FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

JEFATURA LOGISTICA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

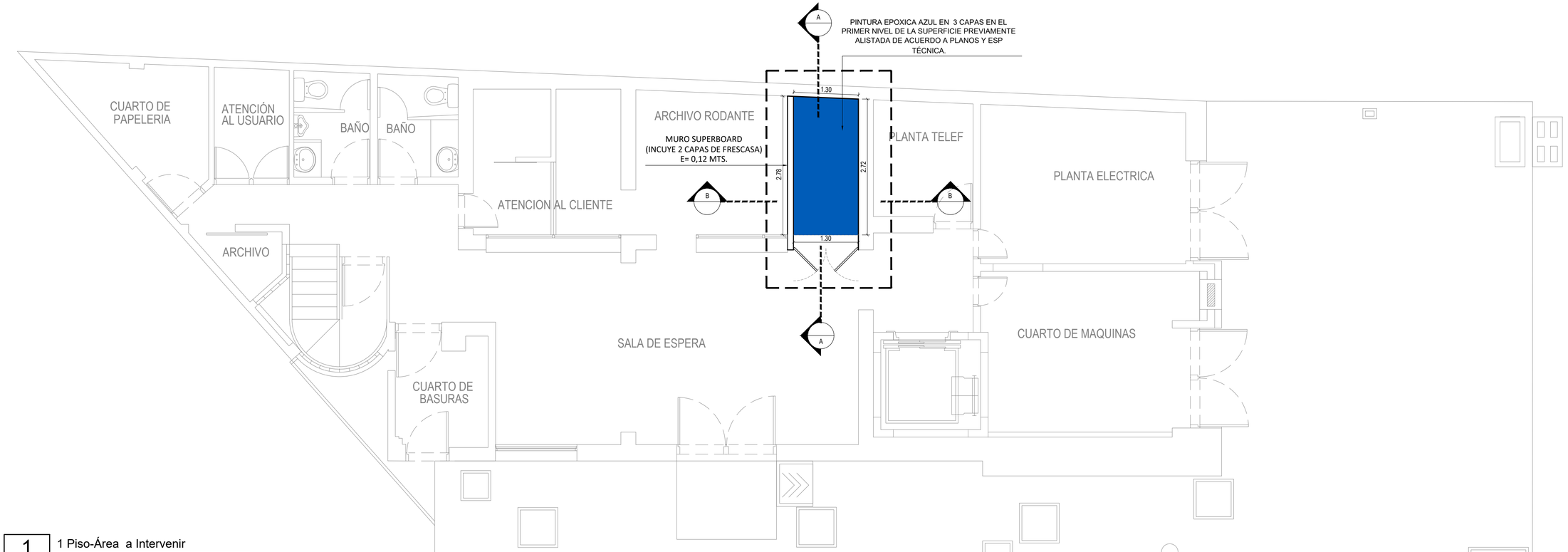
CENTRO DE SALUD ORAL FAC - CEOFA.

" INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL CEOFA"

FAC2021-027

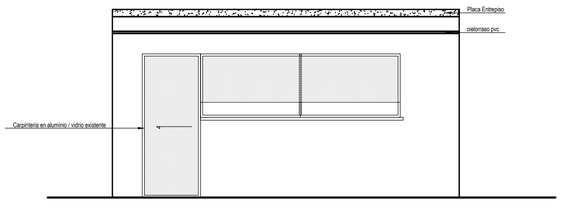
JUNIO - 2021

Ruta Archivo: c:\users\user hg\downloads\hangar gacar\ceofa\arquitectónico\especialidad arquitectónica.dwg Impreso por: USER HG Impreso el:30 mayo 2021

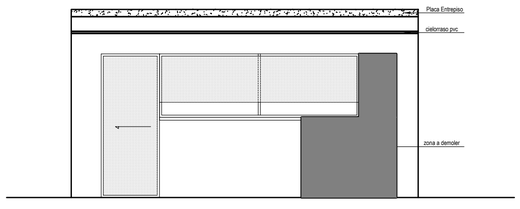


1 1 Piso-Área a Intervenir

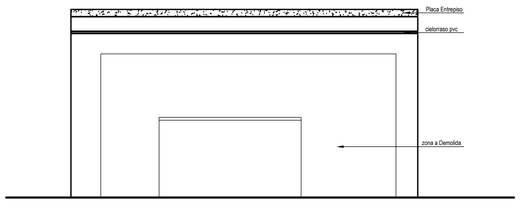
ESCALA 1:50



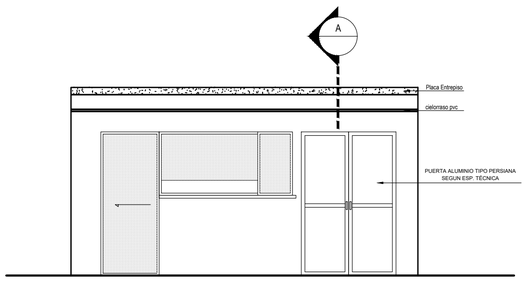
Vista Frontal Existente



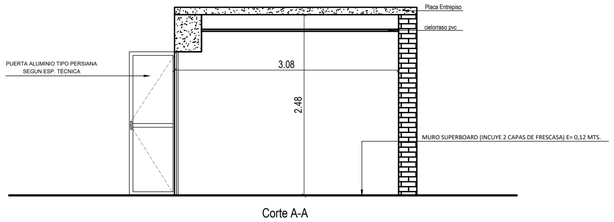
Área a Intervenir



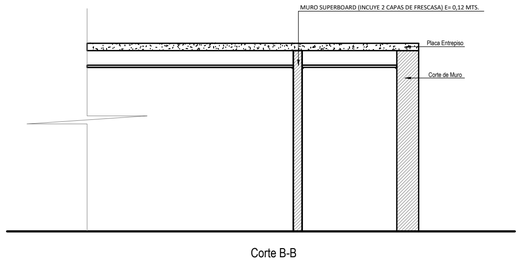
Área Intervenida



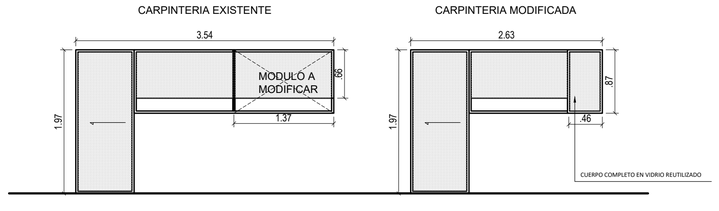
Vista Frontal Final



Corte A-A



Corte B-B



Vista Frontal Final

2 Fachadas y Cortes

ESCALA 1:50

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEREA

DIRECCION

DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:

