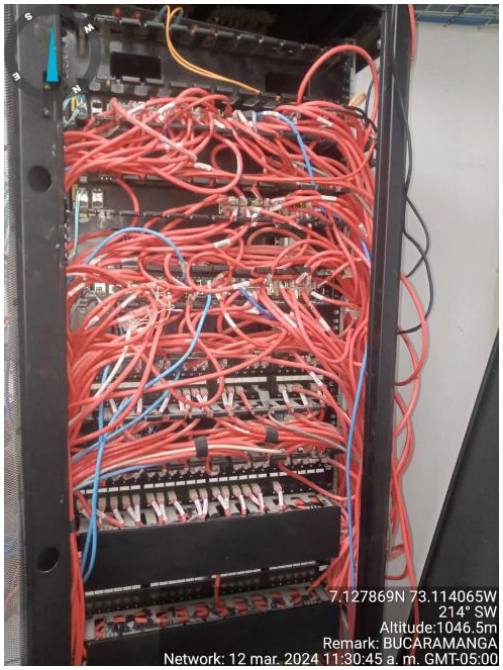
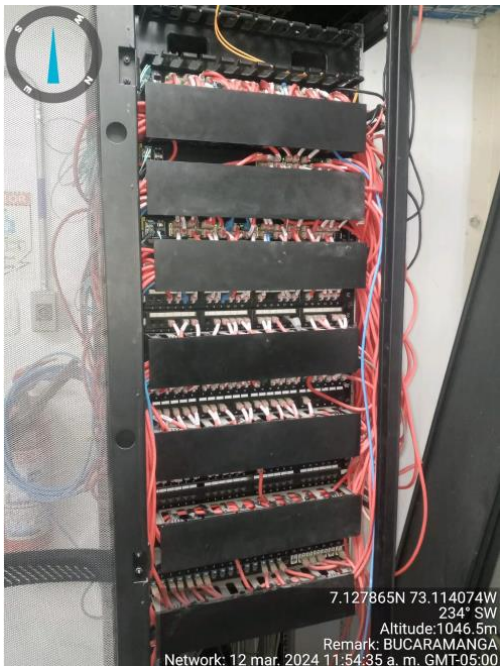
IMPLEMENTACIÓN GABINETE HEMOCENTRO

ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE DATA-URGENCIAS-PISO1 (SW 1, SW 2, SW 3 Y SW 4).

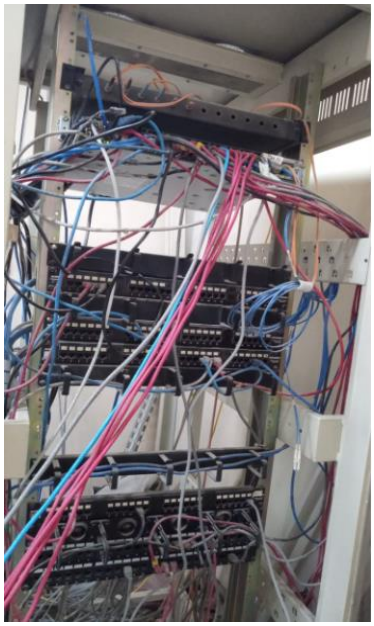
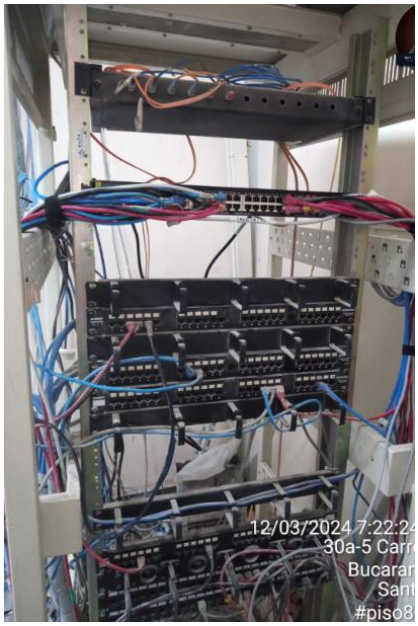
ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE SW1-DATA-PISO5

