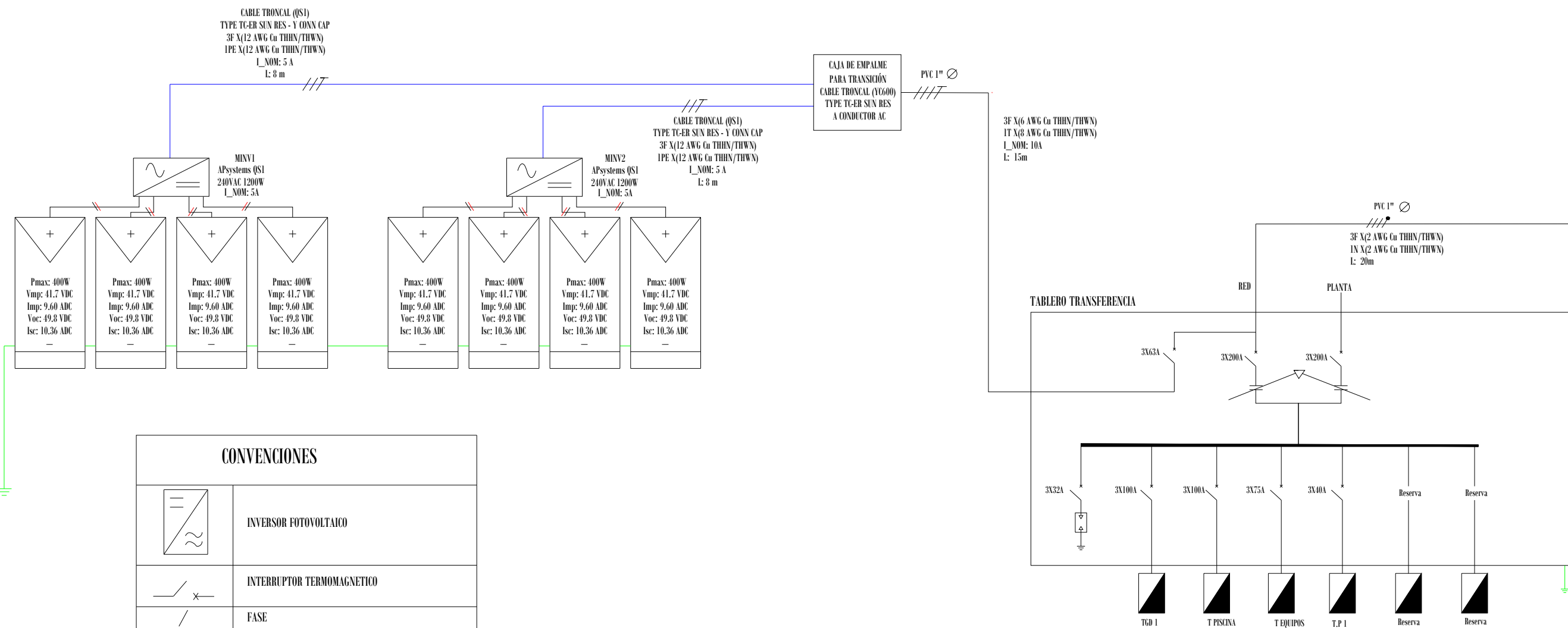
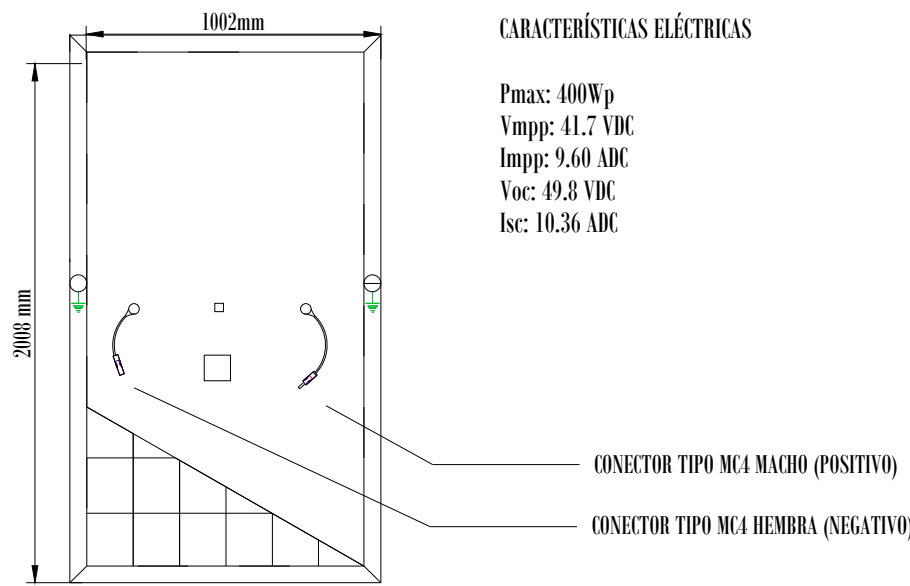