No.	Fecha.	Revisiones.
△		

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

ST. CHAMORRO MORA LUIS A.
ESPECIALISTA ARQUITECTO
MAT. N° 1317162015-1085915163

REVISO:

DIBUJO:

VLADIMIR RIOS

T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:

FAC 2021

CONTIENE:

A-100

Área a Intervenir
Fachadas
Corte A-A
Corte B-B

FECHA:

JUNIO-2021

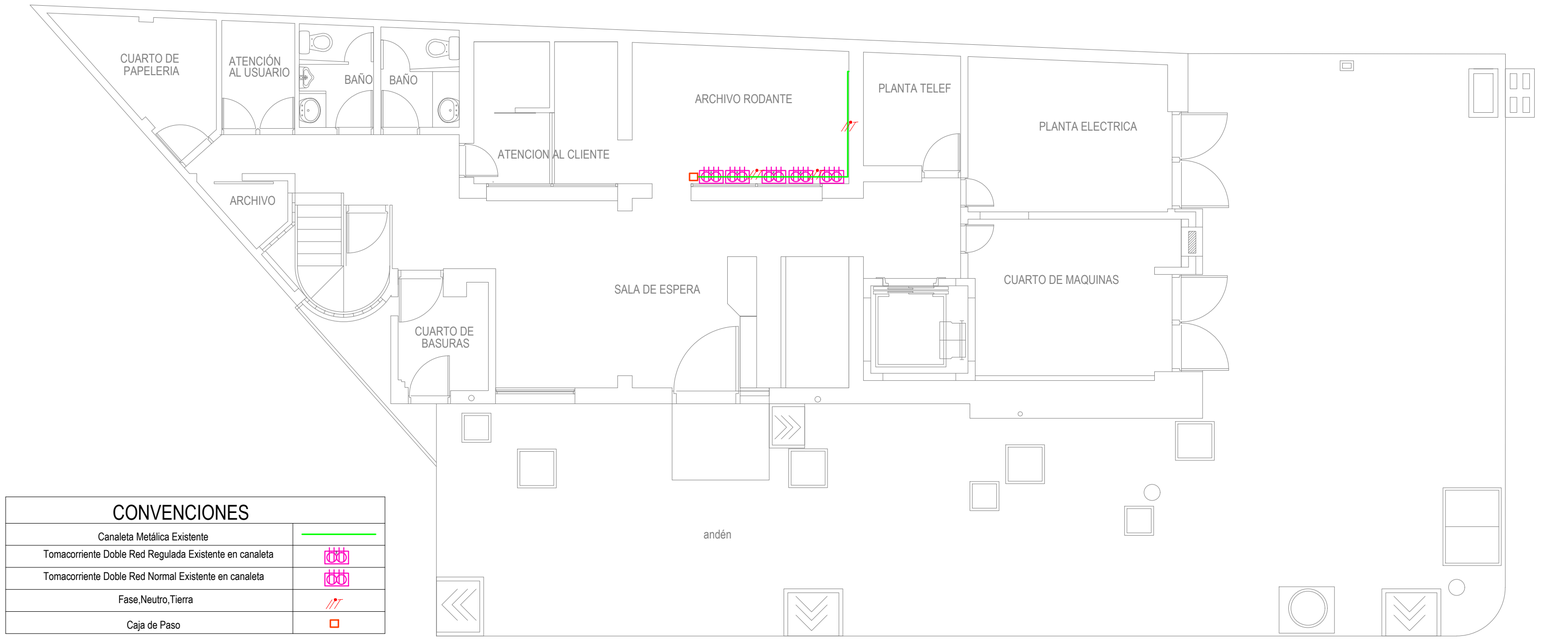
FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA:

1/50

PLANCHA No:

