

ANEXO 2 CALCULO T-GEN  
 PROTOTIPOS COLEGIO FONADE OPCION No 1  
 DIMENSIONAMIENTO TABLERO GENERAL T-GEN

PUNTO DE CONEXION	TABLERO	CARGA ILLUMINACION INSTALADA (KVA)	CARGA TOMAS INSTALADA (KVA)	CARGA TOTAL INSTALADA (KVA)	FACTOR DE DEMANDA F.D	CARGA TOTAL DEMANDADA (KVA)	TENSION (V) 2 FASES	Inom (A)	Iproteccion (A)	PROTECCION (A)	ACOMETIDA	REGULACION Dist (m)	Kreg.	%
T-GEN	T-AUL1	1.83	4.6	6.43	1.00	6.43	240	26.79	33.49	2 X40	2No8+1No8+1No8T AWG THHN 01"	30	0.0109	2.10
T-GEN	T-AUL1	1.83	4.6	6.43	1.00	6.43	240	26.79	33.49	2X40	2No8+1No8+1No8T AWG THHN 01"	30	0.0109	2.10
T-GEN	T-AM	1.31	6.38	7.69	1.00	7.69	240	32.04	40.05	2X40	2No8+1No8+1No8T AWG THHN 02"	50	0.007076	2.72
T-GEN	T-AUL3	0.89	2.8	3.69	1.00	3.69	240	15.38	19.22	1X40	1No8+1No8+1No8T AWG THHN 02"	30	0.02122	2.35
T-GEN	T-PRO	0.85	4.34	5.19	1.00	5.19	240	21.63	27.63	2X40	2No8+1No8+1No8T AWG THHN 01"	5	0.0109	0.28
T-GEN	ILU EXTERIOR	1.115		1.12	1.00	1.12	240	4.65	5.81	2X30	2No8+1No8+1No8T AWG THHN 01"	50	0.0109	0.61

PUNTO DE CONEXION ASIGNADO POR EL OPERADOR DE RED	T-GEN	7.825	22.72	30.55									
---	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

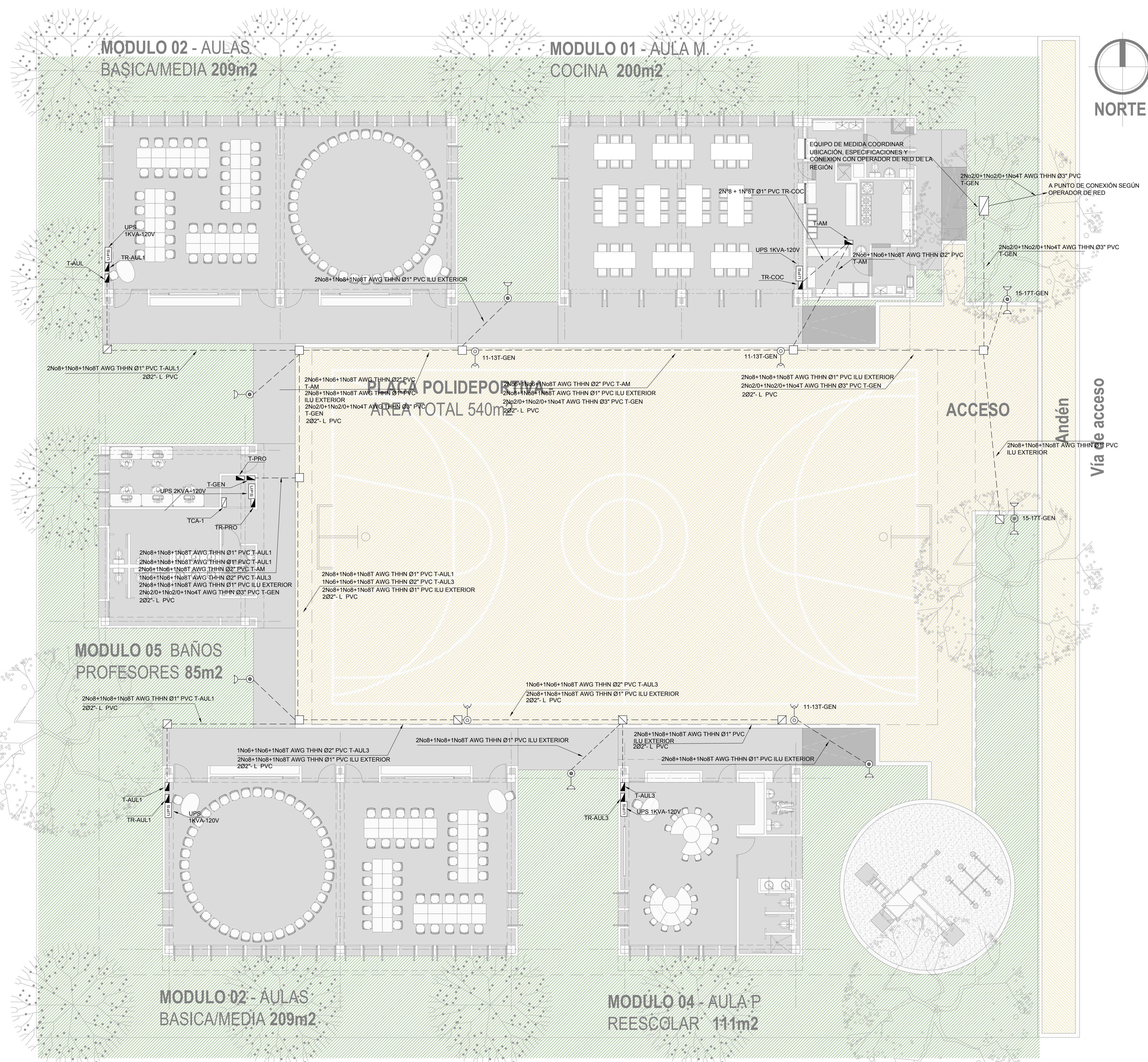
PUNTO DE CONEXION	CARGA	CARGA TOTAL INSTALADA (KVA)	FACTOR DE DEMANDA	PRIMEROS 10 KVA 100%	RESTO KVA 50%	CARGA TOTAL DEMANDADA (KVA)	TENSION (V)
T-GEN	ILLUMINACION	7.83	1.00	10.00	6.36	7.83	208
T-GEN	TOMAS	22.72				16.36	208
T-GEN						24,19	208