CONVENCIONES	
	INVERSOR FOTOVOLTAICO
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
	FASE
	NEUTRO
	TIERRA
	POSITIVO - NEGATIVO
	SECCIONADOR DC
	DPS
	MODULO FOTOVOLTAICO
	BANDEJA PORTACABLE
	TUBERIA PORTACABLE

1. PANEL SOLAR JINKO SOLAR JKM400M - 72H



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

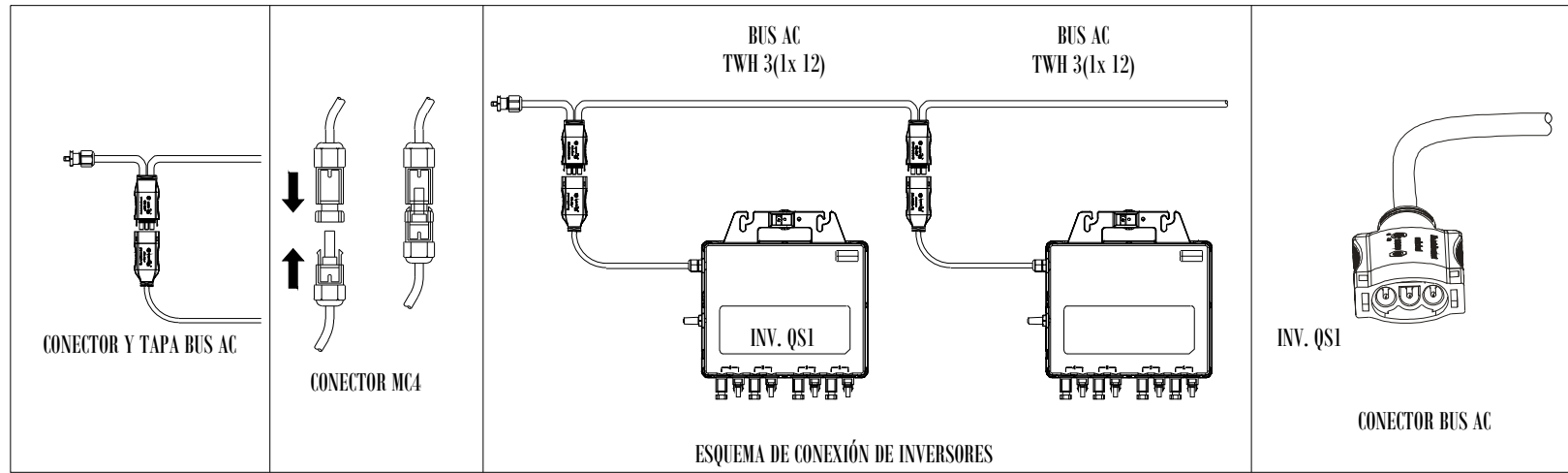
Pmax: 400Wp
Vmpp: 41.7 VDC
Impp: 9.60 ADC
Voc: 49.8 VDC
Isc: 10.36 ADC

CERTIFICACIONES:

- IEC61215, IEC61730., CE, TÜV, PV CYCLE, POSITIVE QUALITY, CLEAN ENERGY COUNCIL MEMBER, UL1703
- ISO9001:2015, ISO14001:2015, OHSAS18001
- RETIE (COLOMBIA)

CONECTOR TIPO MC4 MACHO (POSITIVO)
CONECTOR TIPO MC4 HEMBRA (NEGATIVO)

2. MICROINVERSOR APSYSTEM QSI



ESQUEMA DE CONEXIÓN DE INVERSORES

MINV-1													
Salida	N° Módulos serie	Imax [A]	Vmax - Voc 16°C [V]	Calibre conductor seleccionado 60°C	Capacidad conductor Cu a 60°C [A] (310-16 NTC 2050)*	Resistencia Eléctrica DC a 20°C	Factor por agrupación	Factor de Temperatura a 34°C	Capacidad de Corriente (1)	Capacidad de Corriente (2)	Capacidad de Corriente	Capacidad del fusible [A]	Longitud [m]
							1-3	31-35					+ -
S.1.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,31	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2
S.2.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,31	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2
S.3.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,31	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2
S.4.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,31	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2

