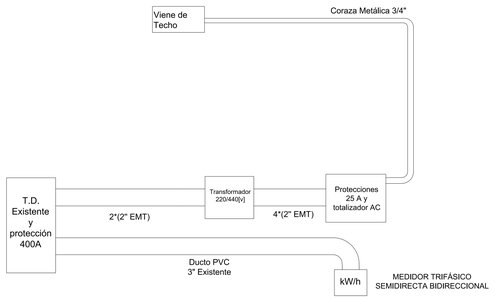
DISTRIBUCIÓN ESQUEMÁTICA DE EQUIPOS DEL SISTEMA SOLAR AGPE



CÁLCULOS DE REGULACIÓN Y PÉRDIDAS DE POTENCIA

CÁLCULO | REGULACIÓN (CORRIENTE DIRECTA - DC)

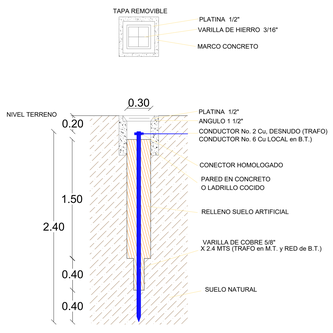
TRAMO	LONGITUD (MTS)	POTENCIA DE DISEÑO [W]	CORRIENTE DE DISEÑO [A]	CORRIENTE (15 AÑOS) [A]	CONDUCTOR AWG Cu XLPE SR [AWG]	SECCIÓN CÁLIBRE [mm2]	ρ - RESISTIVIDAD DEL Cu	PROTECCIÓN	VOLTAJE DEL STRING [Vmax]	R COND [Ω/km]	REGULACION PARCIAL	REGULACION ACOMULADA	PERDIDA DE POTENCIA PARCIAL (%)	PERDIDA DE POTENCIA TOTAL (%)
PANEL 1 - MICROINVERSOR	3	625	16,15	18,75	#12	4	0,0172	20 A	48	5,350	1,253883	**1,253883**	0,902779	**0,902779**
PANEL - MICROINVERSOR	2	625	16,15	18,75	#12	4	0,0172	20 A	48	5,350	0,835922	**2,089805**	0,601852	**1,504631**
PANEL 3 - MICROINVERSOR	2	625	16,15	18,75	#12	4	0,0172	20 A	48	5,350	0,835922	**0,835922**	0,601852	**0,601852**
PANEL 4 - MICROINVERSOR	3	625	16,15	18,75	#12	4	0,0172	20 A	48	5,350	1,253883	**2,089805**	0,902779	**1,504631**

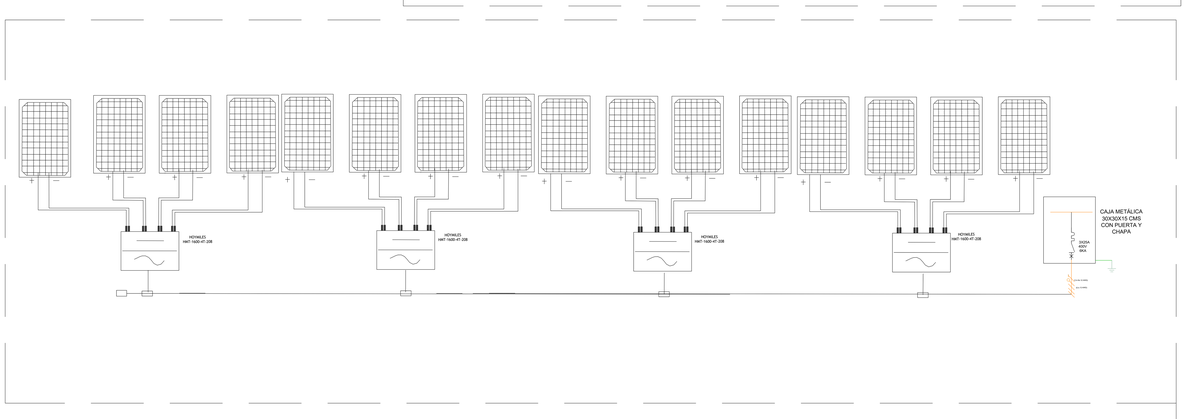
CÁLCULO DE REGULACIÓN (CORRIENTE ALTERNA - AC)