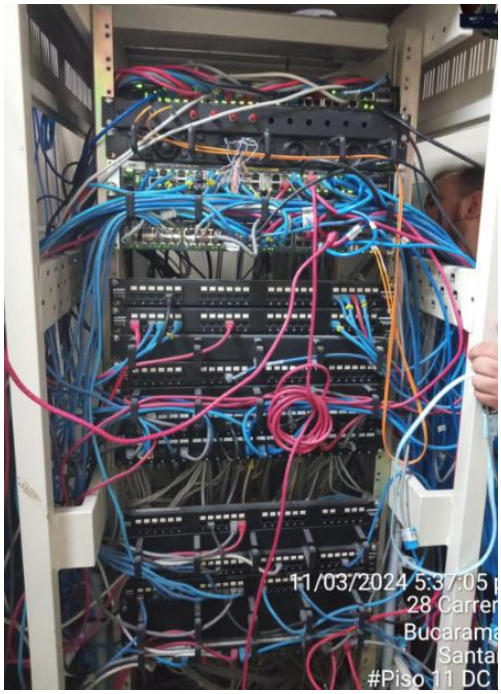
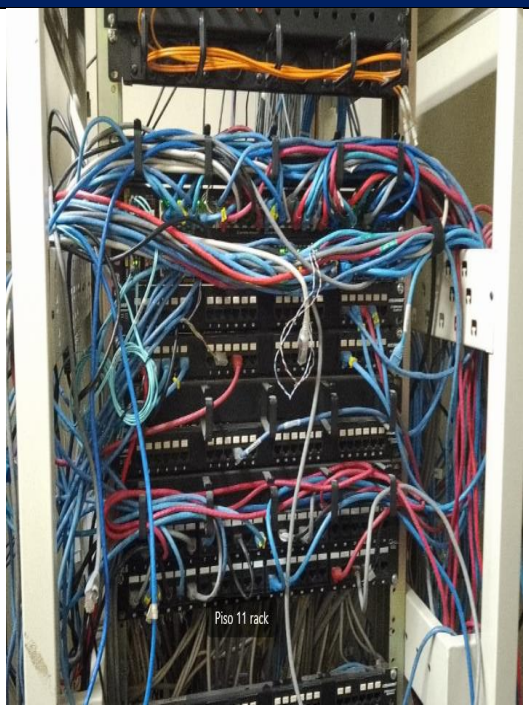
ANTES	DESPUÉS
	

Implementación Gabinete DATA-PISO8 (SW 1. SW 2, SW 3 Y SW 4)

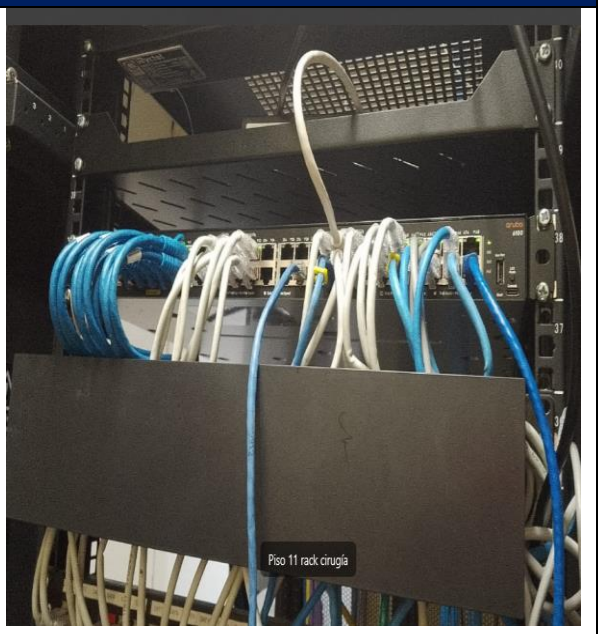
ANTES	DESPUÉS
	

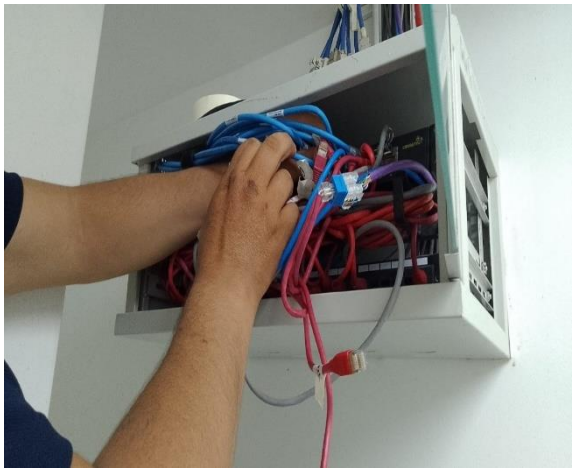
IMPLEMENTACIÓN GABINETE - DATA-PISO 11 (SW 1 Y SW 2).

ANTES	DESPUÉS
	

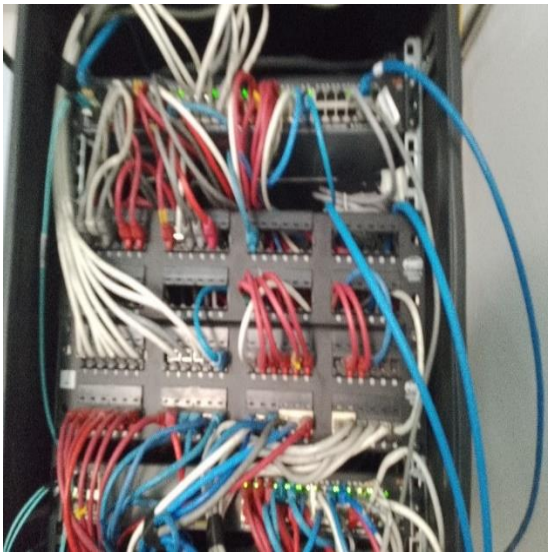
IMPLEMENTACIÓN GABINETE SW-CIRIGIA-GENERAL-PIS11

ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE - DATA-PISO 12 (SW 1 Y SW 2)

ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE SW1-CASA-GERENCIA

ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE SW1-CASA-CONSULTA-EXT

ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE SISTEMAS

ANTES	DESPUÉS
	

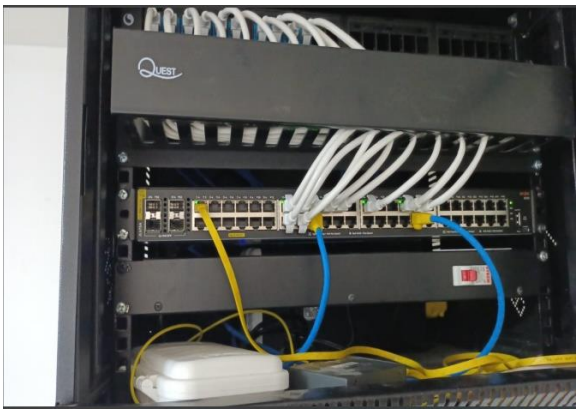
CONFIGURACIÓN

```
Port                            : 1/1/14
Neighbor Entries                : 1
Neighbor Entries Deleted        : 2
Neighbor Entries Dropped        : 0
Neighbor Entries Aged-Out       : 2
Neighbor System-Name            : SW-SISTEMAS-PISO3
Neighbor System-Description     : Aruba JL677A  PL.10.06.0110
Neighbor Chassis-ID             : d4:e0:53:22:a7:c0
Neighbor Management-Address     : 172.17.16.11
Chassis Capabilities Available : Bridge, Router
Chassis Capabilities Enabled   : Bridge, Router
Neighbor Port-ID                : 1/1/25
Neighbor Port-Desc              : IXC-CORE 1/1/14
Neighbor Port VLAN ID           : 100
TTL                             : 120

Neighbor Mac-Phy details
Neighbor Auto-neg Supported     : true
Neighbor Auto-Neg Enabled       : true
Neighbor Auto-Neg Advertised    : 1000 BASE_XFD
Neighbor MAU type               : 1000 BASESXFD

Neighbor EEE information        : DOT3
Neighbor TX Wake time           : 0 us
Neighbor RX Wake time           : 0 us
Neighbor Fallback time          : 0 us
Neighbor TX Echo time           : 0 us
Neighbor RX Echo time           : 0 us
```

IMPLEMENTACIÓN GABINETE CASA CARTERA

ANTES	DESPUÉS
La fotografía no se capturó durante la visita de recorrido en el sitio.	

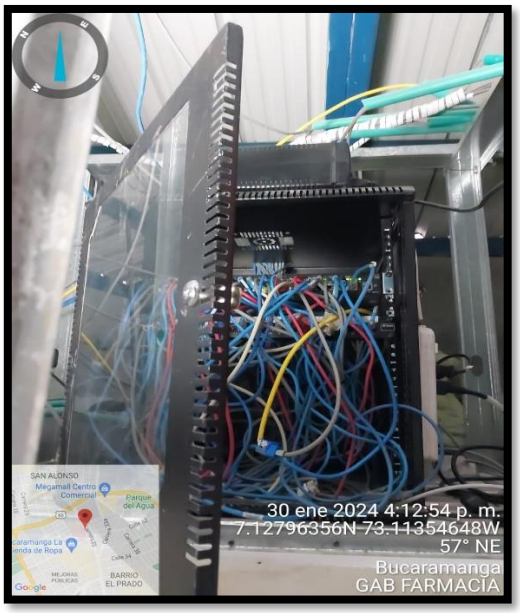
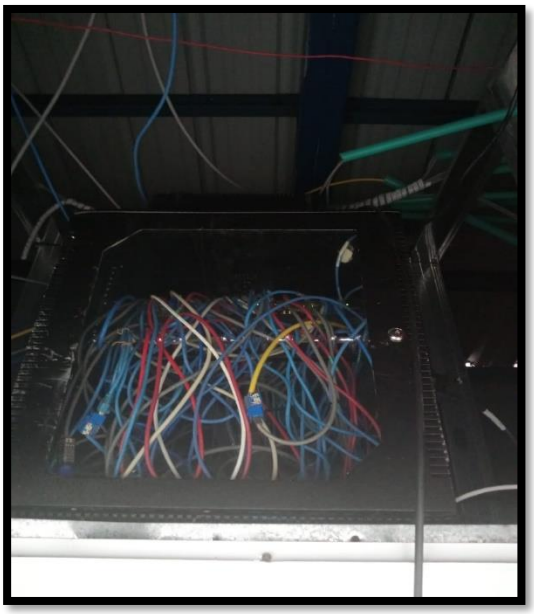
CONFIGURACIÓN

```
Port                            : 1/1/23
Neighbor Entries                : 1
Neighbor Entries Deleted        : 0
Neighbor Entries Dropped        : 0
Neighbor Entries Aged-Out       : 0
Neighbor Chassis-Name           : SW-CASA-CARTERA
Neighbor Chassis-Description    : Aruba JL675A  PL.10.06.0110
Neighbor Chassis-ID             : 14:ab:ec:f2:bc:00
Neighbor Management-Address     : 172.17.16.49
Chassis Capabilities Available : Bridge, Router
Chassis Capabilities Enabled    : Bridge, Router
Neighbor Port-ID                : 1/1/1
Neighbor Port-Desc              : IXC-CORE 1/1/10 (sw-nutricion 1/1/23)
Neighbor Port VLAN ID           : 100
TTL                             : 120

Neighbor PoE information        : DOT3
Neighbor Power Type             : PSE
Neighbor Power Priority         : Unknown
Neighbor Power Source           : Unknown
PD Requested Power Value        : 0.00 W
PSE Allocated Power Value       : 0.00 W
Neighbor Power Supported        : Yes
Neighbor Power Enabled          : Yes
Neighbor Power Class            : Class0
Neighbor Power Paircontrol      : No
PSE Power Pairs                 : SIGNAL
PD Associated TLV               : dot3
PD Requested TLV types          : None

Neighbor Mac-Phy details
Neighbor Auto-neg Supported     : true
```