Los factores de demanda para las cargas de iluminacion y tomas, se uso la metodologia propuesta por la NTC-2050 Tablas 220-11 y 220-13

CARGA DEMANDADA (KVA)	24,19
TRANSFORMADOR NORMALIZADO KVA	25,00
CORRIENTE (A)	104
CORRIENTE CONDUCTOR (A)	130
PROTECCION (A)	2X125A
ACOMETIDA	2No20+1No20+1No4T AWG THHN 03"
CONSTANTE DE REGULACION	0,001617
LONGITUD (m)	55
CALCULO REGULACION	2,15089298

CONSIDERACIONES DEL DISEÑO:  
 1, Se tomo un sistema MONOFASICO TRIFILAR 120/204V se debe verificar con el operador de red el nivel de voltaje  
 2, Se tomo una distancia de 55m, se debe verificar con el operador de red el punto de conexion final y nivel de tension

*[Handwritten signature]*  
 Luis Ricardo Granados Alarcón  
 Ingeniero Electricista U.N  
 Cel 311 8082623  
 Telefax 2602736  
 E-mail rgalarcon19@hotmail.com  
 MAT. PROF. CN 205-06576



CONVENCIONES		
ITEM	SIMBOLO	DESCRIPCION
1	■	Tablero de distribución.
2	□	Caja de paso 60x60 cm en mamposteria
3	▣	Caja de paso de 40x40 cm en mamposteria
4	---	Red subterránea de baja tension.
5	⊕	Transformador instalado en poste.
6	⊙	Poste de concreto de 12m para MT.
7	---	Red Aérea de media tensión.
8	●	Ducto que baja
9	⊕	Luminaria LED 220W tipo A.P Ref. LED Street LIGHT 220W NW SHARK P26913 Marca Silvania con fotocelda
10	⊕	Luminaria LED 35W tipo A.P Ref. LED Street LIGHT 35W NW SHARK P26910 Marca Silvania con fotocelda
11	⊙	Poste Metalico de 4m para AP.
12	⊙	Poste Metalico de 8m para AP.

- NOTAS:
- La ducteria embebida o canalizada será PVC.
  - La ducteria a la vista o sobre cielo falso será EMT.
  - Los conductores serán de cobre con aislamiento THHN.
  - Para calibres de acometidas ver diagrama unifilar y cuadros de carga.
  - Para la ubicación de los tableros de diagrama unifilar y cuadros de carga.
  - Todas las cajas llevarán drenaje y desagües, según normas del operador de red
  - Los tableros de tomas e iluminacion, tableros de control de alumbrado y tableros regulados se instalaran a 1,4m. Esta altura será sobre el piso terminado.
  - Para las dimensiones de fabricacion y construcción de los tableros, se debe tener en cuenta el tamaño de los cuartos técnicos.

	PROYECTO: DISEÑO DE INSTALACIONES ELECTRICAS PROTOTIPO EDUCACION	CONSULTOR ARQ. WILSON SALVADOR GAMBA MAT A25022006-80149145	PROYECTO ELÉCTRICO ING. RICARDO GRANADOS MAT CN 205-6576	VoBo INTERVENTORIA VoBo ESPECIALISTA ING. Orlando Suarez Mat. Prof CN205-29661	OBSERVACIONES: _____ _____ _____	EMESIÓN: 1-ESQUEMA BÁSICO 10/12/17 2-ENTREGA FINAL 04/04/2017	ESC: 1 : 100	FECHA: ABRIL 4/17	PLANO: E-G-012
	CONTIENE: RED DE BAJA TENSIÓN PROTOTIPO EDUCACION	CARLOS CABAL + PROCESO URBANO S.A.S.	VoBo INTERVENTORIA VoBo ESPECIALISTA ARQ. KARIN PEDRAZA	CONSORCIO B & K 2016		ARCHIVO: RED DE BAJA TENSIÓN FONADE MARZO 27-2017	CONSECUTIVO: 12 DE 19		