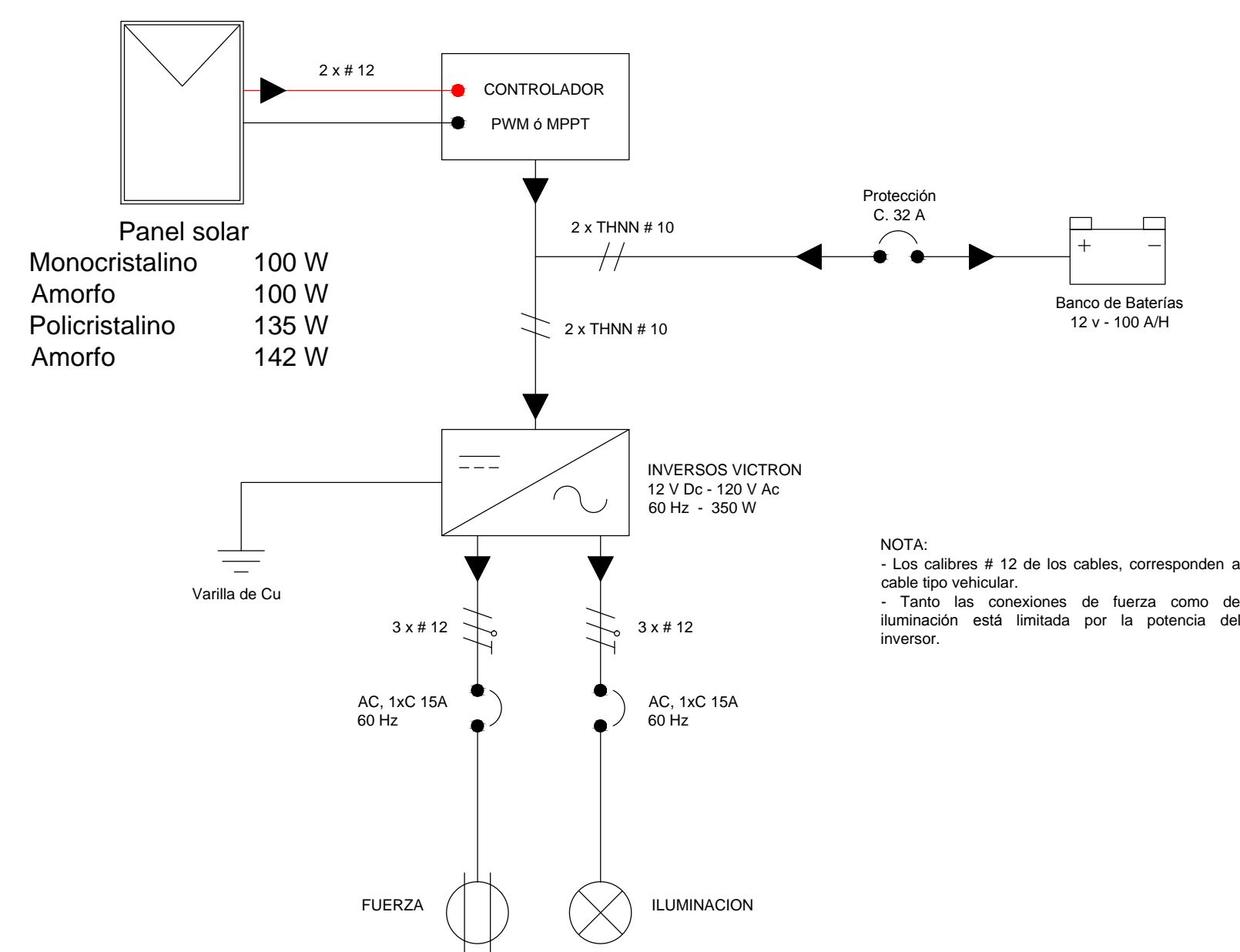
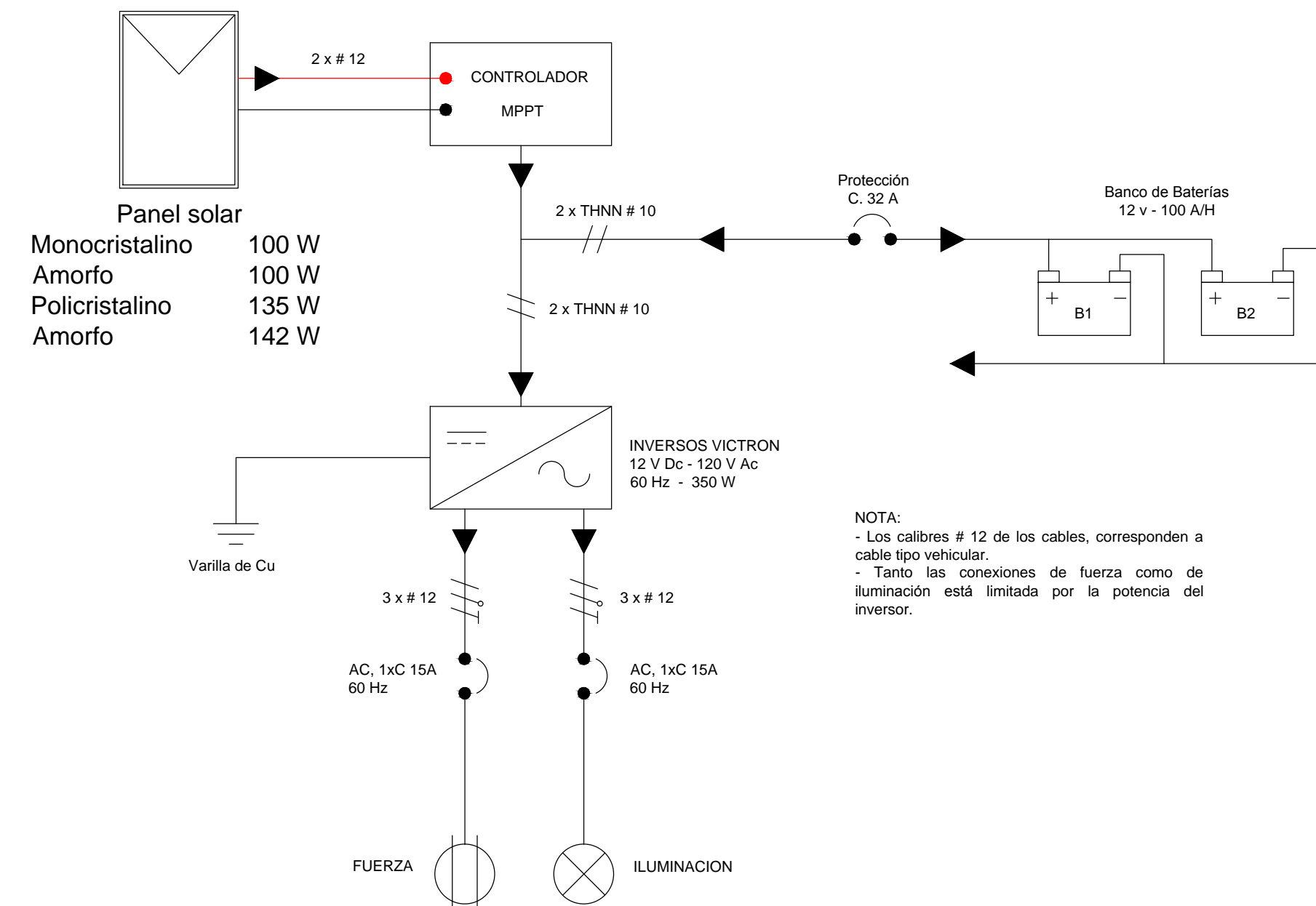