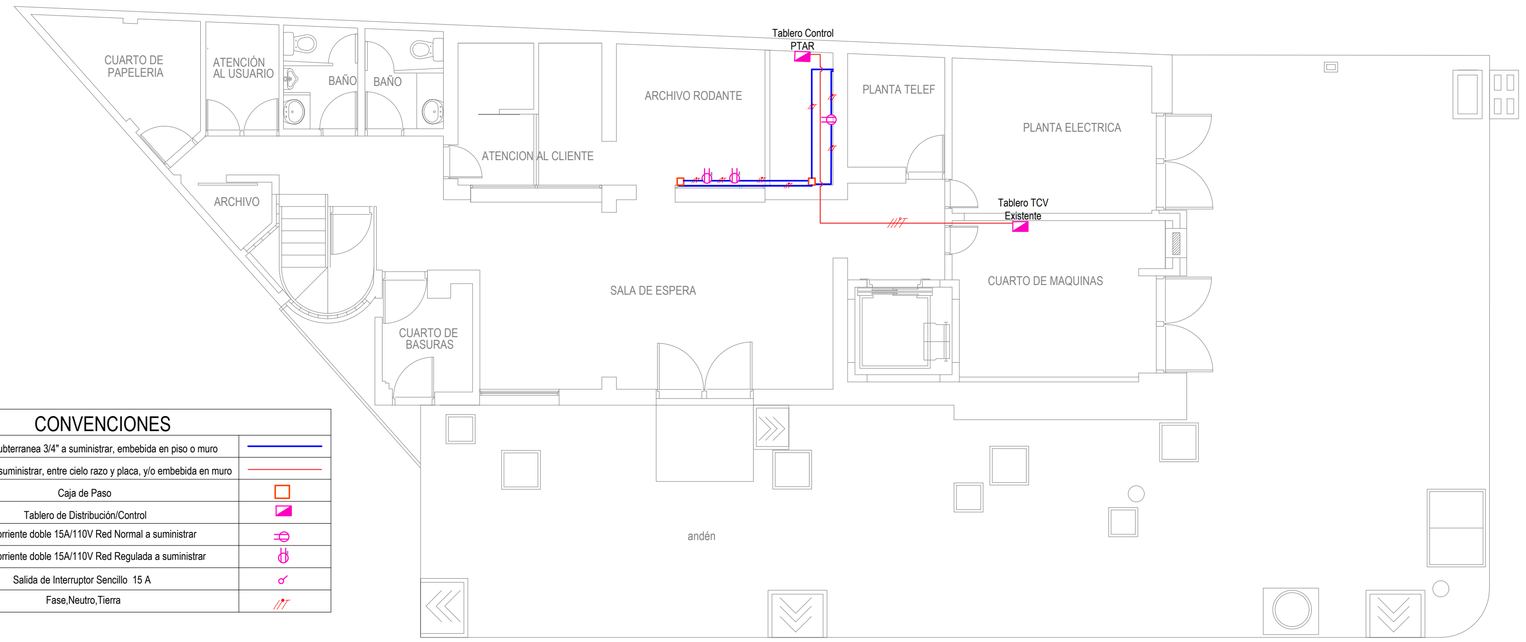
1 DE 10



CONVENCIONES	
Canaleta Metálica Existente	
Tomacorriente Doble Red Regulada Existente en canaleta	
Tomacorriente Doble Red Normal Existente en canaleta	
Fase,Neutro,Tierra	
Caja de Paso	

1 Planta existente

ESCALA 1:75



CONVENCIONES	
Tuberia PVC Subterranea 3/4" a suministrar, embebida en piso o muro	
Tuberia EMT 3/4" a suministrar, entre cielo razo y placa, y/o embebida en muro	
Caja de Paso	
Tablero de Distribución/Control	
Tomacorriente doble 15A/110V Red Normal a suministrar	
Tomacorriente doble 15A/110V Red Regulada a suministrar	
Salida de Interruptor Sencillo 15 A	
Fase,Neutro,Tierra	

2 Propuesta a Instalar

ESCALA 1:75

VERSION FORMATO: 27 NOVIEMBRE 2019

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEREA

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:

No.	Fecha.	Revisiones.
△		

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

TE. LINA MARIA DE LEÓN SIADO
ESPECIALISTA ING. ELECTRICISTA
MAT. N°.AT205-106133

REVISO:

DIBUJO:

VLADIMIR RIOS
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:

FAC 2021

CONTIENE:

L-300

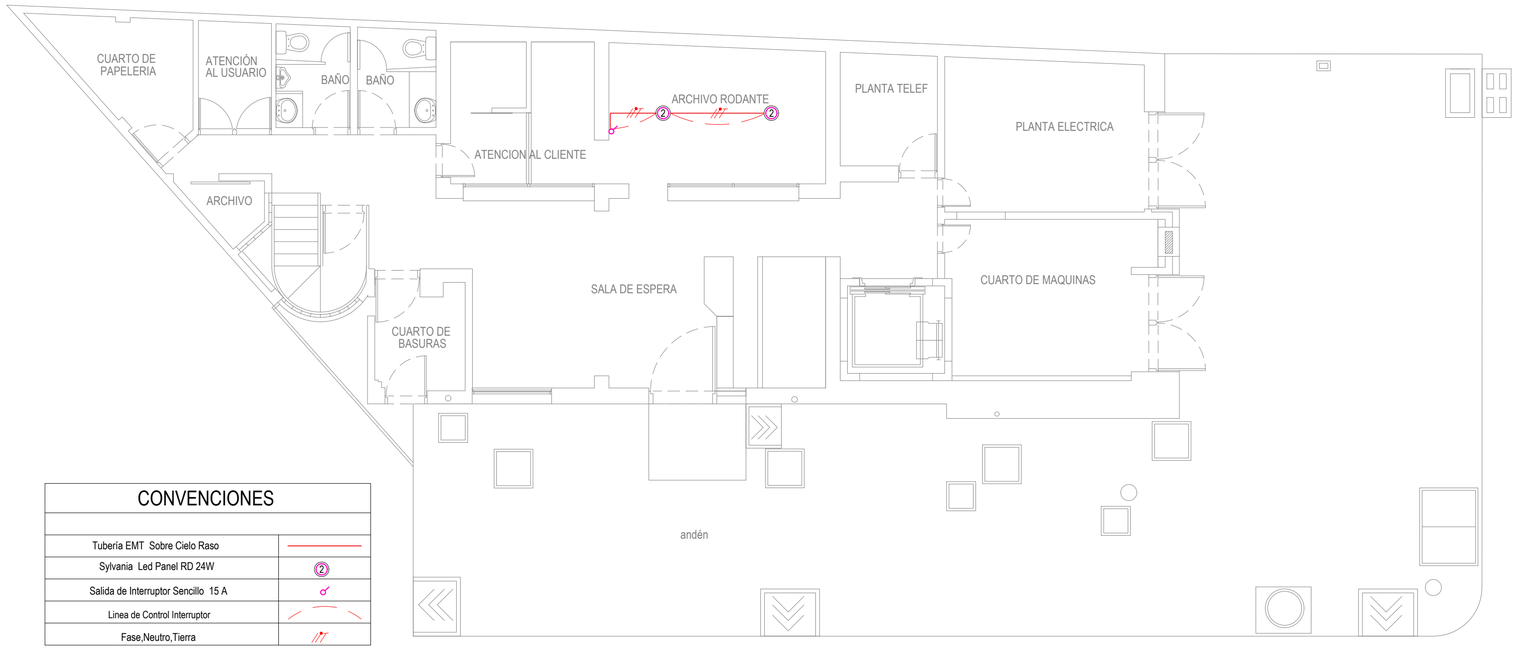
Planta deToma corrientes existente
Planta de Toma Corrientes a Instala

