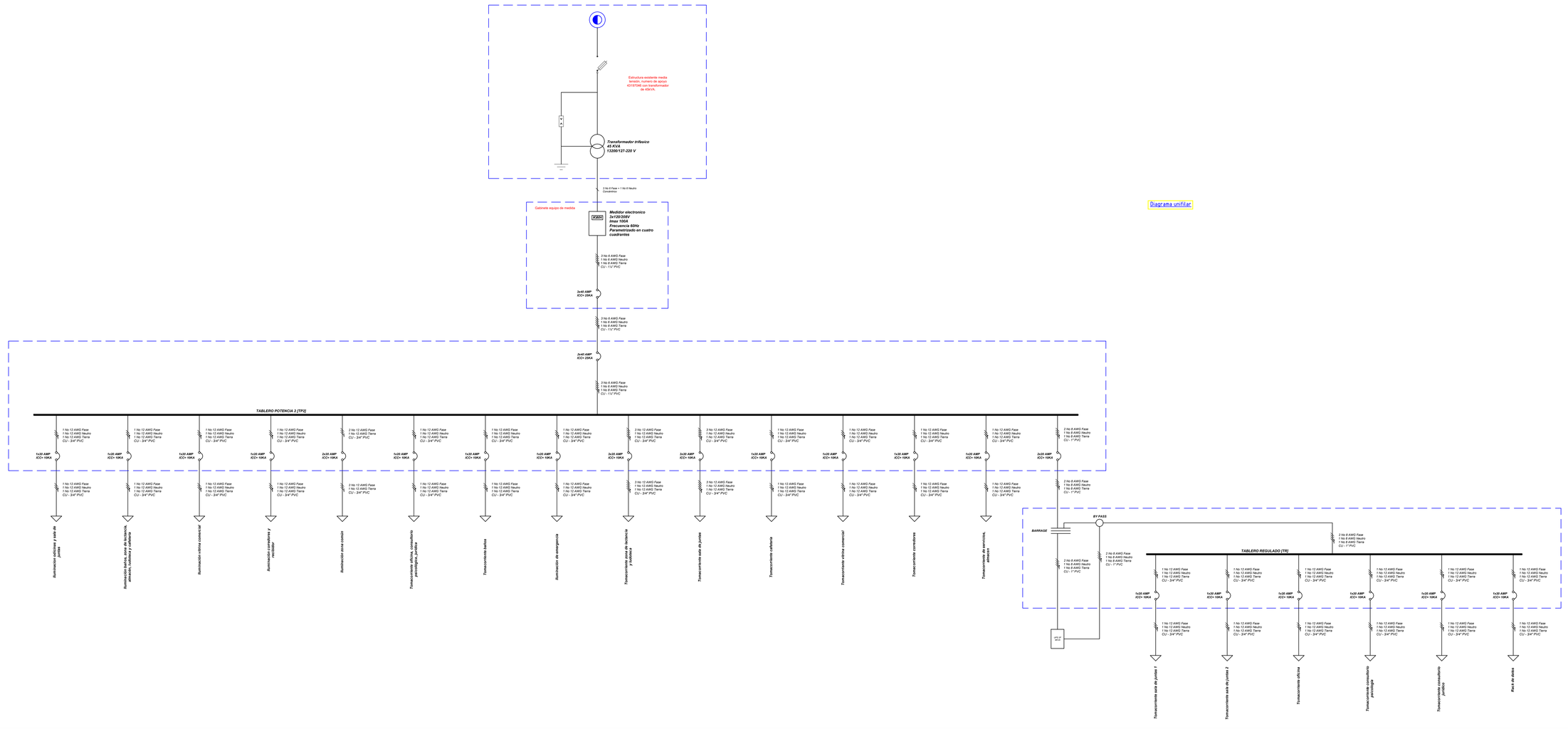


Diagrama unifilar

GABINETE GENERAL CASA DE LA MUJER [TGCM]