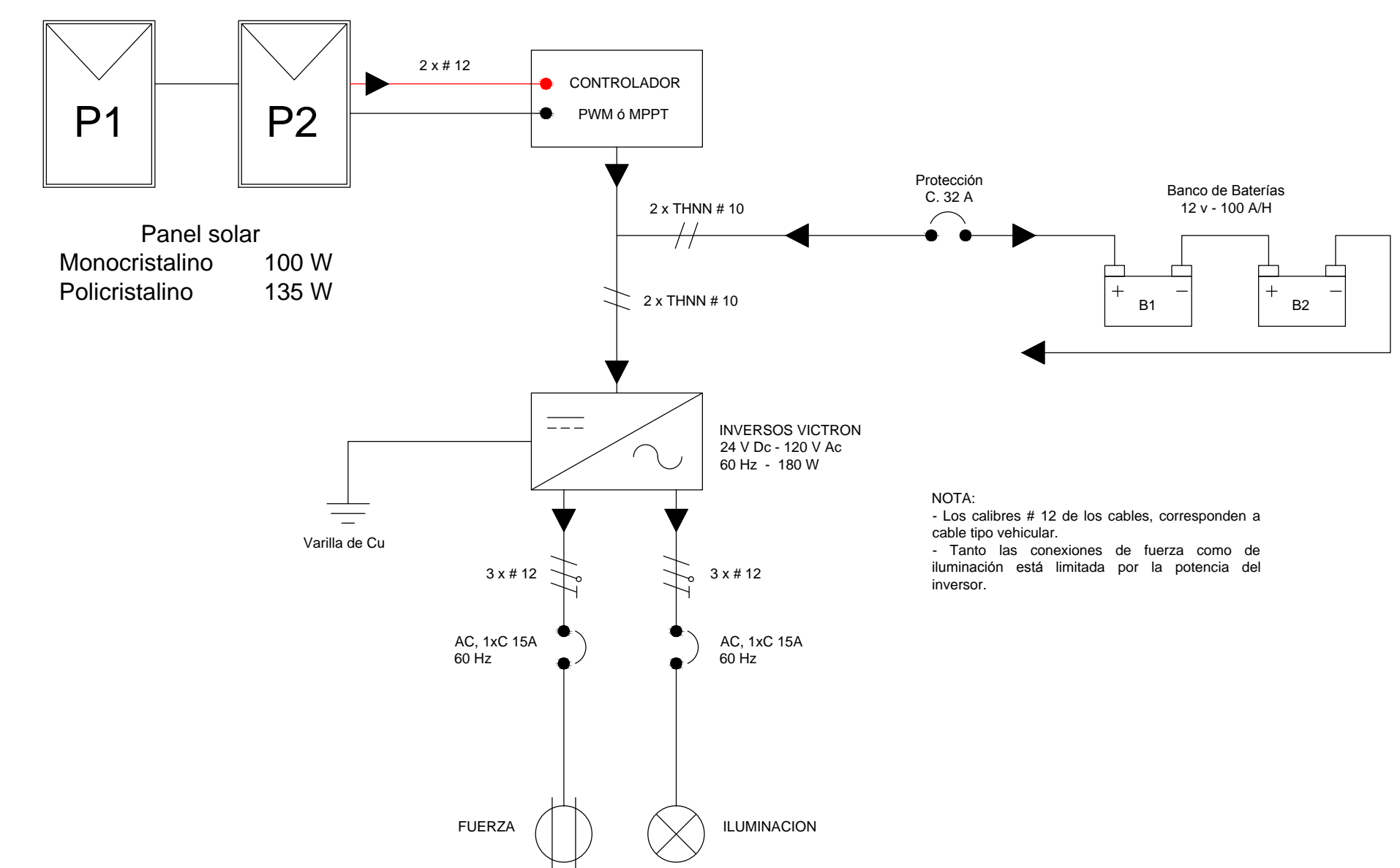
#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA UN SOLO PANEL