FECHA: JUNIO-2021

FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA: 1/75

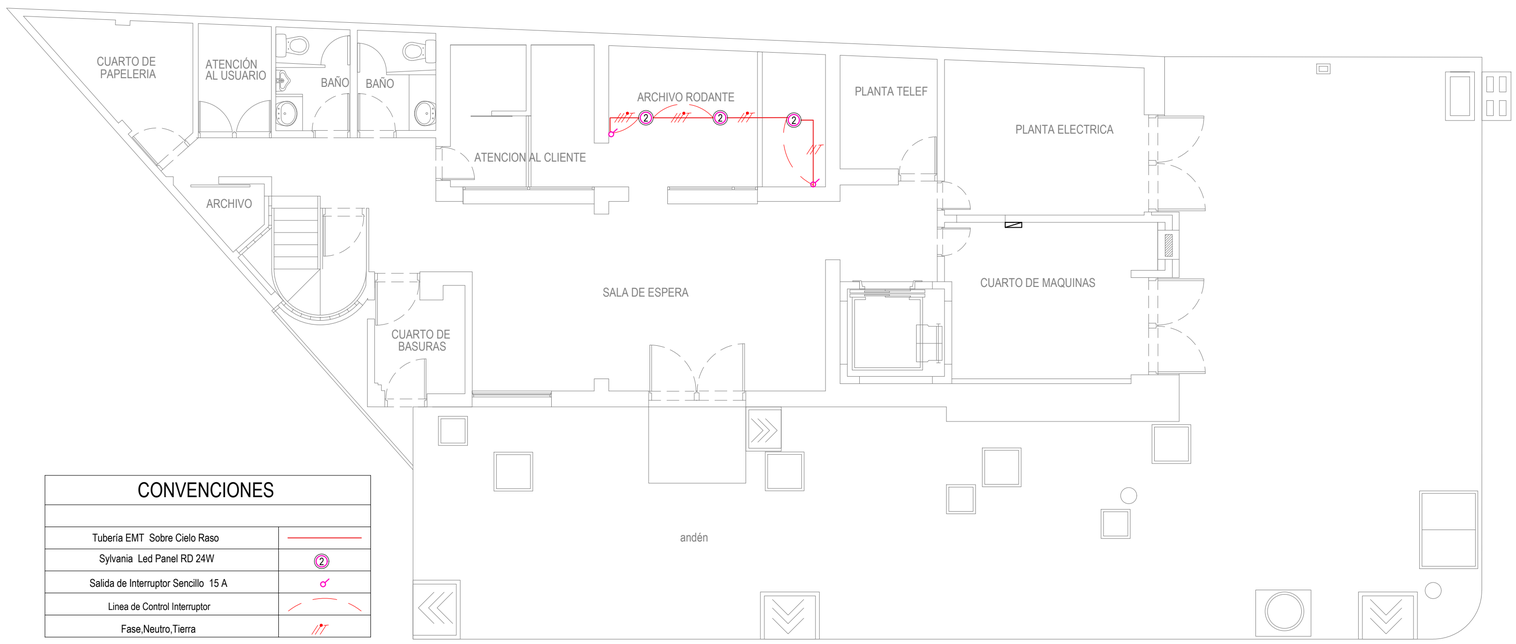
PLANCHA No: 2 DE 10



CONVENCIONES	
Tubería EMT Sobre Cielo Raso	
Sylvania Led Panel RD 24W	②
Salida de Interruptor Sencillo 15 A	
Linea de Control Interruptor	
Fase,Neutro,Tierra	

1 Planta de Iluminación existente

ESCALA 1:75



CONVENCIONES	
Tubería EMT Sobre Cielo Raso	
Sylvania Led Panel RD 24W	②
Salida de Interruptor Sencillo 15 A	
Linea de Control Interruptor	
Fase,Neutro,Tierra	

2 Planta de Iluminación a Instalar

ESCALA 1:75

VERSION FORMATO: 27 NOVIEMBRE 2019

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEREA

DIRECCION

DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:

No.	Fecha.	Revisiones.
△		

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

TE. LINA MARIA DE LEÓN SIADO
ESPECIALISTA ING. ELECTRICISTA
MAT. N° AT205-106133

REVISO:

DIBUJO:

VLADIMIR RIOS
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:

FAC 2021

CONTIENE:

L-302

Cuadro Unifilar

FECHA:

