



# MANUAL DE INSTALACIÓN

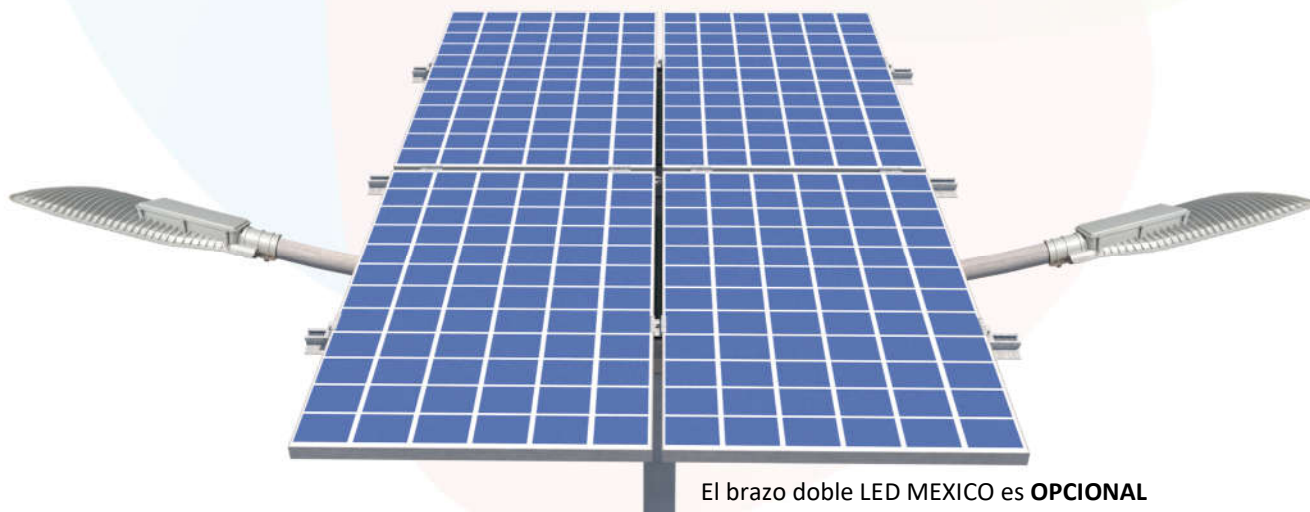
## APLICACIÓN DE MODELOS:

### KIT-AP-90COB-OVAL-DOBLE

Gracias por preferir productos **LED MEXICO**, elaborados con los mejores estándares de calidad y la mejor relación costo-beneficio.

## HERRAMIENTAS:

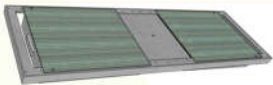
- DESARMADOR DE CRUZ
- TALADRO INALAMBRICO CON PUNTILLA PARA TORNILLO DE CRUZ
- LLAVES ALLEN DE 4, 6 Y 8 mm
- LLAVE 1/2, LLAVE HEXAGONAL
- ANDAMIOS, GRUA O ESCALERAS PARA SUBIR COMPONENTES
- PELA CABLES
- PINZAS DE CORTE
- MULTIMETRO CON AMPERIMETRO DE GANCHO DE CORRIENTE DIRECTA