Circuito	LED hermetico 18W	LED Street 35W	Panel LED 12W	Panel LED 18W	Panel LED 24W	Panel LED cuadrado 40W	Panel LED cuadrado 24W	Luminaria de emergencia 2x1,5W	Letrero de salida 1,8W	Tomacorriente Normal	Tomacorriente con proteccion infantil	Tomacorriente IDCI	Tomacorriente Regulado	Tension (V)	Tipo de Conexión	Carga (KW)	F.P	Carga (VAA)	Corriente in (A)	Factor de seguridad	Corriente de diseño	Fase R (KW)	Fase S (KW)	Fase T (KW)	Reactiva (KVAR)	Aislamiento	Calibre conductor de fase	Calibre conductor de neutro	Calibre conductor de tierra	Ducto	Protección (A)	Descripción
1						21								127	1F-2H	0,84	0,90	0,93	7,35	1,25	9,19	0,84			0,41	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Iluminacion exteriores y sala de juntas
3	2			29	2	3		8						127	1F-2H	0,68	0,90	0,76	5,98	1,25	7,48			0,68	0,33	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Iluminacion baños, zona de lactancia, almacen, tuberia y cafeteria
5					16									127	1F-2H	0,27	0,90	0,30	2,36	1,25	2,95			0,27	0,13	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Iluminacion oficina comercial
7				2	12									127	1F-2H	0,24	0,90	0,27	2,10	1,25	2,62	0,24			0,12	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Iluminacion corredores y recibidor
9-11		2												127	2F-2H	0,07	0,90	0,08	0,91	1,25	0,38			0,04	0,03	Cu - LSHFFR	12 AWG		12 AWG	3/4" - PVC	2x20A	Iluminacion zona comun
13							3							127	1F-2H	0,14	0,90	0,60	4,72	1,25	5,91	0,14			0,26	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente oficina, consultorio psicologia, juridica
17									5					127	1F-2H	0,90	0,90	1,00	7,87	1,25	9,84			0,90	0,44	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente baños
23								11	2					127	1F-2H	0,04	0,90	0,04	0,32	1,25	0,40			0,04	0,02	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Iluminacion de emergencia
4										3	2	1		127	1F-2H	1,08	0,90	1,20	9,45	1,25	11,81		1,08		0,52	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente zona de lactancia y tuberia
6										6				127	1F-2H	1,08	0,90	1,20	9,45	1,25	11,81			1,08	0,52	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente sala de juntas
8										1		1		127	1F-2H	0,36	0,90	0,40	3,15	1,25	3,94	0,36			0,17	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente cafeteria
10										4				127	1F-2H	0,72	0,90	0,80	6,30	1,25	7,87		0,72		0,35	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente oficina comercial
12										3				127	1F-2H	0,54	0,90	0,60	4,72	1,25	5,91			0,54	0,26	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente corredores
14										1				127	1F-2H	0,18	0,90	0,20	1,57	1,25	1,97	0,18			0,09	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente de servicios, almacen
20-22														220	2F-3H	1,44	0,90	1,60	7,27	1,25	9,09	0,72	0,72		0,70	Cu - LSHFFR	8 AWG	8 AWG	8 AWG	1" - PVC	2x20A	TABLERO REGULADO [TR]
15, 16, 18, 19, 21, 23, 24																																Reserva
Total	2	2	31	29	3	21	3	11	2	21	2	7	0	220	3F-4H	8,98	0,90	9,98	26,19	1,25	32,73	2,88	3,24	2,86	4,35	Cu - THHN 90°C	6 AWG	6 AWG	8 AWG	1¼" - PVC	3X40A	GABINETE GENERAL CASA DE LA MUJER [TGCM]

Analisis de desbalance <10% - TPCB	
Fase mas cargada (Sm)	3,24
Carga promedio por fase (Sp)	2,99
Desbalance	8,25%
CUMPLE	

Análisis de carga tableros eléctricos

CALCULO DE TRANSFORMADOR

Descripción de la Carga	Carga (W)	F.P	Carga (VA)	Demanda Aplicada	Demanda Máxima (VA)	Demanda Máxima (KVA)	Transformador Seleccionado (kVA)	Factor de Utilización %	Reserva
Carga de Alumbrado	2.140,60	0,90	2.378,44	Carga al 100%	2.378,4	9,98	N/A	N/A	N/A
Carga de Tomacorriente	6.840,00	0,90	7.600,00	Primeros 10.000VA al 100%	7.600,0				
				A partir de 10.000 al 50%	0,0				
Total	8.980,60	0,90	9.978,44	Total	9.978,4				

Estimación transformador y análisis de carga total

TABLERO REGULADO [TR]

Circuito	LED hermetico 18W	LED Street 35W	Panel LED 12W	Panel LED 18W	Panel LED 24W	Panel LED cuadrado 40W	Panel LED cuadrado 24W	Luminaria de emergencia 2x1,5W	Letrero de salida 1,8W	Tomacorriente Normal	Tomacorriente con proteccion infantil	Tomacorriente IDCI	Tomacorriente Regulado	Tension (V)	Tipo de Conexión	Carga (KW)	F.P	Carga (KVA)	Corriente in (A)	Factor de seguridad	Corriente de diseño	Fase R (KW)	Fase S (KW)	Reactiva (KVAR)	Aislamiento	Calibre conductor de fase	Calibre conductor de neutro	Calibre conductor de tierra	Ducto	Protección (A)	Descripción
1													1	127	1F-2H	0,24	0,90	0,60	4,72	1,25	5,91	0,24		0,26	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente sala de juntas 1
3													1	127	1F-2H	0,18	0,90	0,20	1,57	1,25	1,97		0,18	0,09	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente sala de juntas 2
5													1	127	1F-2H	0,18	0,90	0,20	1,57	1,25	1,97	0,18		0,09	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente oficina
4													1	127	1F-2H	0,18	0,90	0,20	1,57	1,25	1,97		0,18	0,09	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente consultorio psicologia
8													1	127	1F-2H	0,18	0,90	0,20	1,57	1,25	1,97		0,18	0,09	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Tomacorriente consultorio juridica
12													1	127	1F-2H	0,18	0,90	0,20	1,57	1,25	1,97		0,18	0,09	Cu - LSHFFR	12 AWG	12 AWG	12 AWG	3/4" - PVC	1x20A	Rack de datos
2, 6, 7, 9, 10, 11																															Reserva
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	220	2F-3H	1,44	0,90	1,60	7,27	1,25	9,09	0,72	0,72	0,70	Cu - THHN 90°C	8 AWG	8 AWG	8 AWG	1" - PVC	2X20A	TABLERO REGULADO [TR]

Analisis de desbalance <10% - TPTR	
Fase mas cargada (Sm)	0,72
Carga promedio por fase (Sp)	0,72
Desbalance	0,00%
CUMPLE	

Análisis de carga tableros eléctricos

CENTRO EDUCATIVO "RICARDO GONZÁLEZ"

MUNICIPIO DE SUBACHOQUE
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA .

VOGELKOP ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.AS
LUIS MIGUEL VECINO BARBOSA
1.102.723.233 San Vicente de CH.

Carrera 20A No. 15-32 Orquídea Real
San Vicente de Chucuri-Santander
310 276 0809
WWW.VOGELKOPARQUITECTURA.COM

DISEÑADOR.

Andrés Felipe Gómez González
Ing. Electricista - SN205-170133

DIGITALIZO.

Ing. Andrés Felipe Gómez González

REVISO Y APROBÓ MUNICIPIO.

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL.

JORGE ALBERTO CAMACHO LIZARAZO
NIT. 899999314-7

INFORMACIÓN GENERAL.

Número ficha catastral: 25-769-01-00-00-00-0019-0001-0-00-00-0000
Número matricula inmobiliaria: 50N-20507920
Dirección: Carrera 2 #4-50 Colegio Ricardo Gonzalez Sede A
Tipo de Uso: Institucional
Tipo de Tramite: Licencia de Construcción en modalidad de Ampliación

PROYECTO.

Estudios y diseños de los diferentes equipamientos, infraestructura y proyectos estratégicos del municipio de Subachoque, Cundinamarca

CONTIENE. Diagrama unifiliar
Estudio de carga

MODIFICACIONES

FECHA.

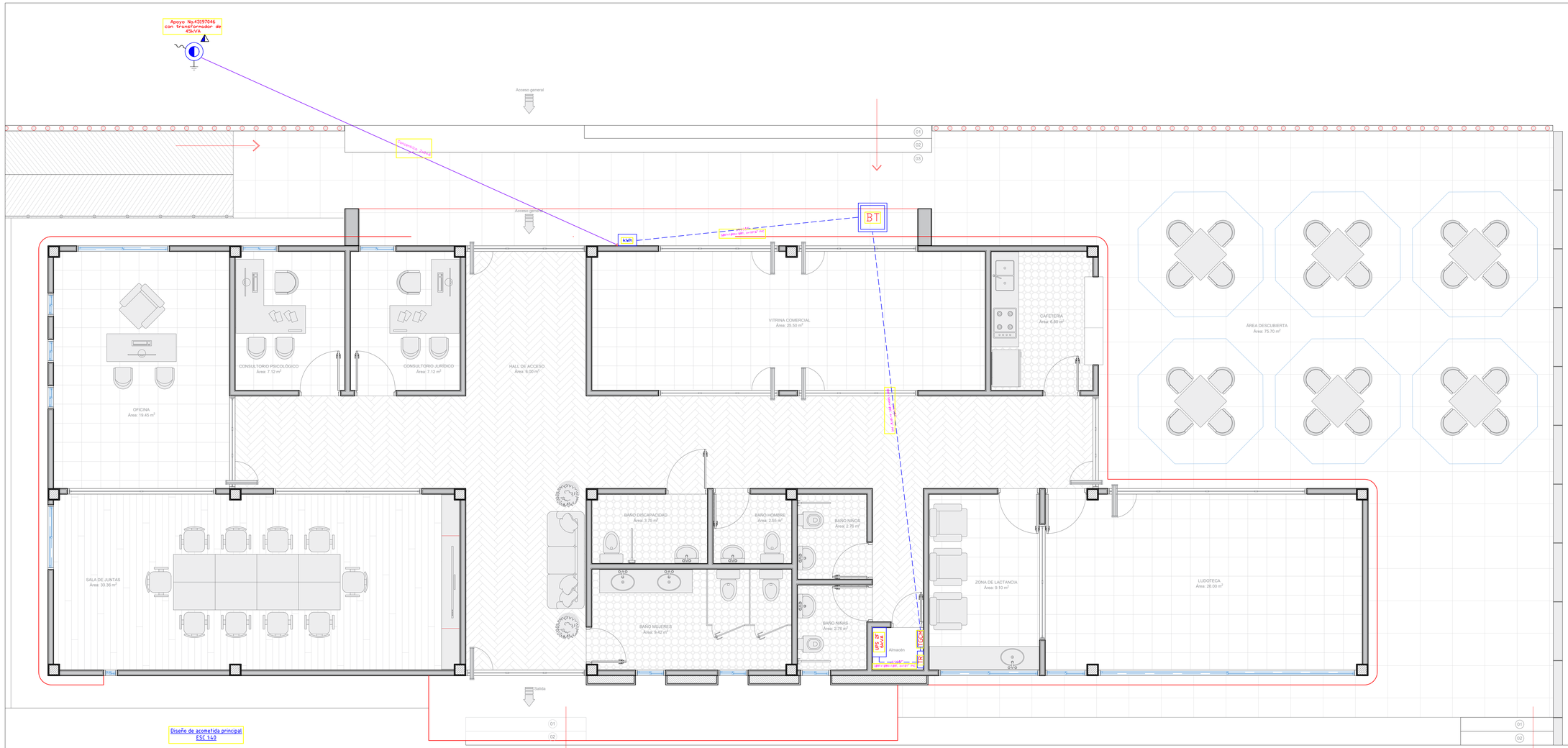
OBSERVACIONES.