IMPLEMENTACIÓN GABINETE FARMACIA

ANTES	DESPUÉS
	

CONFIGURACIÓN

```
Port                            : 1/1/13
Neighbor Entries                : 1
Neighbor Entries Deleted        : 0
Neighbor Entries Dropped        : 0
Neighbor Entries Aged-Out       : 0
Neighbor System-Name            : SW-FARMACIA
Neighbor System-Description     : Aruba JL675A  PL.10.06.0110
Neighbor Chassis-ID             : 14:ab:ec:f2:4e:80
Neighbor Management-Address     : 172.17.16.22
Chassis Capabilities Available : Bridge, Router
Chassis Capabilities Enabled    : Bridge, Router
Neighbor Port-ID                : 1/1/49
Neighbor Port-Desc              : ICX CORE 1/1/13
Neighbor Port VLAN ID           : 1
TTL                             : 120

Neighbor Mac-Phy details
Neighbor Auto-neg Supported     : true
Neighbor Auto-Neg Enabled       : true
Neighbor Auto-Neg Advertised    : 1000 BASE_XFD, Other
Neighbor MAU type               : 1000 BASESXFD

Neighbor EEE information        : DOT3
Neighbor TX Wake time           : 0 us
Neighbor RX Wake time           : 0 us
Neighbor Fallback time          : 0 us
Neighbor TX Echo time           : 0 us
Neighbor RX Echo time           : 0 us
```

Nota: Este rack luego será peinado al pasarse a fibra y cambiar la conexión de cobre