El brazo doble LED MEXICO es **OPCIONAL**

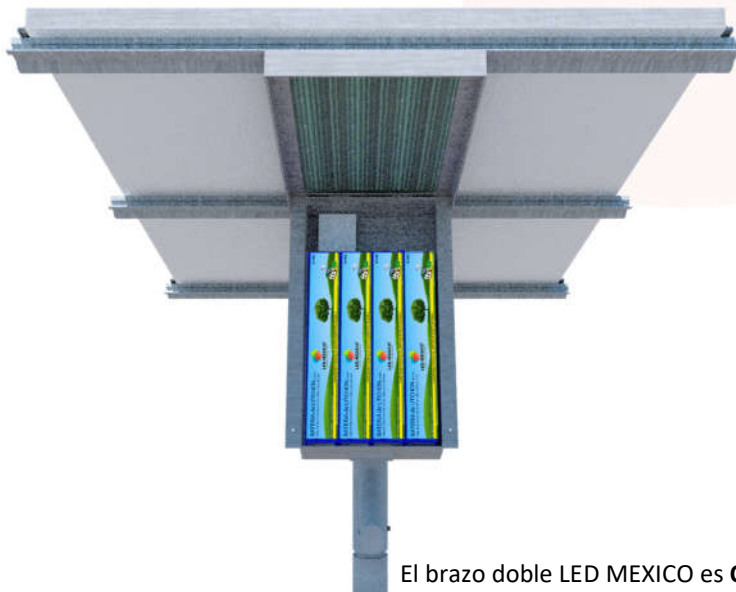
CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



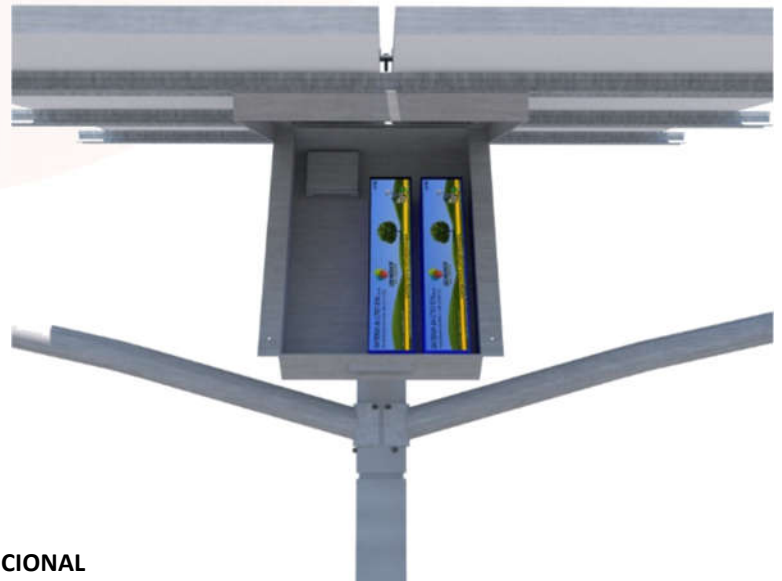
|   |                                                           |                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ESTRUCTURA RIEL DOBLE                                     |    |
| 3 | PERFIL DE ALUMINIO DE 1.5 MT                              |    |
| 1 | BRAZO DOBLE DESMONTABLE (OPCIONAL)                        |    |
| 2 | LAMPARA DE 90 WATTS                                       |    |
| 4 | PANEL DE 180 WATTS                                        |    |
| 6 | BATERIA DE LITIO DE 400 W                                 |    |
| 2 | CONTROLADOR CL-AI2-10-120 CON CONECTORES                  |   |
| 3 | CONECTOR WAGO DOBLE                                       |  |
| 2 | CONECTOR WAGO TRIPLE                                      |  |
| 2 | CONECTOR WAGO QUINTUPLE                                   |  |
| 6 | TERMINAL INTERMEDIA DE ALUMINIO                           |  |
| 4 | TERMINAL FINAL DE ALUMINIO                                |  |
| 4 | TORNILLO DE 1/4" X 3/4" CON ROLDANA Y TUERCA DE SEGURIDAD |  |
| 8 | TORNILLO DE 1/4" X 1/2" CON ROLDANA PLANA Y DE PRESION.   |  |
| 2 | CABLE DE 60 CM CALIBRE 12 AWG                             |                                                                                       |