ESCALA. INDICADA

FECHA. Febrero-2025

PLANO #. 01 DE 5

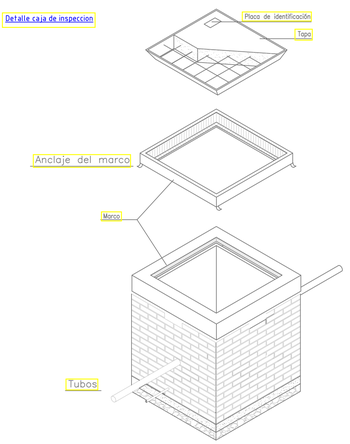
ARCHIVO DIGITAL. PL-ELEC 01-05.dwg



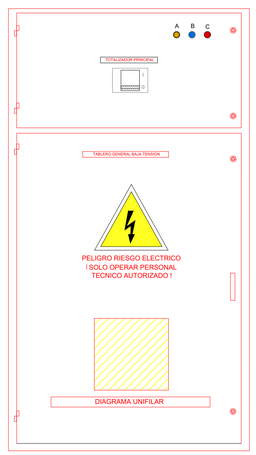
Diseño de acometida principal
ESC 1:40

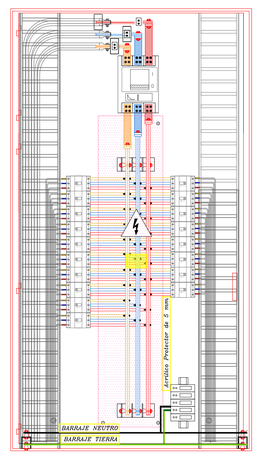
CONVENCIONES	
BT	Caja de inspeccion baja tension 60x60cms
kWh	Gabinete medidor de energia
	Capacete IMC, bajante acometida concéntrica
	Estructura MT existente en zona
UPS	UPS bifasica 6kVA
TG	Tablero regulado
	Recorrido aereo acometida concentrica
	Recorrido de tuberia por piso
TGCM	Tablero general casa de de la mujer
	Conductor: Fase – Neutro – Tierra

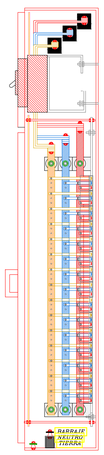
Detalle caja de inspeccion



Detalle tablero electrico







CENTRO EDUCATIVO "RICARDO GONZÁLEZ"

MUNICIPIO DE SUBACHOQUE
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA .

VOGELKOP ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.AS
LUIS MIGUEL VECINO BARBOSA
1.102.723.233 San Vicente de CH.

Carrera 20A No. 15-32 Orquídea Real
San Vicente de Chucurí-Santander
310 276 0809
WWW.VOGELKOPARQUITECTURA.COM

DISEÑADOR.

Andrés Felipe Gómez González
Ing. Electricista - SN205-170133

DIGITALIZO.

Ing. Andrés Felipe Gómez González

REVISO Y APROBÓ MUNICIPIO.

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL.

JORGE ALBERTO CAMACHO LIZARAZO
NIT. 899999314-7

INFORMACIÓN GENERAL.

Número ficha catastral: 25-769-01-00-00-00-0019-0001-0-00-00-0000
Número matricula inmobiliaria: 50N-20507920
Dirección: Carrera 2 #4-50 Colegio Ricardo Gonzalez Sede A
Tipo de Uso: Institucional
Tipo de Tramite: Licencia de Construcción en modalidad de Ampliación

PROYECTO.

Estudios y diseños de los diferentes equipamientos, infraestructura y proyectos estratégicos del municipio de Subachoque, Cundinamarca

CONTIENE. Recorrido de acometida

MODIFICACIONES

FECHA.

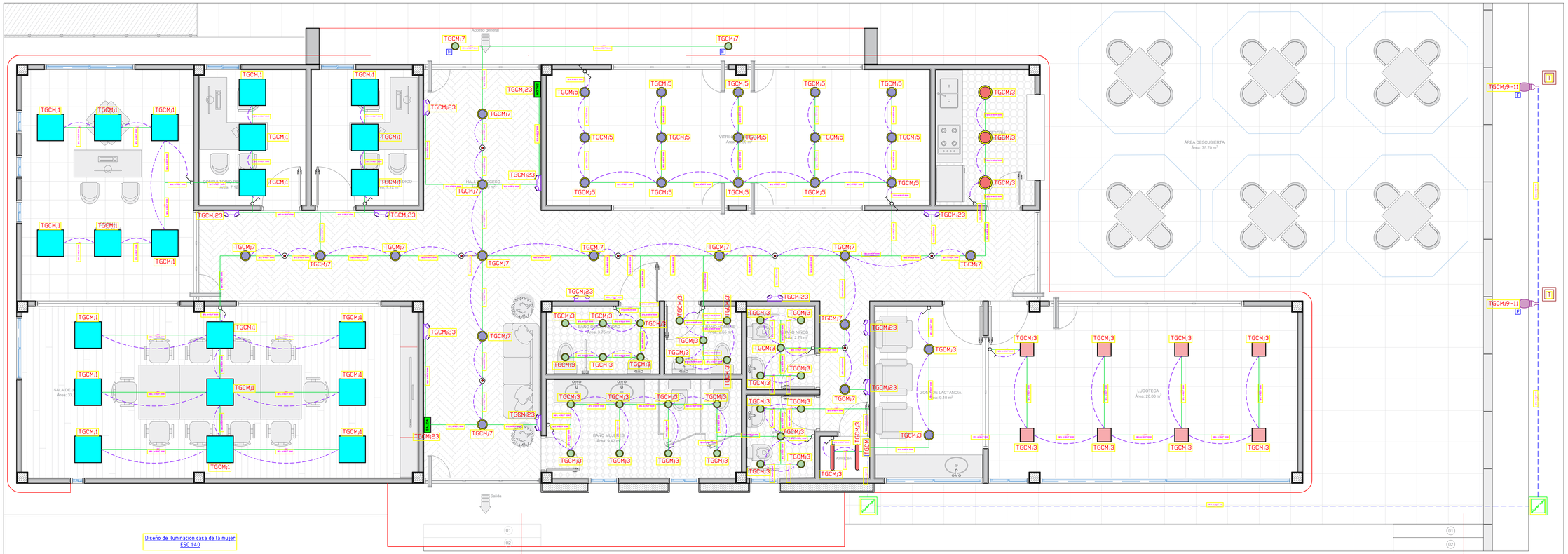
OBSERVACIONES.