IMPLEMENTACIÓN GABINETE FACTURACION

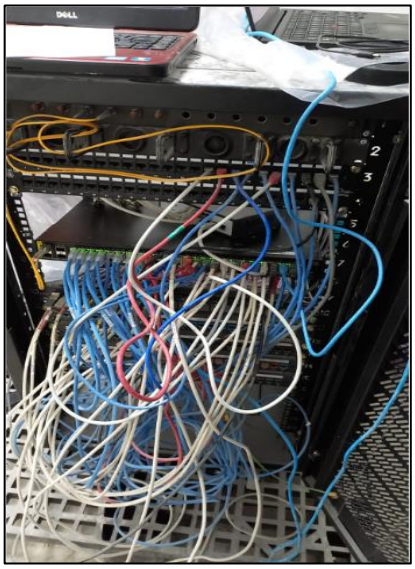
ANTES	DESPUÉS
	

CONFIGURACIÓN

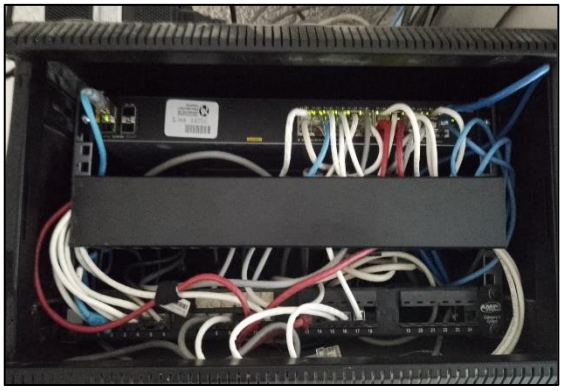
```
Port                              : 1/1/24
Neighbor Entries                  : 1
Neighbor Entries Deleted          : 1
Neighbor Entries Dropped          : 0
Neighbor Entries Aged-Out         : 1
Neighbor Chassis-Name             : SW-CASA-FACTURACION
Neighbor Chassis-Description      : Aruba JL675A  PL.10.06.0110
Neighbor Chassis-ID               : 14:ab:ec:f2:9a:00
Neighbor Management-Address       : 172.17.16.47
Chassis Capabilities Available    : Bridge, Router
Chassis Capabilities Enabled      : Bridge, Router
Neighbor Port-ID                  : 1/1/49
Neighbor Port-Desc                : ICX CORE 1/1/11 (SW NUTRICION 1/1/24)
Neighbor Port VLAN ID             : 1
TTL                               : 120

Neighbor Mac-Phy details
Neighbor Auto-neg Supported       : true
Neighbor Auto-Neg Enabled         : true
Neighbor Auto-Neg Advertised      : 1000 BASE_XFD
Neighbor MAU type                 : 1000 BASESXFD
```

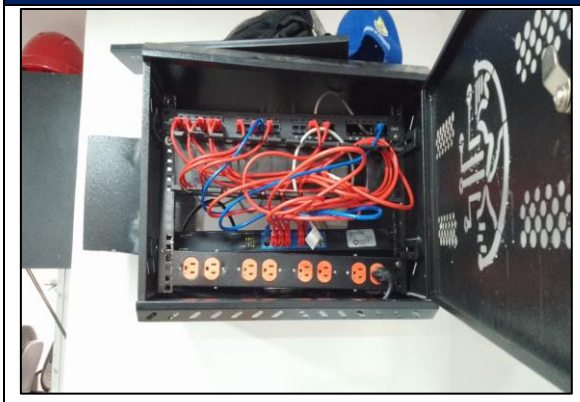
INSTALACIÓN GABINETE OBRA

El data center de emergencia ubicado en el piso 2 no ha sido completamente ajustado debido a trabajos en curso; Únicamente se realizó la migración del switch.


INSTALACIÓN GABINETE LABORATORIO

ANTES	DESPUÉS
	

INSTALACIÓN GABINETE INFRAESTRUCTURA

ANTES	DESPUÉS
	

INSTALACIÓN GABINETE PISO 13

ANTES	DESPUÉS
	

INSTALACIÓN GABINETE ONCOLOGÍA

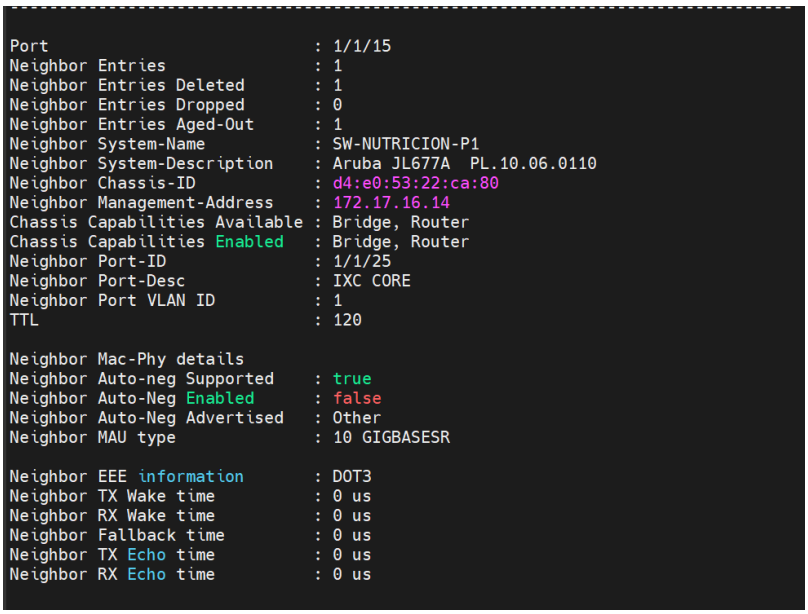
ANTES	DESPUÉS
	

IMPLEMENTACIÓN GABINETE – UCI ADULTOS PISO 1

ANTES	DESPUÉS
	

Se realizo migración del switch core antiguo del (HUS) al nuevo switch Core Aruba. Se deja también provisionalmente el switch, destinado para el área de nutrición como sw core 2. esto para tener todas las conexiones antiguas del hospital.