## INSTRUCCIONES DE ARMADO

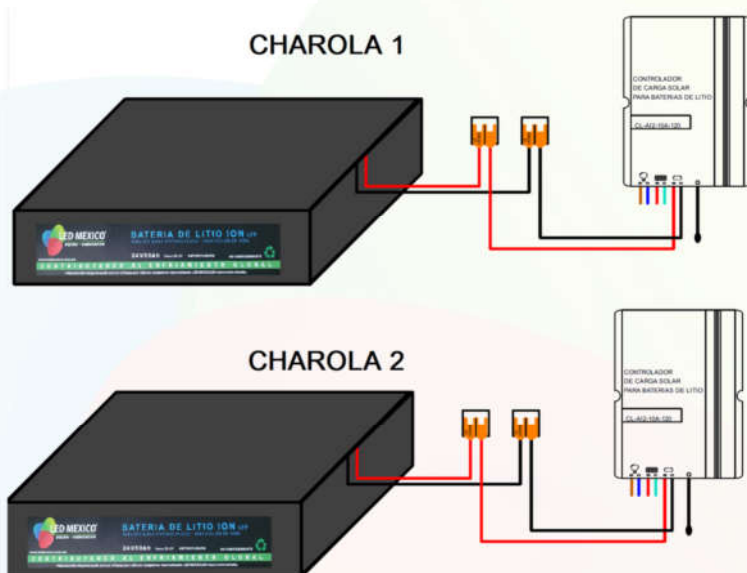
- **PASO 1:** Montar la lámpara en el brazo, utilice una guía para insertar el cable dentro del brazo.
- **PASO 2:** Montar los brazos con las lámparas en el soporte correspondiente, pasando los cables dentro del mismo hasta hacerlos salir por la parte superior (IMAGEN 1).
- **PASO 3:** Monte el soporte con brazos en el niple del poste.
- **PASO 4:** Monte la charola doble, cuidando pasar los cables de la lámpara por el centro de la misma y hágalos llegar cada uno a una de las superficies de las charolas.
- **PASO 5:** Monte los 3 perfiles de aluminio sobre la charola doble, tenga cuidado de utilizar los tornillos correspondientes a cada perfil (IMAGEN 2).
- **PASO 6:** Montar los paneles solares orientándolos de norte a sur, con el norte en la parte más alta, alinéelos y fíjelos a la estructura con las terminales de aluminio intermedias o finales de acuerdo a la imagen (IMAGEN 3). Verifique que las terminales estén ajustadas firmemente en los paneles.
- **PASO 7:** El orden de conexión es de la manera siguiente: baterías, lámpara y paneles solares en ese mismo orden.
- **PASO 8:** Abrir la charola mediante la llave allen correspondiente y deposite las baterías dentro de ella , así mismo, fije el controlador en la parte superior (ver pagina 4).



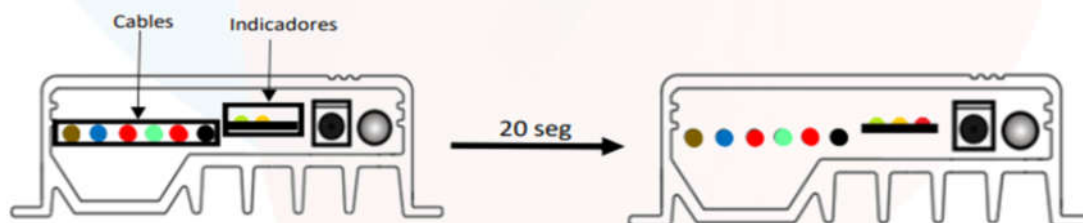
El brazo doble LED MEXICO es **OPCIONAL**