ESCALA. INDICADA

PLANO #. 02 DE 5

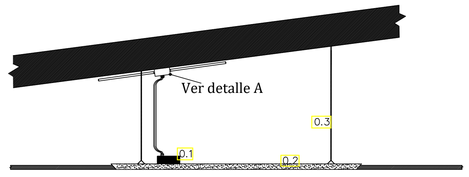
FECHA. Febrero-2025

ARCHIVO DIGITAL. PL-ELEC 01-05.dwg



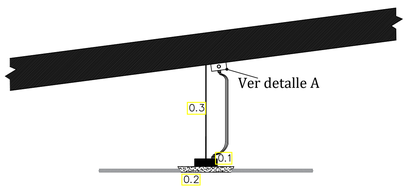
Diseño de iluminacion casa de la mujer
ESC 140

CONVENCIONES	
○	Panel LED 12W – Circular
▢	Panel LED 40W – cuadrado
▢	Panel LED 24W – cuadrado
◉	Panel LED 24W – Circular
○	Panel LED 18W – Circular
⌒	Linea de control iluminacion
———	Recorrido de tuberia por techo
- - - - -	Recorrido de tuberia por piso
F	Control de iluminación por fotocelda
▨	Caja de inspección alumbrado 40x40cms
TGCM	Tablero general casa de de la mujer
T	Caja para puesta a tierra 30x30cms
⌐	Interruptor sencillo
⌐	Interruptor conmutable
◉	Sensor de movimiento
///	Conductor: Fase – Neutro – Tierra
⌐	Lum LED street 35W en poste met 8mst.
▯	Luminaria de emergencia 2x1.5W
▬	Letrero de salida 1.5W
▮	Luminaria hermética 18W.



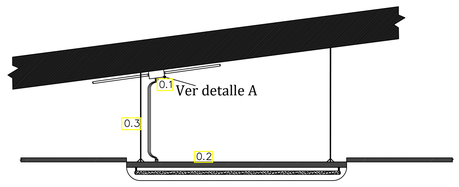
DETALLE LUMINARIA DE EMPOTRAR

0.1	Balastro electrónico luminaria led
0.2	Luminaria panel tipo led rectangular
0.3	Kit de descolgar en Guaya de acero 3/16"



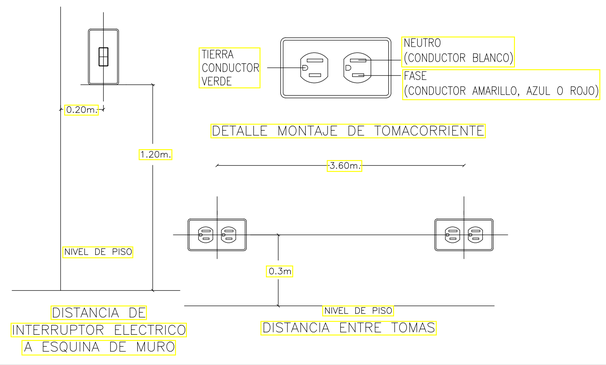
DETALLE LUMINARIA DE DESCOLGAR

0.1	Balastro electrónico luminaria led
0.2	Luminaria panel tipo led redonda
0.3	Kit de descolgar en Guaya de acero 3/16"



DETALLE LUMINARIA HERMÉTICA DESCOLGAR EN CIELO RASO

0.1	Ducto conduit EMT 3/4"
0.2	Luminaria hermética tipo led
0.3	Kit de descolgar en Guaya de acero 3/16"



DETALLE MONTAJE DE TOMACORRIENTE

DISTANCIA DE INTERRUPTOR ELECTRICO A ESQUINA DE MURO

DISTANCIA ENTRE TOMAS

CENTRO EDUCATIVO "RICARDO GONZÁLEZ"

MUNICIPIO DE SUBACHOQUE
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA .

VOGELKOP
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

VOGELKOP ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.AS
LUIS MIGUEL VECINO BARBOSA
1.102.723.233 San Vicente de CH.

Carrera 20A No. 15-32 Orquídea Real
San Vicente de Chucuri-Santander
310 276 0809
WWW.VOGELKOPARQUITECTURA.COM

DISEÑADOR.

Andrés Felipe Gómez González
Ing. Electricista - SN205-170133

DIGITALIZO.

Ing. Andrés Felipe Gómez González

REVISO Y APROBÓ MUNICIPIO.