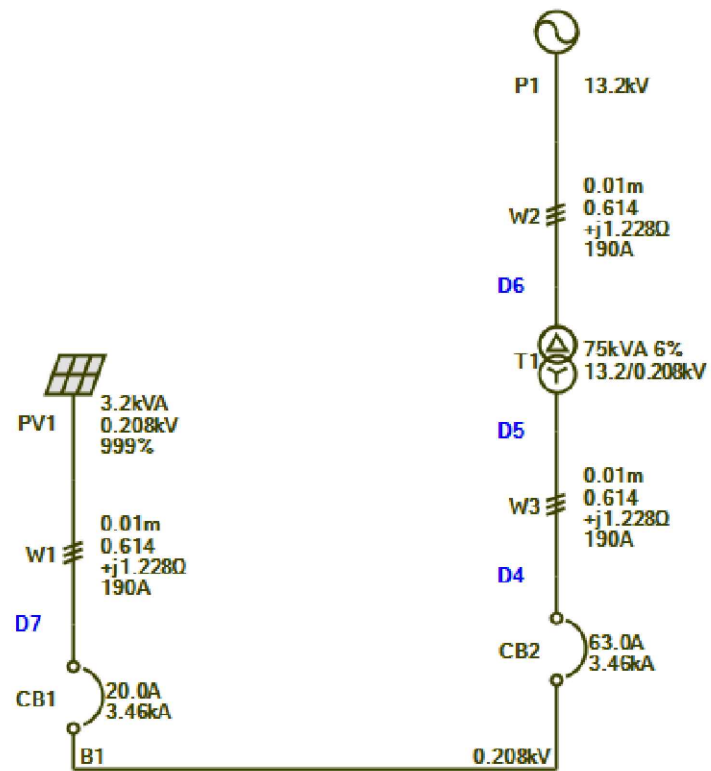
MINV-2													
Salida	N° Módulos serie	Imax [A]	Vmax - Voc 16°C [V]	Calibre conductor seleccionado 60°C	Capacidad conductor Cu a 60°C [A] (310-16 NTC 2050)*	Resistencia Eléctrica DC a 20°C	Factor por agrupación	Factor de Temperatura a 34°C	Capacidad de Corriente (1)	Capacidad de Corriente (2)	Capacidad de Corriente	Capacidad del fusible [A]	Longitud [m]
							1-3	31-35					+ -
S.1.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,3149	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2
S.2.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,3149	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2
S.3.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,3149	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2
S.4.1	1	12,95	51,10	12 AWG 2000V 90°C SR	20	5,3149	1	0,91	16,2	14,23	16,19	15	2 2

CALCULO TUBERIA AC							
Tipo de Conductor	Diametro max (mm)	Area del Conductor (mm ²)	Número de Conductores	Total de Area (mm ²)	Material de Tuberia	Tamaño Comercial (Plg)	Area Interna Tuberia (mm ²)
C THHN/THWN-2 Cu 90°C 6 AWG 600V G&O	6,5	33,2	3	99,5	PVC	1	506,45

Salida	Calibre Conductor Fase	Calibre Conductor Tierra	R[ohm /km]	L [km]	I nominal [A]	Perdidas parcial [W]	Perdidas parcial [%]	Perdidas totales [W]	Perdidas totales [%]	Llegada
MINV-1	2N° 12 AWG	1N° 12 AWG	5,3149	0,008	14,16	8,53	0,29%	8,53	0,29%	CP 01
MINV-2	2N° 12 AWG	1N° 12 AWG	5,3149	0,008	14,16	8,53	0,29%	8,53	0,29%	CP 01
CP 01	3N° 6 AWG	1N° 8 AWG	1,3226	0,015	14,16	3,98	0,14%	3,98	0,14%	TTF 01

Proyección de la energía generada por el sistema por mes (kWh-mes)											
Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
372,17	337,11	372,17	372,17	377,56	364,08	377,56	393,75	393,75	382,96	337,11	380,26

Proyección de la energía generada por el sistema a entregar a la red del OR por mes (kWh-mes)											
Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1,86	1,69	1,86	1,86	1,89	1,82	1,89	1,97	1,97	1,91	1,69	1,90



DATOS BASICOS

EMCALI E.I.C.E. GERENCIA ENERGIA DPTO. DE INGENIERIA Y PROYECTOS				APROTEC S.A.S NIT 900.409.806-1 CR 89 # 5 -115 Tel: 6535797	
PROYECTO No.				SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CASA 31 PARCELACION LOMAS DEL RIO	
FECHA	SECCIÓN	REVISO	APROBO	Calle 4 # 173-850, Cali - Valle del Cauca	
07/2020	PROGRAMACIÓN Y DISEÑO	Ing Yuri Lopez	Ing Yuri Lopez	PROYECTO No.	DISEÑO: Yuri Lopez
	INTERVENTORIA			ESCALA: INDICADAS	DIGITO: Mauricio Cardona
				DIBUJO No. 1 DE 2	REVISO: Yuri Lopez
				PRESUPUESTO No.	DIRECTORIO:
				FECHA: diciembre 2021	ARCHIVO:

Yuri Lopez
MAT: VI. 205-31088