TRAMO	LONGITUD (MTS)	KVA DISEÑO	KVA (15 AÑOS)	MOMENTO KVA (m)	CONDUCTOR AWG CU THHN 75°C	TIPO DE RED	FC DE RED	KG COND	K CONDUCTOR (TENSIÓN DISEÑO [V]) 449	R COND [Ω/km]	REGULACION PARCIAL	REGULACION ACOMULADA	PERDIDA DE POTENCIA PARCIAL (%), n 1	
T.D.Exist. - TRANSFORMADOR	5	300,000	348,29	870,73	2*4/0	FFFN	1,00	22,441	0,000115914	0,164	0,100930	**4,383882**	0,295040	**0,295040**
TRAMO	**LONGITUD (MTS)**	**KVA DISEÑO**	**KVA (15 AÑOS)**	**MOMENTO KVA (m)**	**CONDUCTOR AWG CU THHN 75°C**	**TIPO DE RED**	**FC DE RED**	**KG COND**	**K CONDUCTOR (TENSIÓN DISEÑO [V]) 229**	**R COND [Ω/km]**	**REGULACION PARCIAL**	**REGULACION ACOMULADA**	**PERDIDA DE POTENCIA PARCIAL (%), n F.P.= 1**	**PERDIDA DE POTENCIA TOTAL (%)**
TRANSFORMADOR - TGA	12	300,000	348,29	1393,16	4*4/0	FFFN	1,00	22,441	0,000463657	0,164	0,645950	**3,637003**	0,472063	**0,472063**
TGA - GRUPO 1	52	8,000	9,29	482,96	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,492595	**2,043829**	1,317172	**1,317172**
TGA - GRUPO 2	66	8,000	9,29	612,99	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,894448	**2,445682**	1,671795	**1,671795**
TGA - GRUPO 3	76	8,000	9,29	705,87	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,181486	**2,732719**	1,925098	**1,925098**
TGA - GRUPO 4	84	8,000	9,29	780,17	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,411116	**2,962349**	2,127739	**2,127739**
TGA - GRUPO 5	95	8,000	9,29	882,34	#4	FFFN	1,00	96,036	0,001984215	0,830	1,750745	**2,301979**	1,513098	**1,513098**
TGA - GRUPO 6	47	8,000	9,29	436,52	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,349077	**1,900310**	1,190521	**1,190521**
TGA - GRUPO 7	61	8,000	9,29	566,55	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,750929	**2,302163**	1,545144	**1,545144**
TGA - GRUPO 8	71	8,000	9,29	659,43	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,037967	**2,589201**	1,798446	**1,798446**
TGA - GRUPO 9	69	8,000	9,29	640,85	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,980559	**2,531793**	1,747786	**1,747786**
TGA - GRUPO 10	84	8,000	9,29	780,17	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,411116	**2,962349**	2,127739	**2,127739**
TGA - GRUPO 11	42	8,000	9,29	390,09	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,205558	**1,756792**	1,063870	**1,063870**
TGA - GRUPO 12	56	8,000	9,29	520,11	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,607410	**2,158644**	1,418493	**1,418493**
TGA - GRUPO 13	65	8,000	9,29	603,70	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,865744	**2,416978**	1,646465	**1,646465**
TGA - GRUPO 14	76	8,000	9,29	705,87	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,181486	**2,732719**	1,925098	**1,925098**
TGA - GRUPO 15	85	8,000	9,29	789,46	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,439819	**2,991053**	2,153070	**2,153070**
TGA - GRUPO 16	43	8,000	9,29	399,37	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,234262	**1,785495**	1,089200	**1,089200**
TGA - GRUPO 17	52	8,000	9,29	482,96	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,492595	**2,043829**	1,317172	**1,317172**
TGA - GRUPO 18	61	8,000	9,29	566,55	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,750929	**2,302163**	1,545144	**1,545144**
TGA - GRUPO 19	71	8,000	9,29	659,43	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,037967	**2,589201**	1,798446	**1,798446**
TGA - GRUPO 20	80	8,000	9,29	743,02	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,296301	**2,847534**	2,026419	**2,026419**
TGA - GRUPO 21	54	8,000	9,29	501,54	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,550003	**2,101237**	1,367833	**1,367833**
TGA - GRUPO 22	63	8,000	9,29	585,13	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	1,808337	**2,359571**	1,595805	**1,595805**
TGA - GRUPO 23	72	8,000	9,29	668,72	#6	FFFN	1,00	149,580	0,003090496	1,320	2,066671	**2,617904**	1,823777	**1,823777**