SUBACHOQUE
OBRAS PUBLICAS

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL.

JORGE ALBERTO CAMACHO LIZARAZO
NIT. 899999314-7

INFORMACIÓN GENERAL.

Número ficha catastral: 25-769-01-00-00-00-0019-0001-0-00-00-0000
Número matricula inmobiliaria: 50N-20507920
Dirección: Carrera 2 #4-50 Colegio Ricardo Gonzalez Sede A
Tipo de Uso: Institucional
Tipo de Tramite: Licencia de Construcción en modalidad de Ampliación

PROYECTO.

Estudios y diseños de los diferentes equipamientos, infraestructura y proyectos estratégicos del municipio de Subachoque, Cundinamarca

CONTIENE. Diseño de iluminación

MODIFICACIONES

FECHA.

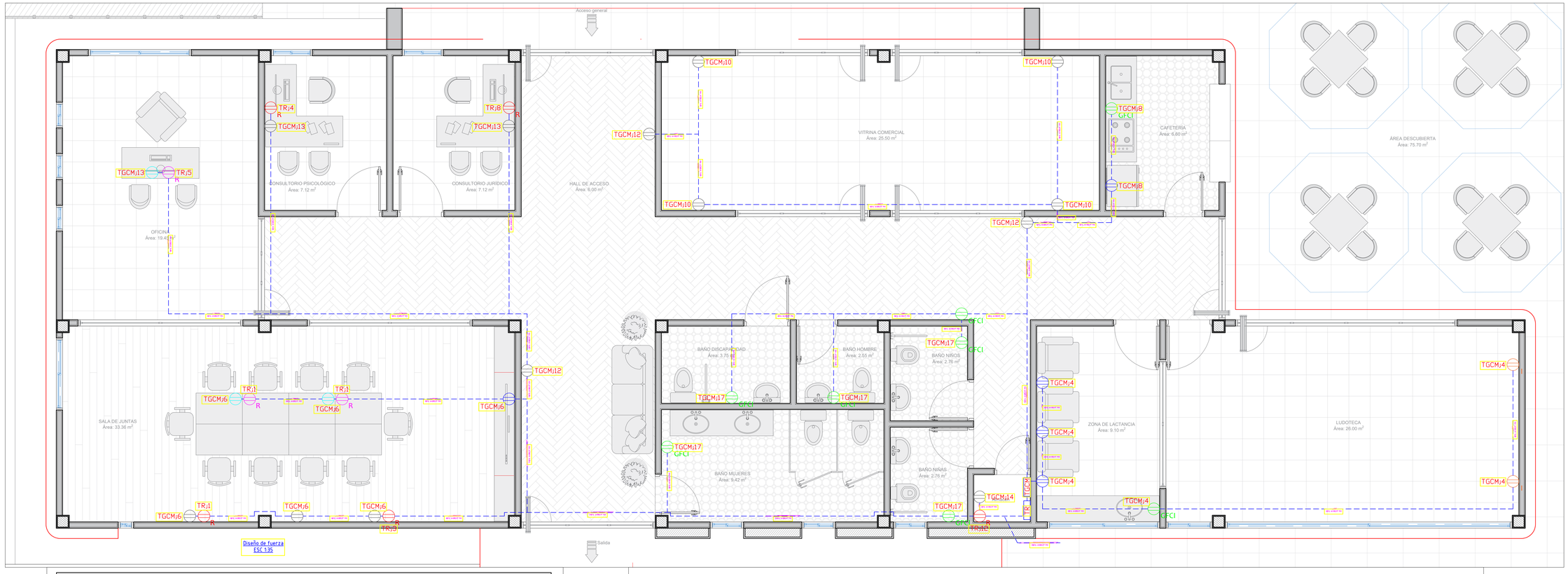
OBSERVACIONES.