JUNIO-2021

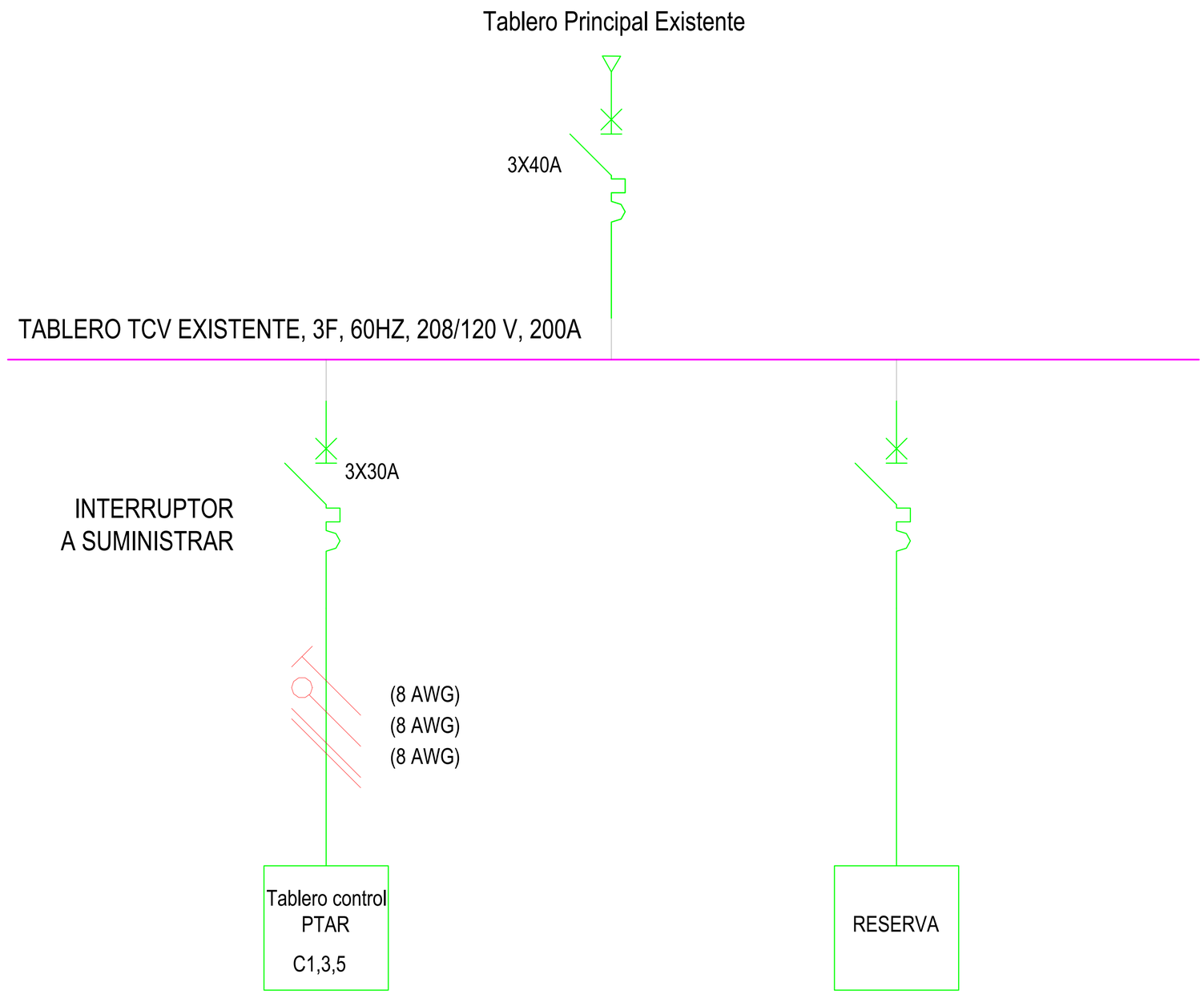
FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA:

1/75

PLANCHA No:

3 DE 10



1 Cuadro Unifilar
ESCALA 1:25

VERSION FORMATO: 27 NOVIEMBRE 2019

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEREA
DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION
CEOFA

PROYECTO:
" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:
No. Fecha. Revisiones.
△

OBSERVACIONES:

DISEÑO:
TE. LINA MARIA DE LEÓN SIADO
ESPECIALISTA ING. ELECTRICISTA
MAT. N°.AT205-106133

REVISO:

DIBUJO:
VLADIMIR RIOS
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:
FAC 2021

CONTIENE:
L-302
Cuadro Unifilar

FECHA:
JUNIO-2021

FASE: AA
VERSION: 01

ESCALA:
1/75

PLANCHA No:
4 DE 10

CEOFA

CUADRO DE CARGAS

TABLERO EXISTENTE TCV

Características del Tablero								
Nº Fases	Nº Hilos	Nivel de tensión	Ubicación	Capacidad de Circuitos		Carateristicas Barraje		Capacidad Totalizador
3	5	208	Cuarto Electrico	12	Circuitos Monofásicos	Corriente [A]	Tipo de Barraje	Espesor Minimo (HxP)mm
						200	SENCILLO	12 x 2

Número Circuito	Salidas														Calibre Conductores			Descripción	Carga en Fases (VA)			Corriente (A) por Circuito	Protección (A)	Z (Ohm/Km) (Cap. 9- Tabla 9-NTC2050)	Longitud de Circuito [m]	%Regulación parcial	%Regulación TOTAL desde TRN A FINAL CIRC	CALCULO DE OCUPACIÓN EN DUCTO						
	TIPO	VA	TIPO	VA	TIPO	VA	TIPO	VA	TIPO	VA	TIPO																	Calibre Cond (AWG)		Cantidad Conductores		Diámetro Tubería	Tipo [EMT, PVC, IMC]	% Ocupación
	LED HIGHBAY 150W CW GC350 DIM	167	Luminaria LED 6W GU10	7	Luminaria LED Lineal STYLUS 41 W	43	Luminaria CR6	23	Tomacorriente	180	Especial	1Ø	2Ø	3Ø	VA	RESERVA (VA)	Fases	Neutro	Tierra		R	S	T						F+N	T	F+N	T			
C1,3,5											1		X		7000		10	10	10	PTAR	3500	3500		27,56	3x30	3,435	**10**	**0,79%**	**0,98%**	10	10	3	1	3/4"	EMT	16%
C2,,4,6																	10	10	10		0	0	0	0,00		3,435	**10**	**0,00%**	**0,20%**	10	10	4	1	3/4"	EMT	21%
																				TOTALES (VA)	**3500**	**3500**	**0**											