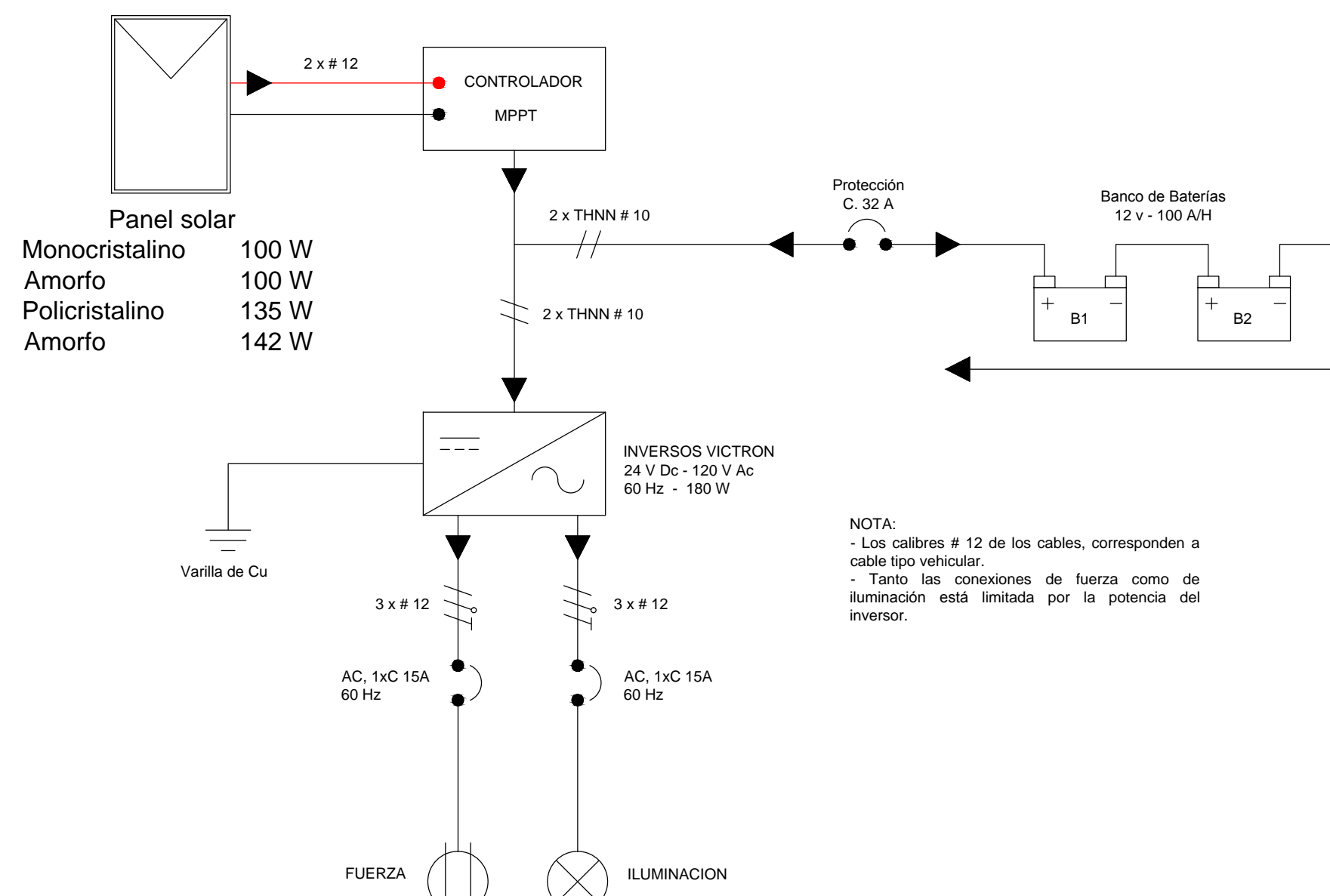
#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA UN SOLO PANEL BATERIAS EN PARALELO