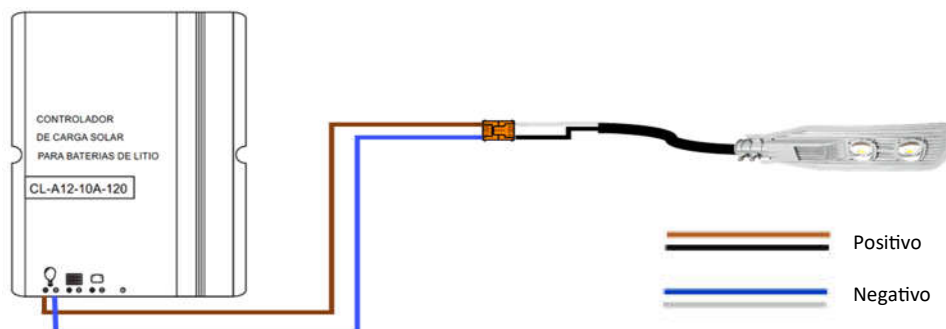
- **PASO 8:** Conecte las baterías al controlador mediante los conectores Wago que le fueron proporcionados. Revisar el diagrama eléctrico disponible en la página 9.



- **PASO 9:** Verifique el encendido del controlador mediante los leds indicadores. El cual encenderá el led verde y amarillo.



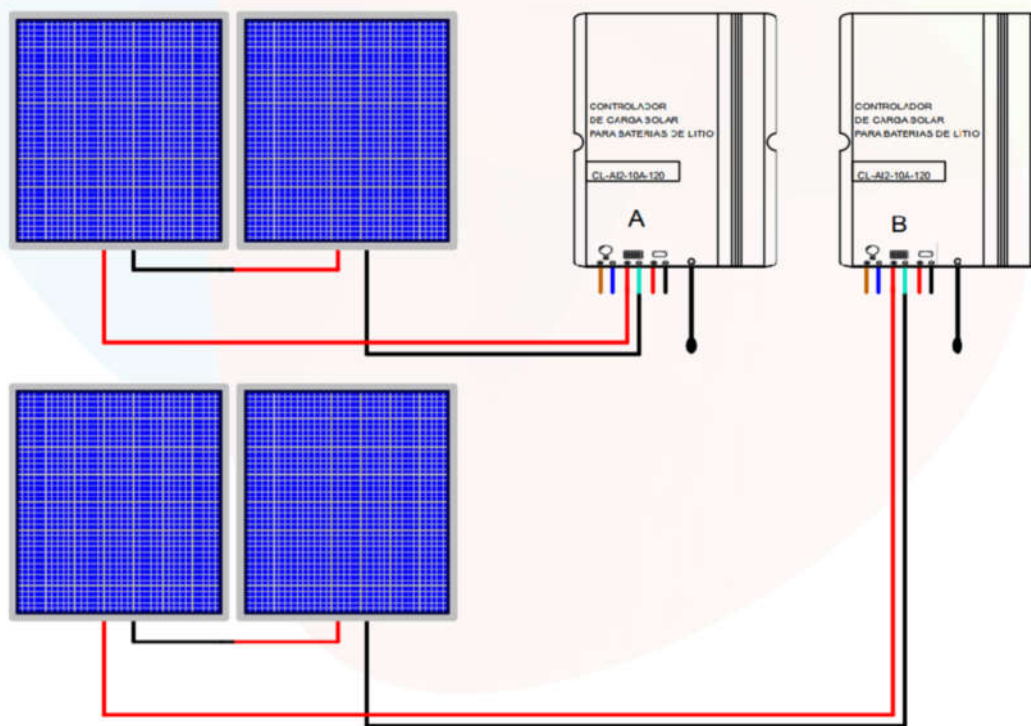
- **PASO 10:** Conecte la lámpara al controlador por medio del conector anti explosión y esperamos a que encienda la lámpara. Este proceso puede durar algunos minutos.



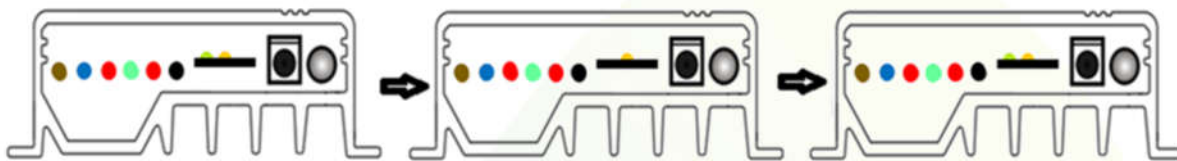
- **PASO 11:** Revise los indicadores leds del controlador, encenderá la lámpara, el led verde y amarillo se mantienen encendidos.