Configuración sw NUTRICIÓN:



El nuevo sw core, queda configurado con las redes, vlans y segmentos anteriores, esto con el fin de no afectar toda la red del hospital. Mediante se van migrando los switches por cada área, se irán migrando al nuevo segmento de red y vlans, al hacer esto se irán liberando los puertos del sw core dos (sw nutrición)

5. DETALLE DE PAGOS FACTURA 01

CONCEPTO	DEBE	HABER
VALOR (INICIAL) DEL CONTRATO	$ 0	$ 2.239.005.468
VALOR PAGOS REALIZADOS	$ 529.907.000	$ 0
VALOR PARA PAGAR ACTUALMENTE	$ 1.709.098.468	$ 0
SALDO	$ 0	$ 0
SUMAS IGUALES	**$ 2.239.005.468**	**$ 2.239.005.468**

6. DETALLE DE PAGO ESPECIFICO FACTURA 01

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	Unidad	SG39LMP0BV	Switch Core: **(1)** Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Swch Parte número: **JL658A**, **SE ADICIONA: (2) FUENTES:** Aruba X371 12VDC 250W Parte número: **JL085A SERIAL: TH20GZ8127 TH20GZ8YPR**	$ 79.250.000,00	$ 79.250.000,00
2	7	Unidad	TW33KNK0L7 TW33KNK0MP TW33KNK0K6 TW33KNK0N1 TW33KNK0MV TW33KNK0LR TW33KNK0N9	Switch: **(7)** Aruba 6100 24G CL4 4SFP+ Swch Parte número: **JL677A**	$ 13.550.000,00	$ 94.850.000,00

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	52	Unidad	CNQ0KD5CKJ CNQ0KD5CJJ CNQ0KD5CKC CNQ0KD5CK7 CNQ0KD5CKD CNQ0KD5CK4 CNQ0KD5CK5 CNQ0KD5CJQ CNQ0KD5CK6 CNQ0KD5CHZ CNPTLBN42T CNPTLBN4G7 CNPTLBN457 CNPTLBN433 CNPTLBN4GK CNPTLBN459 CNPTLBN4G8 CNPTLBN4GJ CNPTLBN44T CNPTLBN44G CNQ0KD5C5R CNQ0KD5C6S CNQ0KD5CK3 CNQ0KD5CCV CNQ0KD5CK9 CNQ0KD5CKG CNQ0KD5CK8 CNQ0KD5CKB CNQ0KD5C81 CNQ0KD5CJF CNPQLBNSCF CNPTLBN4G6 CNPTLBN4GV CNPTLBN4D2 CNPTLBN4GS CNPTLBN4H5 CNPTLBN4H6 CNPTLBN4GM CNPTLBN4G3 CNPTLBN4FF CNQ0KD5CLJ CNQ0KD5CLG CNQ0KD5C5X CNQ0KD5C73 CNQ0KD5CL4 CNQ0KD5C5T CNQ0KD5CLX CNQ0KD5CLP CNQ0KD5CLQ CNQ0KD5CL5 CNPQLBNSD6 CNPQLBNSDG	Acess Point: **(52**) Aruba AP-515 (RW) Unified AP Parte número: **Q9H62A, SE ADICIONA: (52) BASES:** AP-MNT-D AP mount bracket individual D Parte número: R3J18A **SIN SERIAL**	$ 5.699.000,00	$ 296.348.000,00

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4	44	Unidad	N/A	**Patchcords fibra óptica** Patchcord MMOM4 LS0H AG LC LC 1M	$ 0,00	$ 0,00
5	1100	METROS	N/A	FIBRA OPTICA MULTIMODO DE 6 HILOS ARMADA RS-9C6M3DP30.5 6F OM3-300 Armoured Cable HDPE Outdoor Black	$ 0,00	$ 0,00
6	2	UNIDAD	N/A	BANDEJA ODF DE 24 HILOS	$ 0,00	$ 0,00
7	8	UNIDAD	N/A	CAJA ODF DE 6 PUESTOS	$ 0,00	$ 0,00
8	25	UNIDAD	N/A	BANDEJA PORTACABLE DE 20 CMS RANURADA ANTIVANDALICA TRAMO POR 2 METROS	$ 0,00	$ 0,00
9	10	UNIDAD	N/A	CABLE UTP CAT 6A LSZH MARCA ORTRONICS CAJA DE 305 METROS	$ 0,00	$ 0,00
10	16	UNIDAD	N/A	BANDEJA PORTACABLE MARCA CABLOFIL, TRAMO DE 2 METROS	$ 0,00	$ 0,00
11	150	UNIDAD	N/A	TUBERIA EMT DE ¾ TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
12	70	UNIDAD	N/A	TUBERIA EMT DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
13	19	UNIDAD	N/A	TUBERIA IMC DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
14	23	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC VERDE DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
15	44	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC VERDE DE ¾ TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
16	62	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC GRIS DE 1 PULGADA TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
17	244	UNIDAD	N/A	TUBERÍA PVC GRIS DE ¾ TRAMO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
18	1	UNIDAD	N/A	RACK DE COMUNICACIONES INTERIOR DE 19 RU PARA ZONA DE CONSULTA EXTERNA	$ 0,00	$ 0,00
19	1	UNIDAD	N/A	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6 A PARA CONSULTA EXTERNA - MARCA ORTRONICS	$ 0,00	$ 0,00
20	96	UNIDAD	N/A	FACE PLATE SENCILLO CAT 6A MARCA ORTRONICS	$ 0,00	$ 0,00