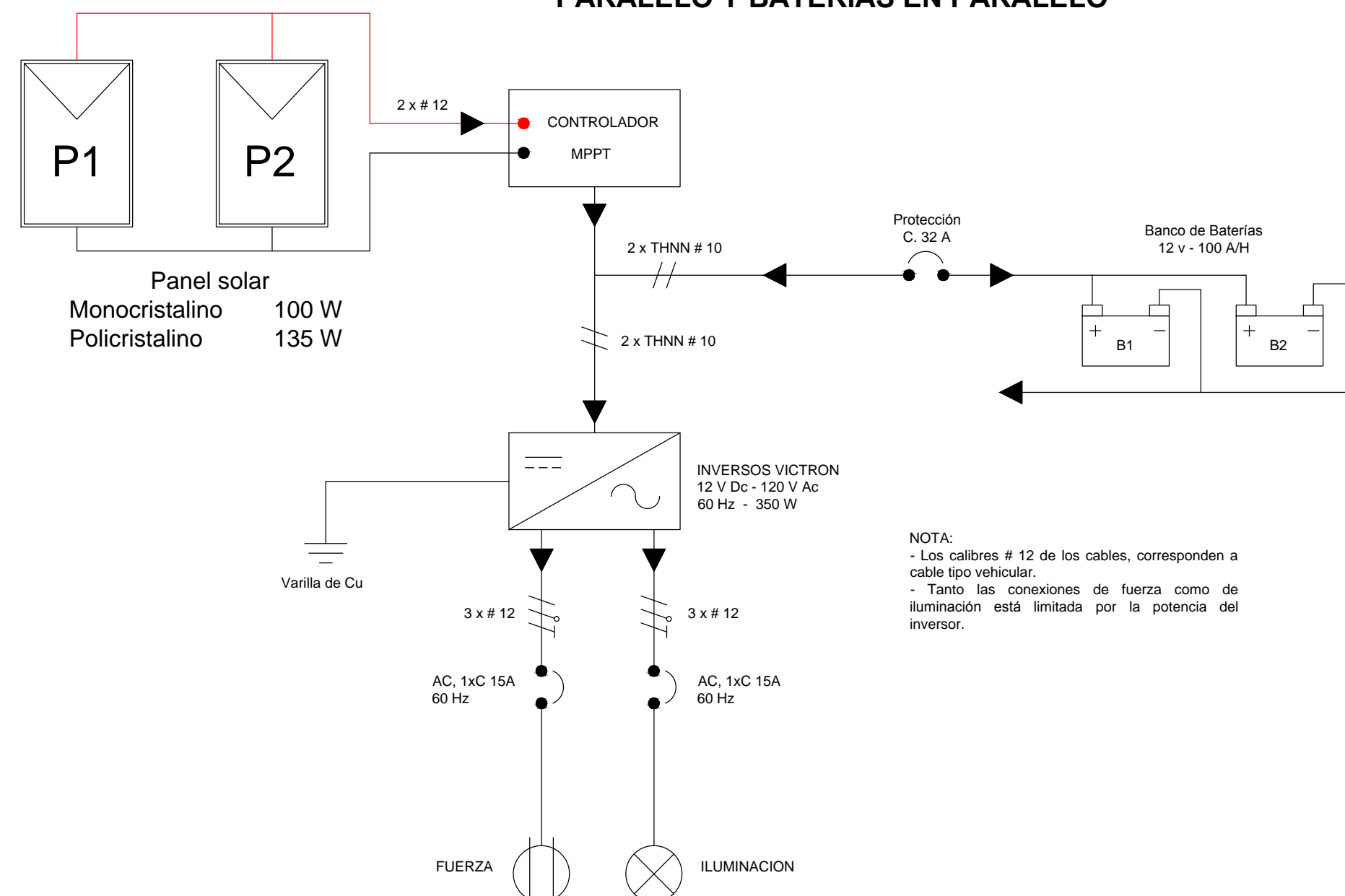
#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA PANELES EN SERIE Y BATERIAS EN SERIE