ESCALA. INDICADA

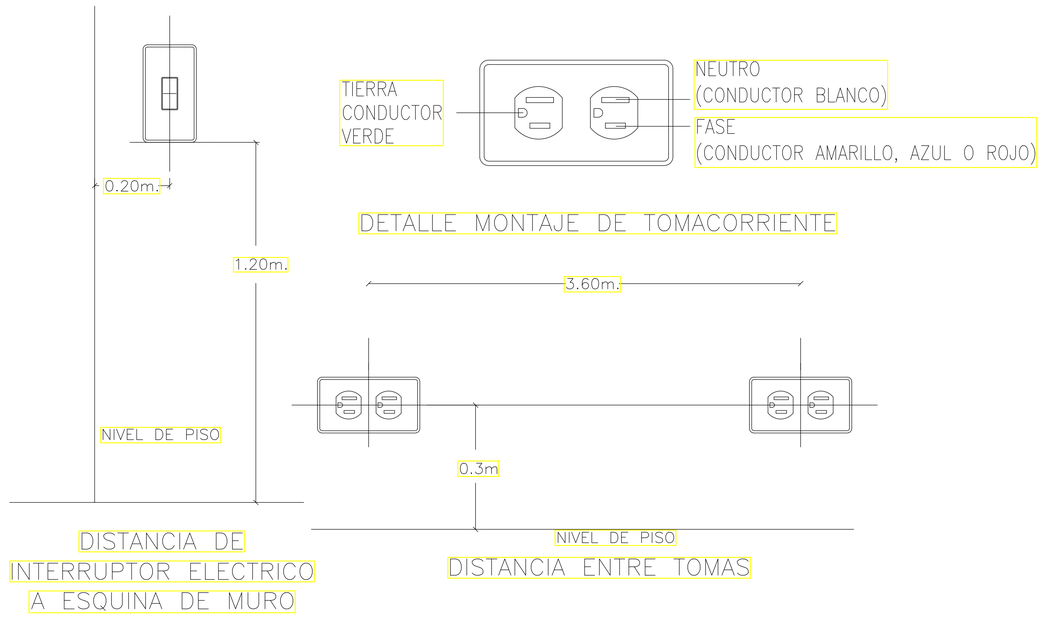
PLANO #. 03 DE 5

FECHA. Febrero-2025

ARCHIVO DIGITAL. PL-ELEC 01-05.dwg



CONVENCIONES	
	Tomacorriente normal a nivel de mobiliario
R	Tomacorriente regulado a nivel de mobiliario
	Tomacorriente normal h:1.5mts
	Tomacorriente normal h:0.3mts
R	Tomacorriente regulado h:0.3mts
GFCI	Tomacorriente GFCI h:1.2mts
	Recorrido de tuberia por techo
	Recorrido de tuberia por piso
TGCM	Tablero general casa de de la mujer
	Conductor: Fase – Neutro – Tierra



CENTRO EDUCATIVO "RICARDO GONZÁLEZ"

MUNICIPIO DE SUBACHOQUE
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA .
VOGELKOP
VOGELKOP ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.AS
LUIS MIGUEL VECINO BARBOSA
1.102.723.233 San Vicente de CH.
Carrera 20A No. 15-32 Orquídea Real
San Vicente de Chucurí-Santander
310 276 0809
WWW.VOGELKOPARQUITECTURA.COM

DISEÑADOR.
Andrés Felipe Gómez González
Ing. Electricista - SN205-170133

DIGITALIZO.
Ing. Andrés Felipe Gómez González

REVISO Y APROBÓ MUNICIPIO.
SUBACHOQUE OBRAS PUBLICAS

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL.
JORGE ALBERTO CAMACHO LIZARAZO
NIT. 899999314-7

INFORMACIÓN GENERAL.
Número ficha catastral: 25-769-01-00-00-00-0019-0001-0-00-00-0000
Número matrícula inmobiliaria: 50N-20507920
Dirección: Carrera 2 #4-50 Colegio Ricardo Gonzalez Sede A
Tipo de Uso: Institucional
Tipo de Tramite: Licencia de Construcción en modalidad de Ampliación

PROYECTO.
Estudios y diseños de los diferentes equipamientos, infraestructura y proyectos estratégicos del municipio de Subachoque, Cundinamarca

CONTIENE. Diseño de fuerza

MODIFICACIONES

FECHA.

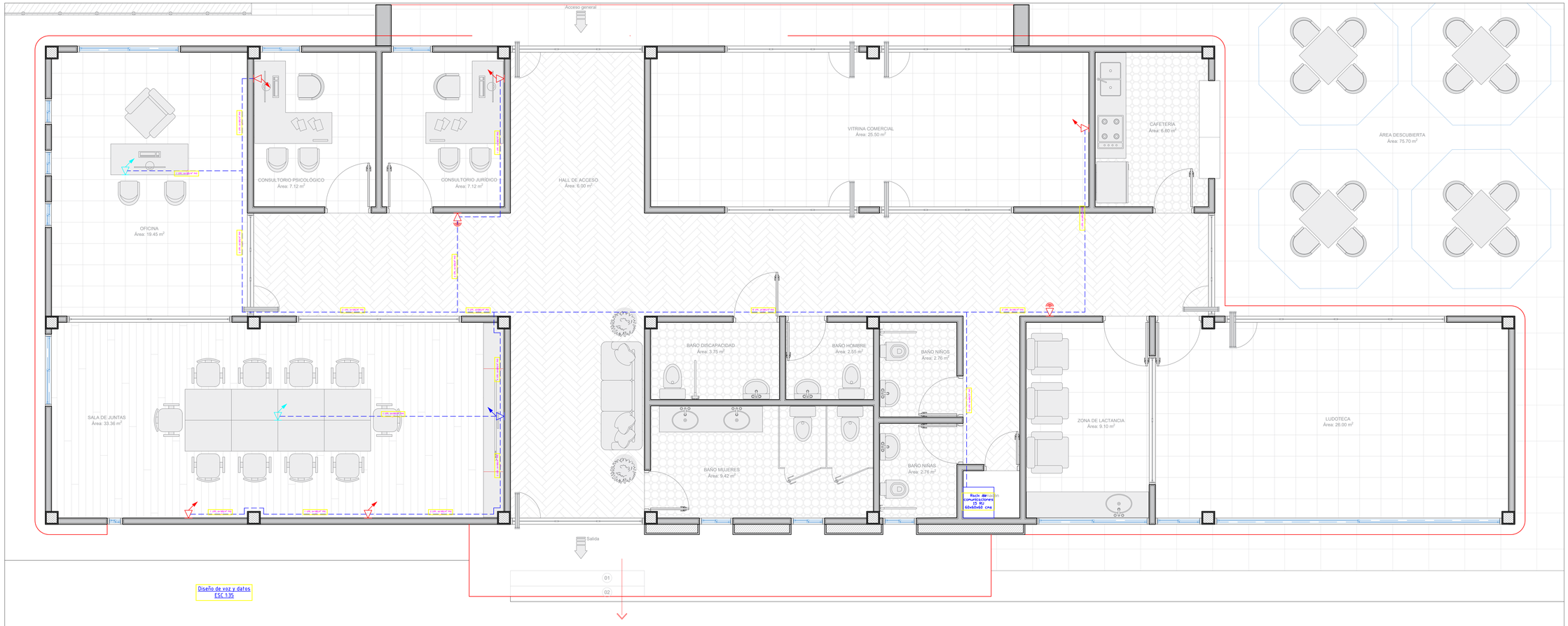
OBSERVACIONES.