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
21	96	UNIDAD	N/A	PATCH CORD DE 9 PIES CAT 6A MARCA ORTRONICS	$ 0,00	$ 0,00
22	96	UNIDAD	N/A	PATCH CORD DE 3 PIES CAT 6A MARCA ORTRONICS	$ 0,00	$ 0,00
23	148	UNIDAD	N/A	JACKS CAT 6A MARCA ORTRONICS	$ 0,00	$ 0,00
24	1500	UNIDAD	N/A	CHAZOS PLÁSTICOS CON TORNILLOS ⅜	$ 0,00	$ 0,00
25	460	UNIDAD	N/A	UNIONES DE EMT DE ¾	$ 0,00	$ 0,00
26	50	UNIDAD	N/A	UNIONES DE EMT DE 1 PULGADA	$ 0,00	$ 0,00
27	135	UNIDAD	N/A	CAJAS RACKWELL DE PASO	$ 0,00	$ 0,00
28	100	UNIDAD	N/A	VARILLAS ROSCADAS DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
29	38	UNIDAD	N/A	RIEL CHANELL RANURADO DE 3 METROS	$ 0,00	$ 0,00
30	9	U	TW30KNK0ZK TW30KNK0ZB TW30KNK0Z3 TW30KNK0YG TW30KNK0Y8 TW30KNK0Y7 TW30KNK0Y3 TW30KNK0XX TW30KNK0M6	Switch: **(9)** Aruba 6100 24G CL4 4SFP+ Swch Parte número: **JL677A**	$ 13.550.000,00	$ 121.950.000,00

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
31	28	U	TW30KNF07K TW30KNF07J TW30KNF07C TW30KNF075 TW30KNF074 TW30KNF073 TW30KNF072 TW30KNF06Z TW30KNF06N TW30KNF06M TW30KNF06L TW30KNF06K TW30KNF06J TW30KNF063 TW30KNF062 TW30KNF05M TW30KNF036 TW30KNF034 TW30KNF033 TW30KNF032 TW30KNF031 TW30KNF030 TW30KNF02S TW30KNF02R TW30KNF02P TW30KNF02H TW30KNF02G TW30KNF02D	switch: **(28)** Aruba 6100 48G CL4 4SFP+ SCH Parte número **JL675A**	$ 19.500.000,00	$ 546.000.000,00
32	9	UNIDAD	RA3ISR3000475 RA3ISR3000476 RA3ISR3000477 RA3ISR3000478 RA3GSR3000237 RA3GSR3000240 RA3ISR3000473 RA3ISR3000474 RA3GSR3000242	***Accesorios SW-CORE módulos SFP+*** **Modulo** LC multimodo SFP +10G Base -SR **Parte/número** TEG-10GBSR	$ 0	$ 0
33	8	UNIDAD	RA3G1G1000206 RA3G1G1000205 RA3G1G1000207 RA3G1G1000208 RA3G1G1000212 RA3G1G1000213 RA3G1G1000214 RA3G1G1000220	***Accesorios SW-CORE módulos SFP-RJ45*** Módulo **transceptor/Transceiver óptico compatible con HPE Aruba SFP Rj45 (Transceptor Aruba 10 G BASE-T SFP + RJ-45 30M CAT6A)** **Parte/número** TEG-10GBRJ	$ 0	$ 0

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
34	44	UNIDAD	RA3GSR3000231 RA3GSR3000221 RA3GSR3000222 RA3ISR3000472 RA3ISR3000479 RA3GSR3000238 RA3GSR3000239 RA3GSR3000232 RA3GSR3000236 RA3JSR3000083 RA3JSR3000084 RA3JSR3000085 RA3JSR3000088 RA3JSR3000089 RA3JSR3000090 RA3JSR3000081 RA3JSR3000082 RA3JSR3000086 RA3JSR3000087 RA3JSR3000100 RA3JSR3000093 RA3JSR3000092 RA3JSR3000094 RA3JSR3000096 RA3JSR3000097 RA3JSR3000098 RA3JSR3000099 RA3JSR3000095 RA3JSR3000105 RA3JSR3000115 RA3JSR3000120 RA3JSR3000110 RA3JSR3000091 RA3JSR3000104 RA3JSR3000114 RA3JSR3000103 RA3JSR3000108 RA3JSR3000119 RA3JSR3000113 RA3JSR3000102 RA3JSR3000107 RA3JSR3000118 RA3JSR3000112 RA3JSR3000101	***ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos) módulos SFP+*** **Modulo** LC multimodo SFP +10G Base -SR **Parte/número** TEG-10GBSR	$ 0	$ 0
35	44	UNIDAD	N/A	**ACCESORIOS SW (24 - 48 puertos)** Patchcord MMOM4 LS0H AG LC LC 2M PATCH CORD MM OM4 LS0H AG LC LC 2M	$ 0	$ 0