#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA UN SOLO PANEL BATERIAS EN SERIE



#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA PANELES EN PARALELO Y BATERIAS EN PARALELO



#### CUADRO DE CARGAS PARA BANCO DE ENERGIA SOLAR DE 180 W

CTOS	LUCES			TOMAS	MONOFASICO	POTENCIA (W)	FP	S (VA)	I (A)	CONDUCTOR AWG	PROTECCION (A)
CIRCUITO 1	15 W	70W	25 W	180 W	A						
B1	3				45	45	0,9	50	0,41	12	C-15
B1		1			70	70	1	70	0,58	12	
B1			1		25	25	1	25	0,21	12	
F1				1	180	180	0,85	211,76	1,76	12	C-15
TOTAL					350	350		356,76	3	12	

#### CUADRO DE CARGAS PARA BANCO DE ENERGIA SOLAR DE 350 W

CTOS	LUCES			TOMAS	MONOFASICO	POTENCIA (W)	FP	S (VA)	I (A)	CONDUCTOR AWG	PROTECCION (A)
CIRCUITO 1	15 W	70W	25 W	350 W	A						
B1	3				45	45	0,9	50	0,41	12	C-15
B1		1			70	70	1	70	0,58	12	
B1			1		25	25	1	25	0,21	12	
F1				1	350	350	0,85	411,76	3,43	12	C-15
TOTAL					490	490		556,76	4,63	12	