% Desbalance Carga		**0,00%**	
Total Carga Instalada(VA)			**7.000 VA**
FACTOR DE POTENCIA	0,85	**SENO Ø**	0,53

RESUMEN CARGA INSTALADA					
Tablero	Iluminación	Peq Artefactos	MOTORES	Carga Reserva	
BOMBAS	0	0	7000	0	
Subtotales	0	0	7000	0	
Total Carga Instalada (VA)					**7000**

Análisis de Demandada de Carga				
Demanda Cargas de Alumbrado				
Primeros 3000 VA o menos		100%	0	VA
Resto		30%	0	VA
Demanda Cargas Pequeños Artefactos				
Primeros 3000 VA o menos		100%	0	VA
Resto		18%	0	VA
Demanda Cargas Motores, AA y Electrobombas				
Equipo Mayor Capacidad en VA	2.000	125%	2500	VA
Resto		100%	5000	VA
Total Carga Neta Calculada SIN RESERVA [VA]			**7500**	**VA**
Carga Reserva				
Primeros 500 VA o menos		100%	0	VA
Resto		0%	0	VA
Total Carga RESERVA Calculada [VA]			**0**	**VA**
Total Carga Demandada			**7500**	**VA**
Factor de Demanda			**107%**	

Cálculo de Calibre de Acometida a Tablero de Distribuccion

TRAMO	Carga Demandada [VA]	I [A]	Factor de Carga	Consumo de Corriente [A]	Acometida			Capacidad Conductor	Factores de Corrección				Capacidad Real del Conductor (A)	Z (Ohm/Km) (Cap. 9- Tabla 9-NTC2050)	Protección General [A]	Longitud de Acometida [m]	%Regulación
					Fases	Neutro	Tierra		Tep Amb	% Corr	Cond en Duct	% Correccion					
TCC-TCV	**7500**	**21**	**1,15**	**24**	8	8	8	40	21-25	1,08	De 4 a 6	0,80	35	2,266	**3X40**	**5**	**0,20%**

Capacidad Ar	CORRECTO
Regulacion	CORRECTO
Ocupacion	CORRECTO

Calculo Tubería Conduit PVC

Calibre Cond (AWG)	Área Sección conductor		Cantidad Conductores	Área Sección conductores		Sumatoria Diámetros Conductores [mm]	Diámetro Tubería	Tipo [EMT, PVC, IMC]	Sección Total Tubería [pulg²]	% Ocupación
	mm²	pulg2		mm²	pulg²					
8	24,018	0,037	4	96,073	0,149	22,120	1"	EMT	0,864	22%
8	24,018	0,037	1	24,018	0,037	5,530				
Totales			5	120,091	0,186	27,650				

1 Cuadro de Carga
ESCALA 1:25

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEREA
DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:
No. Fecha. Revisiones.

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

TE. LINA MARIA DE LEÓN SIADO
ESPECIALISTA ING. ELECTRICISTA
MAT. N°.AT205-106133

REVISO:

DIBUJO:

VLADIMIR RIOS
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:
FAC 2021

CONTIENE:
L-303

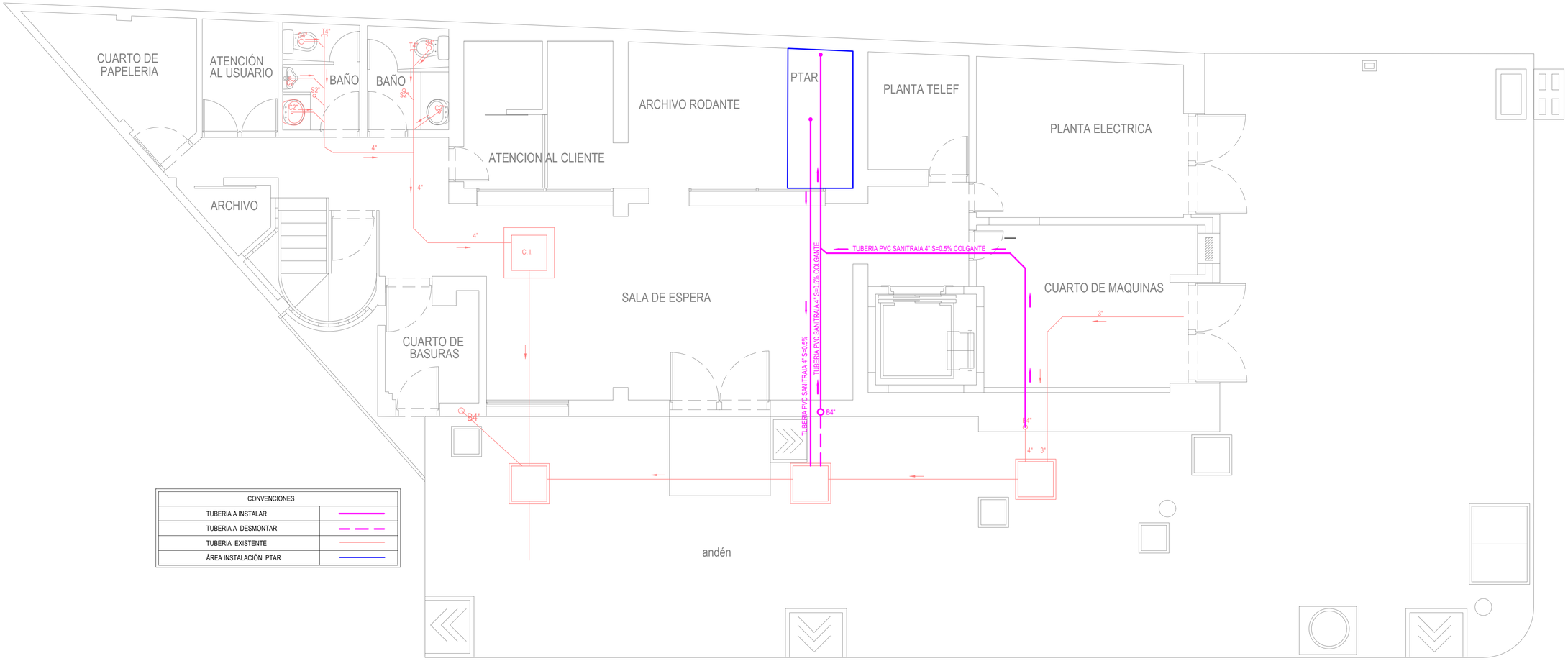
Cuadro de Carga TCV

FECHA:
JUNIO-2021

FASE: AA | VERSION: 01

ESCALA:
1/25

PLANCHA No:
5 DE 10



CONVENCIONES	
TUBERIA A INSTALAR	
TUBERIA A DESMONTAR	
TUBERIA EXISTENTE	
ÁREA INSTALACIÓN PTAR	

1 Planta Sanitaria -1 Piso a Instalar

ESCALA 1:50

Ruta Archivo: c:\users\user hg\desktop\proyectos difra\ceofa\sanitario\especialidad sanitario 17-06-21-versión 2010.dwg

Impreso por: USER HG

Impreso el:6 enero 2022

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEREA

DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

"Instalación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del Centro de Salud Oral de la Fuerza Aérea Colombiana y adquisición de equipo compacto ósmosis inversa con generador de ozono."

REVISIONES:

No.	Fecha.	Revisiones.
△		

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

CT. GENNY RODRIGUEZ MARTINEZ
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA
25260155791 CND

REVISO:

DIBUJO:

vladimir rios

T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:

FAC 2021

CONTIENE:

H-400

Planta Sanitaria 1 Piso
a Instalar

FECHA:

JUNIO-2021

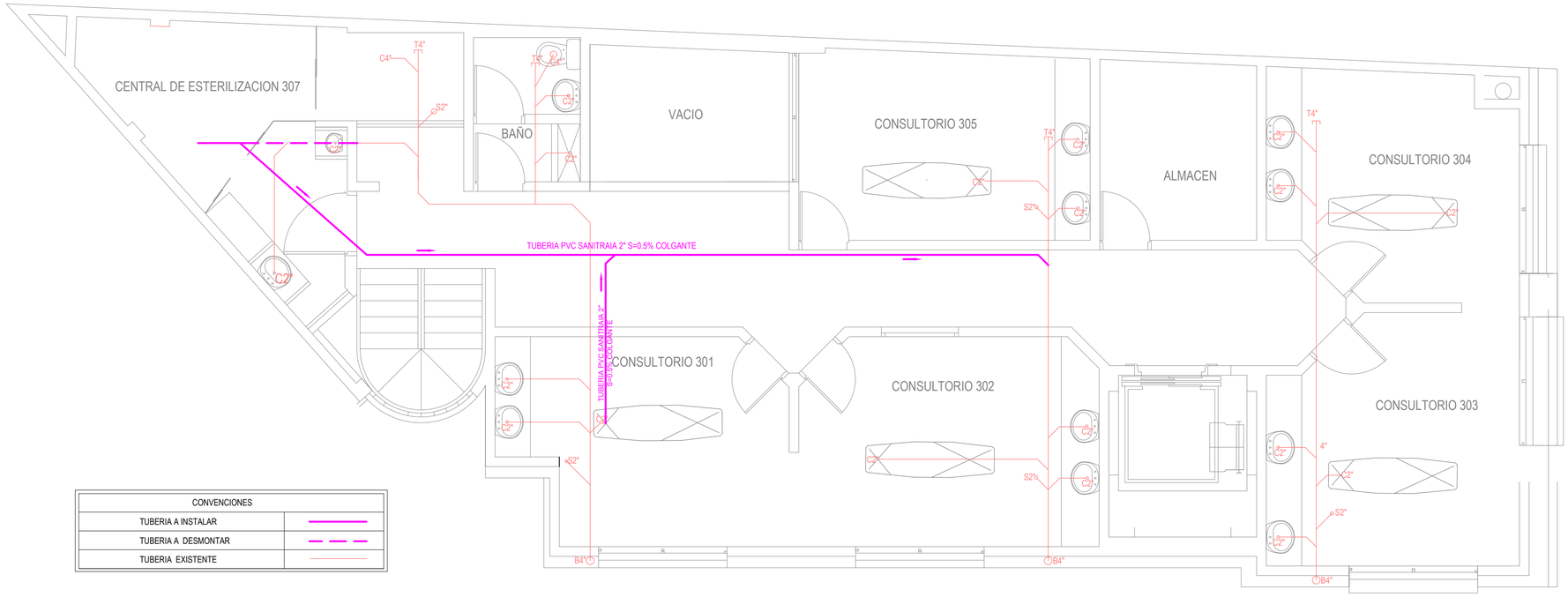
FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA:

1/50

PLANCHA No:

6 DE 10



1 Planta Sanitaria -3 Piso a Instalar

ESCALA 1:50

VERSION FORMATO: 27 NOVIEMBRE 2019

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEREA

DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

"Instalación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del Centro de Salud Oral de la Fuerza Aérea Colombiana y adquisición de equipo compacto ósmosis inversa con generador de ozono."