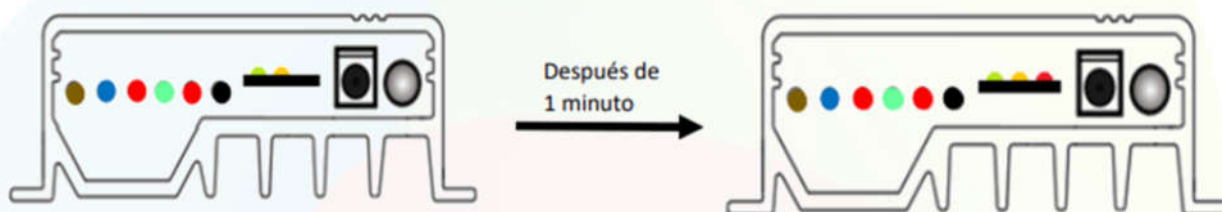
- **PASO 12:** Conecte los paneles solares mediante los conectores MC4. La lámpara se apagará con un pequeño retardo de tiempo.



- **PASO 13:** Verifique el estado del controlador después de 5 – 30 segundos que los paneles solares fueron conectados, el controlador empezara a cargar las baterías, así mismo, el led indicador verde comenzara a intermitir lentamente aproximadamente cada segundo, es decir, medio segundo activo, medio segundo inactivo, el led amarillo sigue encendido. Si al conectar los paneles solares el led indicador no produce intermitencia, la batería se encuentra completamente cargada.



- **PASO 14:** Desconecte los paneles solares del controlador y espere un minuto. El led verde dejara de intermitir y cambiara a estar en verde fijo y el led amarillo seguirá encendido.



- **PASO 15:** Espere a que encienda la lámpara, una vez encendida conectamos nuevamente los paneles solares y cerramos la charola. En la noche funcionara adecuadamente.
  - El led verde siempre esta encendido a excepción de cuando se están cargando las baterías con los paneles solares.
  - El led amarillo siempre se encuentra encendido.
  - Si al conectar se presentan diferentes estados en los leds mencionados anteriormente, verificar en la tabla de estados [1] la descripción de estos.

| Led          | Estatus                         | Función                                          |             |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Led verde    | Encendido                       | Panel solar conectado y normal, pero no cargando |             |
|              | Intermitente lento (0.5s/2s)    | Cargando                                         | Smart-DC-LI |
|              | Intermitente                    | Igual o carga rápida                             | Smart-DC    |
|              | Intermitente lento (0.5s/2s)    | Carga flotante                                   |             |
| Led rojo     | Apagado                         | Trabajando normal                                |             |
|              | Encendido                       | La potencia de salida es 0                       |             |
|              | Intermitente rápido (0.1s/0.1s) | Corto circuito                                   |             |
|              |                                 | Sobre corriente                                  |             |
| Led amarillo | Encendido                       | Trabajo normal                                   |             |
|              | Apagado                         | Protección contra sobre voltaje                  |             |
|              | Intermitente                    | Voltaje de batería bajo                          |             |
|              | Intermitente rápido             | Protección contra bajo voltaje                   |             |