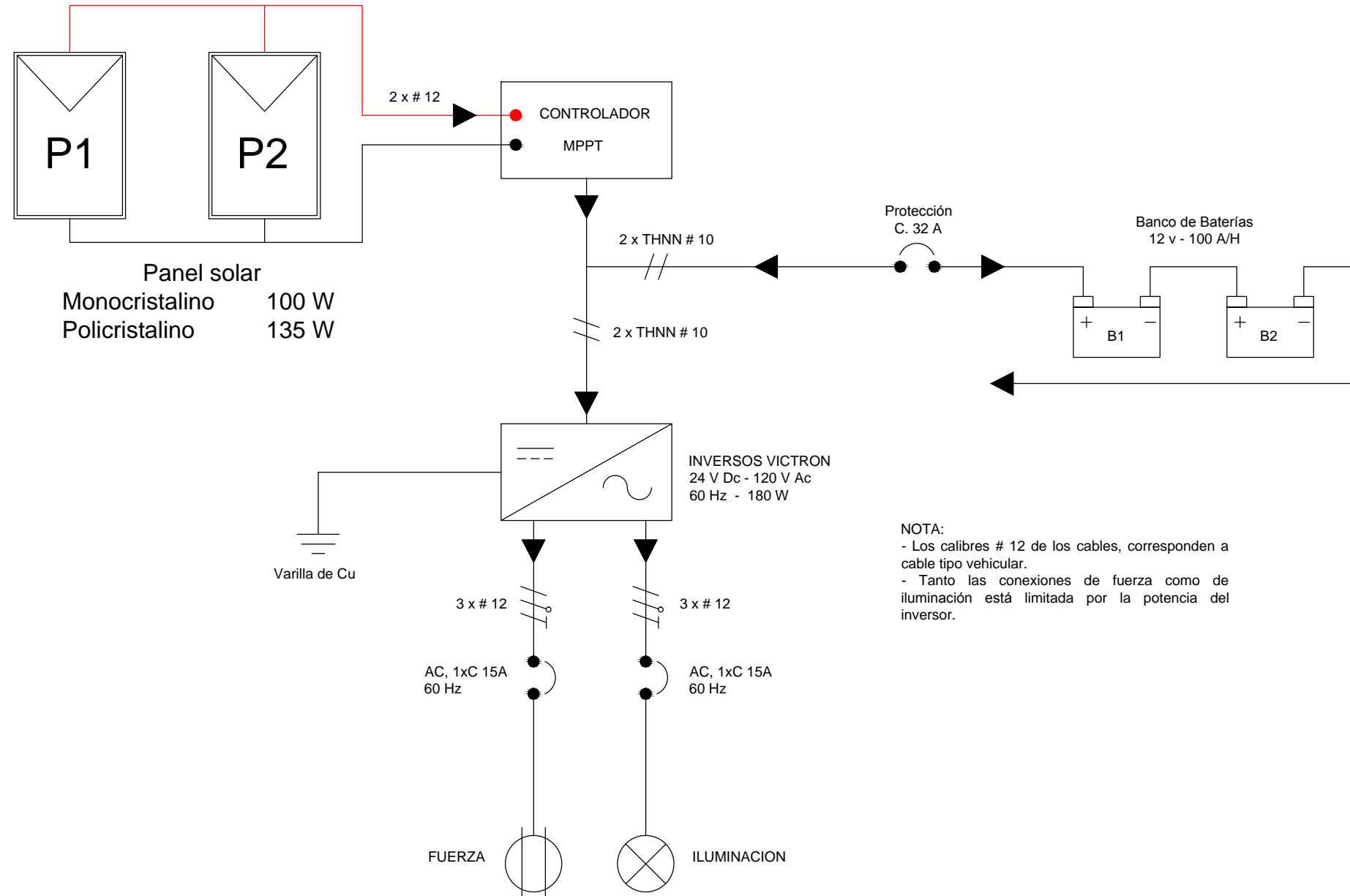
#### CALCULO DE REGULACION PARA DISTANCIA MAX CONDUCTOR CAL #12 AWG

$$\delta\% = \frac{KG \cdot M \cdot Fs}{VI^2}$$

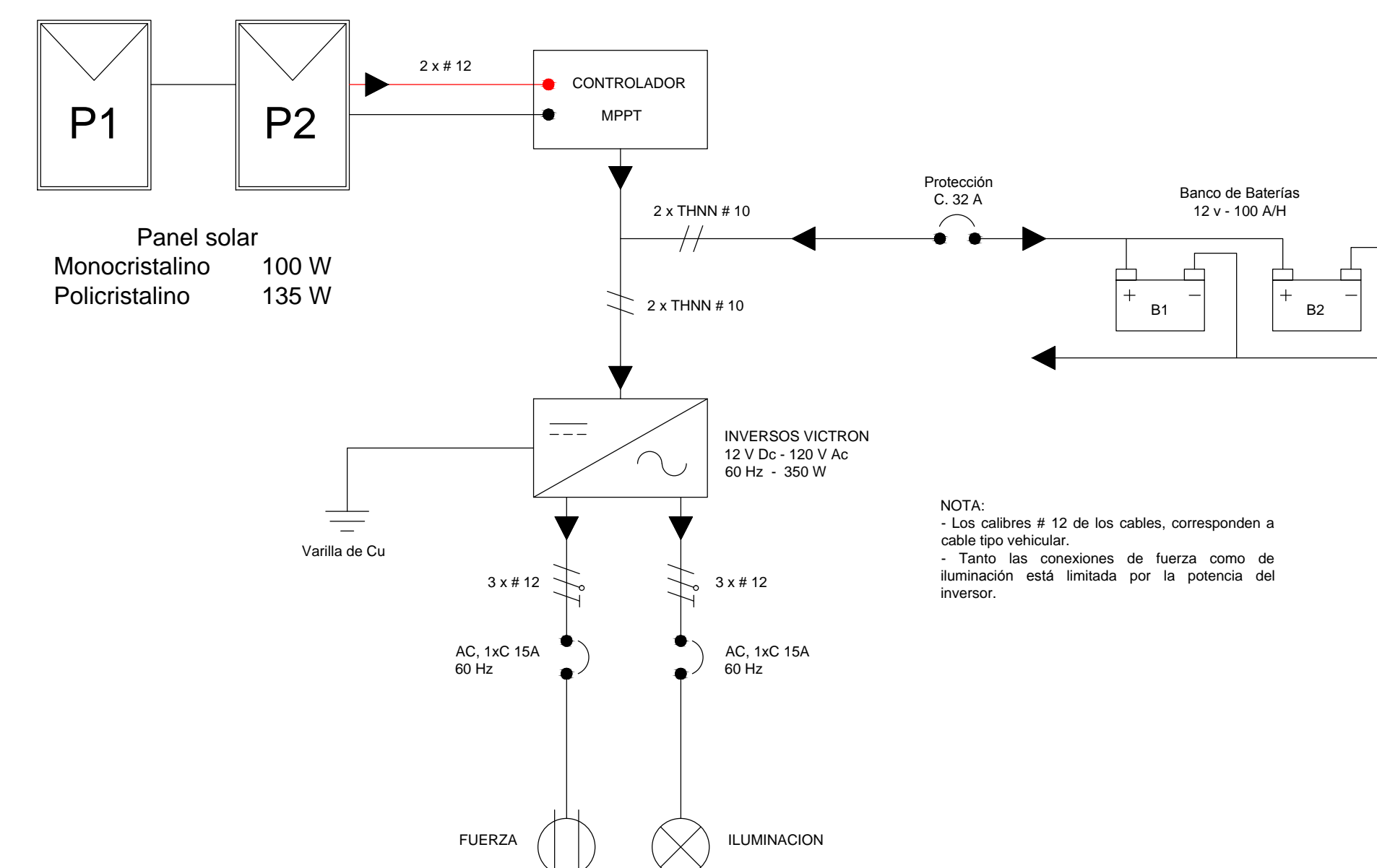
NOTA:  
La regulación desde el inversor hasta el circuito ramal mas lejano no debe exceder una caída superior al 5 %

KG = 504.4656 para cal # 12  
M = (Carga a conectar KW \* Distancia m)  
Fs = (8) MONOFASICA - F. MONOFASICA  
Vi= 120 V

#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA PANELES EN PARALELO Y BATERIAS EN SERIE



#### ESQUEMA DE CONEXION GENERAL PARA PANELES EN SERIE Y BATERIAS EN PARALELO



PROYECTO: DISEÑO, CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DEL LABORATORIO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA SECCIONAL BUCARAMANGA

DIRECTOR DEL PROYECTO:  
OSCAR ANDRES LOPEZ ANAYA



ESTUDIANTES:  
MARTHA LUCIA GARCIA SUAREZ  
WENDY XIOMARA SEPULVEDA

176014  
178248

FECHA:  
NOVIEMBRE  
2015

FACULTAD DE MECÁNICA

PLANO:  
ÚNICO