REVISIONES:

No.	Fecha.	Revisiones.
△		

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

CT. GENNY RODRIGUEZ MARTINEZ
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA
25260155791 CND

REVISO:

DIBUJO:

vladimir rios
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:

FAC 2021

CONTIENE:

H-401

Planta Sanitaria 3 Piso
a Instalar

FECHA:

JUNIO-2021

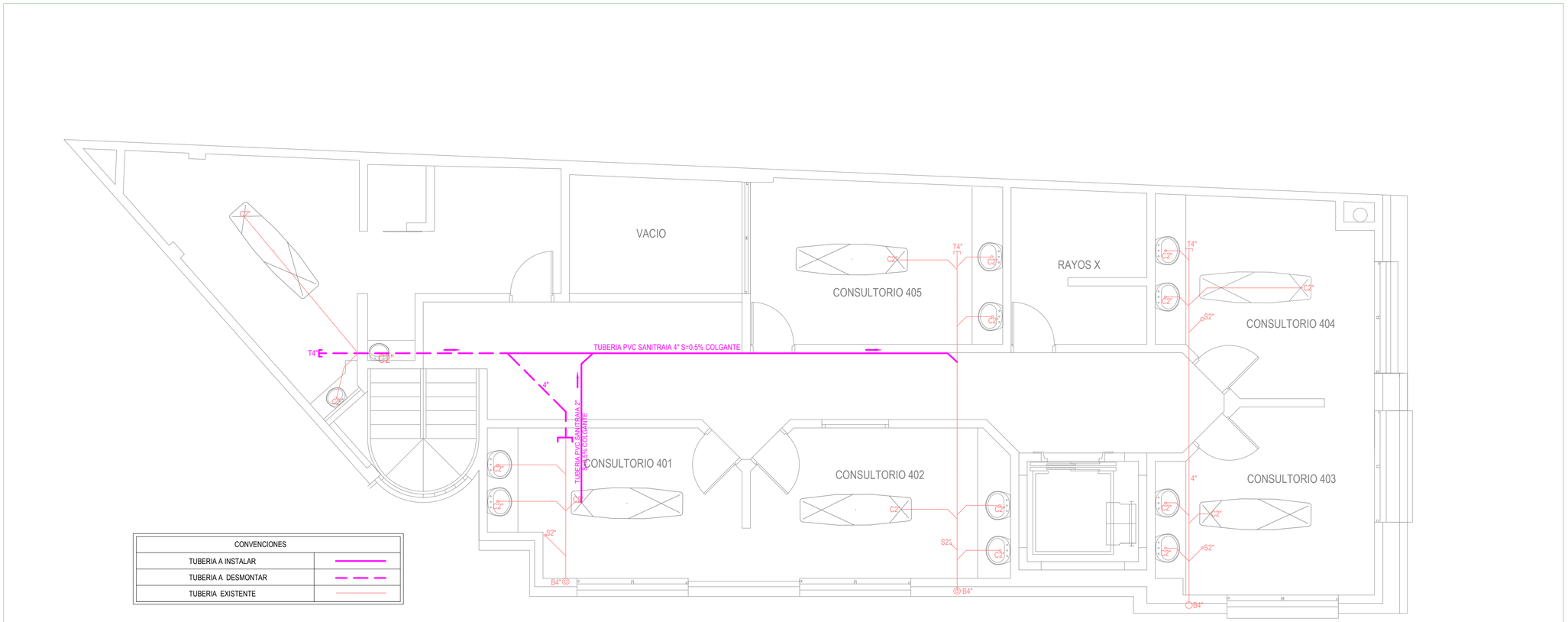
FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA:

1/50

PLANCHA No:

7 DE 10



CONVENCIONES	
TUBERIA A INSTALAR	———
TUBERIA A DESMONTAR	— — —
TUBERIA EXISTENTE	———

1 Planta Sanitaria -4 Piso a Instalar

ESCALA 1:50

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEREA

DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION

CEOFA

PROYECTO:

"Instalación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales del Centro de Salud Oral de la Fuerza Aérea Colombiana y adquisición de equipo compacto ósmosis inversa con generador de ozono."

REVISIONES:

No.	Fecha.	Revisiones.
△		

OBSERVACIONES:

DISEÑO:

CT. GENNY RODRIGUEZ MARTINEZ
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA
25260155791 CND

REVISO:

DIBUJO:

vladimir rios
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:

FAC 2021

CONTIENE:

H-402

Planta Sanitaria 4 Piso
a Instalar

FECHA: JUNIO-2021

FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA: 1/50

PLANCHA No: 8 DE 10



CONVENCIONES	
Canaleta Existente	
Canaleta Metálica Blanca 10*4	
Tuberia EMT 2"	
Canaleta a 2cm de Cubierta	
Bajada Canaleta Existente a 30 cm de piso	
Bajada Canaleta a 30 cm de piso	
Bajada Canaleta	

1 DUCTIFICACIÓN
ESCALA 1:50

VERSION FORMATO: 27 NOVIEMBRE 2019

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEREA
DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION
CEOFA

PROYECTO:
" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:
No. Fecha. Revisiones.
△

OBSERVACIONES:

DISEÑO:
T3. MARIA POLANCO ANDRADE
Técnico Asesor Centro de Datos

REVISO:

DIBUJO:
VLADIMIR RIOS
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:
FAC 2021

CONTIENE:
C-600
DUCTIFICACIÓN

FECHA:
JUNIO-2021

FASE: AA
VERSION: 01

ESCALA:
1/50

PLANCHA No:
9 DE 10



CONVENCIONES	
Punto de Red Doble	△
Toma Eléctrica Doble Normal y Regulada	⊖

2 PUNTOS DE DATOS
ESCALA 1:50

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEREA
DIRECCION
DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD O GUARNICION
CEOFA

PROYECTO:
" Instalación y puesta en funcionamiento planta de tratamiento de aguas residuales en el CEOFA"

REVISIONES:
No. Fecha. Revisiones.
△

OBSERVACIONES:

DISEÑO:
T3. MARIA POLANCO ANDRADE
Técnico Asesor Centro de Datos

REVISO:

DIBUJO:
VLADIMIR RIOS
T4. RIOS SOTO VLADIMIR
TEC. DELINEANTE DE ARQ. E ING.

No. PROYECTO:
FAC 2021

CONTIENE:
C-601
PUNTOS DE DATOS

FECHA:
JUNIO-2021

FASE:	VERSION:
AA	01

ESCALA:
1/50

PLANCHA No:
10 DE 10