UBICACIÓN DEL PROYECTO

DETALLE DEL SPT Y CAJA DE INSPECCIÓN





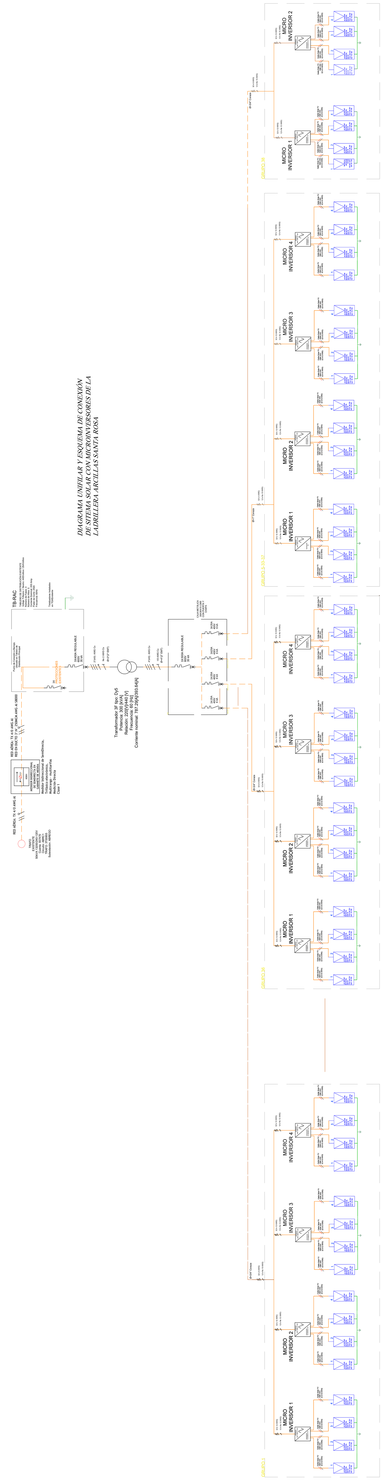


DIAGRAMA UNIFILAR Y FOTOTERMA DE CONEXIÓN DE SISTEMA SOLAR CON MICROINVERSORES EN LA LADRILLERA ARCILLAS SANTA ROSA
TS-RAC
Tipo de Montaje: Rack Fotovoltaico
Modelo: TS-RAC
Material: Aluminio 6063-T5
Tipo de Instalación: Techo Inclinado
Cantidad de Módulos: 1 Módulo
Dimensiones: 2000 mm x 1000 mm x 50 mm
Peso: 2 kg
Fabricante: Tecnosol Solar
Origen: Colombia
Tipo de Cable: Cable Solar Fotovoltaico
Calibre: 4 mm²
Longitud: 10 m
Aislamiento: XLPE
Temperatura Máxima: 90°C
Tensión Nominal: 1000 V DC
Cantidad: 2 Cables (Positivo y Negativo)
Conectores: MC4 Compatibles
Tipo de Protección: Protección contra sobretensión
Modelo: DC1000V-40
Tipo: Descargador de Sobretensión
Cantidad: 1 Unidad
Ubicación: Entre Inversor y Tablero
Tipo de Protección: Protección contra cortocircuito y sobrecarga
Modelo: DC1000V-20
Cantidad: 1 Unidad
Ubicación: Entre Inversor y Tablero
Tipo de Protección: Protección contra sobrecarga
Modelo: DC1000V-10