ESCALA. INDICADA

FECHA. Febrero-2025

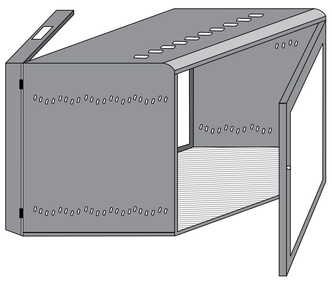
PLANO #. 04 DE 5

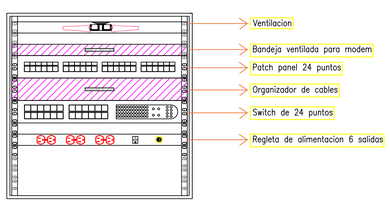
ARCHIVO DIGITAL. PL-ELEC 01-05.dwg

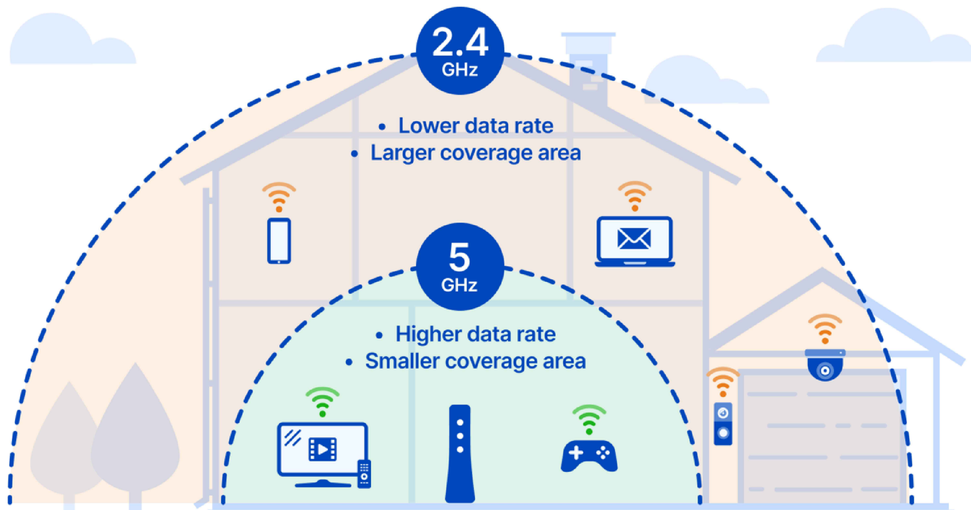


Diseño de voz y datos
ESC 1:35

Detalle del rack de comunicaciones







CONVENCIONES	
	DUCTO CON CABLE UTP O CABLE DE PAR TRENZADO APANTALLADO. FORMADO POR 4 PARES TRENZADOS EN COBRE, CALIBRE 24 AWG DE 100 OHM Y AISLAMIENTO EN POLIETILENO, CATEGORIA 6A, 7mm.
	RACK DE COMUNICACIONES 15 RU
	SALIDA DE DATOS H: 30cms
	SALIDA DE ACCESS POINT H: 2.5mts
	SALIDA DE DATOS A ALTURA DE MOBILIARIO
	SALIDA DE DATOS H: 1.5mts

CENTRO EDUCATIVO "RICARDO GONZÁLEZ"

MUNICIPIO DE SUBACHOQUE
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA .

VOGELKOP ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.AS
LUIS MIGUEL VECINO BARBOSA
1.102.723.233 San Vicente de CH.

Carrera 20A No. 15-32 Orquídea Real
San Vicente de Chucurí-Santander
310 276 0809
WWW.VOGELKOPARQUITECTURA.COM

DISEÑADOR.

Andrés Felipe Gómez González
Ing. Electricista - SN205-170133

DIGITALIZO.

Ing. Andrés Felipe Gómez González

REVISO Y APROBÓ MUNICIPIO.

PROPIETARIO/REPRESENTANTE LEGAL.

JORGE ALBERTO CAMACHO LIZARAZO
NIT. 899999314-7

INFORMACIÓN GENERAL.

Número ficha catastral: 25-769-01-00-00-00-0019-0001-0-00-00-0000
Número matricula inmobiliaria: 50N-20507920
Dirección: Carrera 2 #4-50 Colegio Ricardo Gonzalez Sede A
Tipo de Uso: Institucional
Tipo de Tramite: Licencia de Construcción en modalidad de Ampliación

PROYECTO.

Estudios y diseños de los diferentes equipamientos, infraestructura y proyectos estratégicos del municipio de Subachoque, Cundinamarca

CONTIENE. Diseño de voz y datos

MODIFICACIONES

FECHA.

OBSERVACIONES.

ESCALA. INDICADA

PLANO #. 05 DE 5

FECHA. Febrero-2025

ARCHIVO DIGITAL. PL-ELEC 01-05.dwg