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
36	62	UNIDAD	RA3JSR3000116 RA3JSR3000117 RA3JSR3000111 RA3ISR3000329 RA3ISR3000325 RA3ISR3000322 RA3ISR3000323 RA3ISR3000326 RA3ISR3000330 RA3ISR3000333 RA3ISR3000334 RA3ISR3000336 RA3ISR3000331 RA3ISR3000337 RA3ISR3000340 RA3ISR3000335 RA3ISR3000321 RA3ISR3000353 RA3ISR3000356 RA3ISR3000357 RA3ISR3000358 RA3ISR3000359 RA3ISR3000346 RA3ISR3000342 RA3ISR3000345 RA3ISR3000341 RA3ISR3000347 RA3ISR3000360 RA3ISR3000343 RA3ISR3000344 RA3ISR3000348 RA3ISR3000349 RA3ISR3000350 RA3ISR3000327 RA3ISR3000328 RA3ISR3000324 RA3JSR3000106 RA1FSR2100584 RA1FSR2100566 RA1FSR2100567 RA1FSR2100568 RA1FSR2100569 RA1FSR2100570 RA1FSR2100565 RA1FSR2100551 RA1FSR2100552 RA1FSR2100553 RA1FSR2100554 RA1FSR2100555 RA1FSR2100556 RA1FSR2100557 RA1FSR2100562 RA1FSR2100564 RA1FSR2100561 RA1FSR2100563	***INFRAESTRUCTURA módulos SFP+*** **Modulo** LC multimodo SFP +10G Base -SR **Parte/número** TEG-10GBSR	$ 0	$ 0

ÍTEM	CAN	MEDIDA	SERIAL	ÍTEM CONTRACTUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			RA1FSR2100578 RA1FSR2100580 RA1FSR2100583 RA1FSR2100582 RA1FSR2100581 RA1FSR2100590 RA1FSR2100586			
37	8	UNIDAD	RA1GRJ2001816 RA1GRJ2000994 RA1GRJ2000991 RA1GRJ2001806 RA1GRJ2000992 RA1GRJ2000981 RA1801RJ00027 RA1820RJ00033	***INFRAESTRUCTURA módulos SFP-RJ45*** **Modulo de cobre** SFP 1000BASE-T RJ-45 **Parte/número** TEG-MGBRJ	$ 0	$ 0
38	8	UNIDAD	N/A	infraestructura - Instalación de fibras ópticas para la conexión de Switch en los cuartos técnicos	$ 8.820.900	$ 70.567.200
39	96	UNIDAD	N/A	infraestructura - Instalación de puntos de red de datos para el área de consulta externa y puntos de datos para los diferentes Access Point de la red Wifi	$ 1.737.000	$ 166.752.000
40	1	UNIDAD	N/A	Instalación solución de red	$ 60.500.000	$ 60.500.000
SUB TOTAL						**$ 1.436.217.200**
IVA						**$ 272.881.268**
TOTAL						**$ 1.709.098.468**

7. INCONVENIENTES PRESENTADOS EN LA EJECUCIÓN

Durante el periodo de ejecución de las actividades relacionadas en el informe, no se presentó ningún inconveniente, se llevó a cabo cada una de las actividades se suministró e implementación.

8. ANEXOS

- ANEXO1 REMISION N°. 1 - FORMATO INGRESO INSUMOS ALMACEN HUS.
- ANEXO2 REMISION N°. 2 - FORMATO INGRESO INSUMOS ALMACEN HUS.
- ANEXO3 REMISION N°. 3 - FORMATO INGRESO INSUMOS ALMACEN HUS.
- ANEXO4 REMISION N°. 4 - FORMATO INGRESO INSUMOS ALMACEN HUS.
- ANEXO5 REMISION N°. 5 - FORMATO INGRESO INSUMOS ALMACEN HUS.
- ANEXO6 REMISION N°. 6 - FORMATO INGRESO INSUMOS ALMACEN HUS.
- ANEXO7 CERTIFICACIONES BACKBONE DE FIBRA ÓPTICA.
- ANEXO8 CERTIFICACIÓN PUNTOS DE RED
- ANEXO9 FICHAS TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA
- ANEXO10 REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES INFRAESTRUCTURA
- ANEXO11 Cronograma inicial ejecución contrato 0348-2023
- ANEXO12 Archivos configuración firewall
- ANEXO13 Archivos configuración SW-Core

ELABORÓ		REVISÓ	
FIRMA	Sergio E. Chiquiza Garzón	**FIRMA**	
NOMBRE	SERGIO CHIQUIZA GARZÓN	**NOMBRE**	LILIANA BELTRAN
CARGO	GERENTE PROYECTO	**CARGO**	GERENTE DE PROYECTOS ESPECIALES