IMAGEN 1

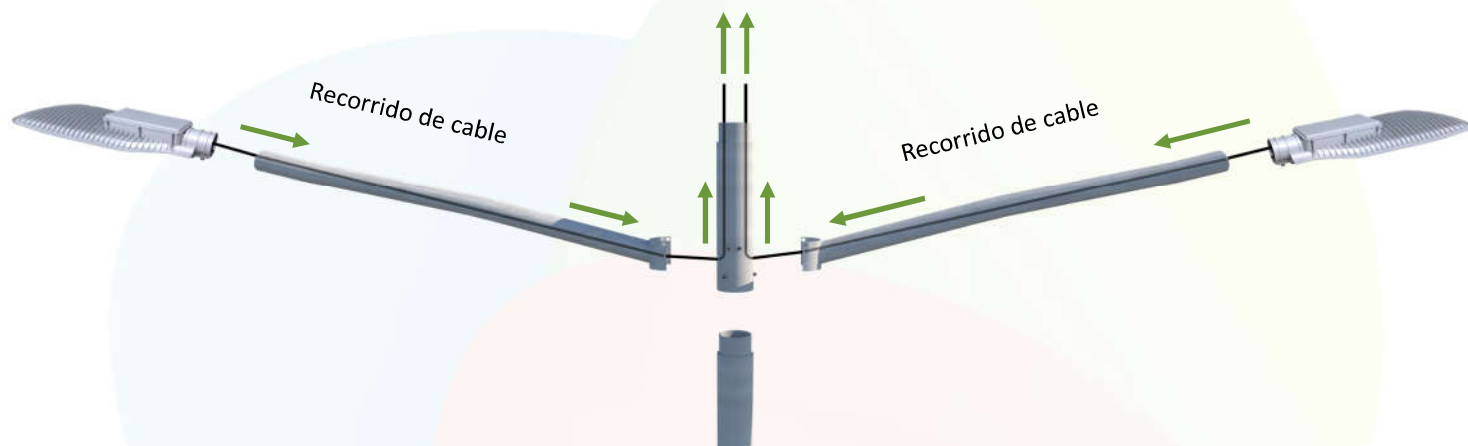


IMAGEN 2

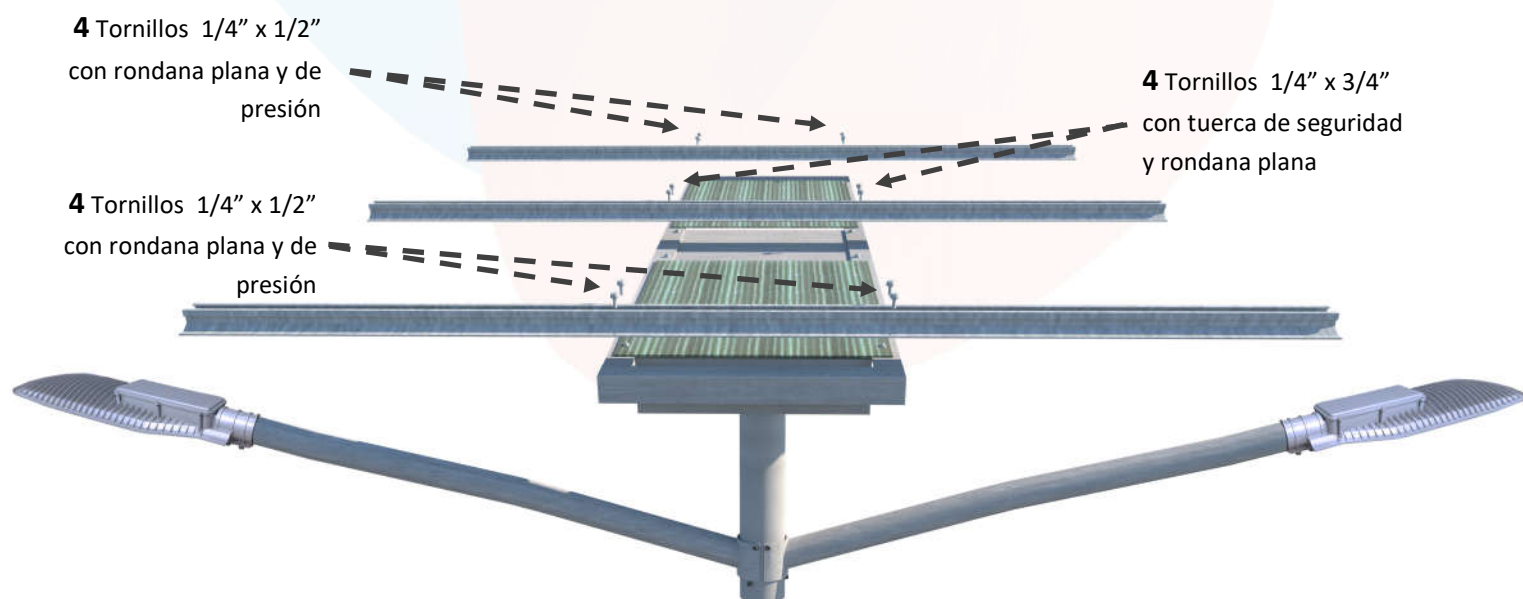


IMAGEN 3

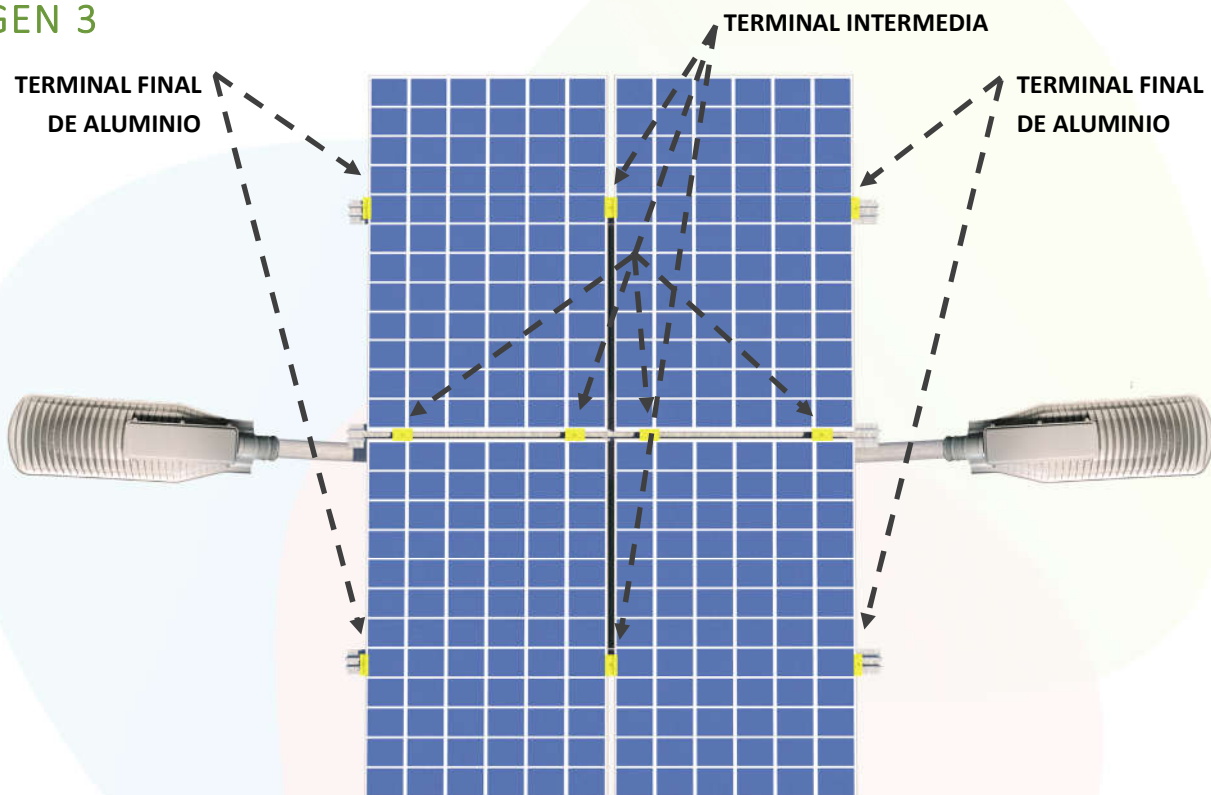
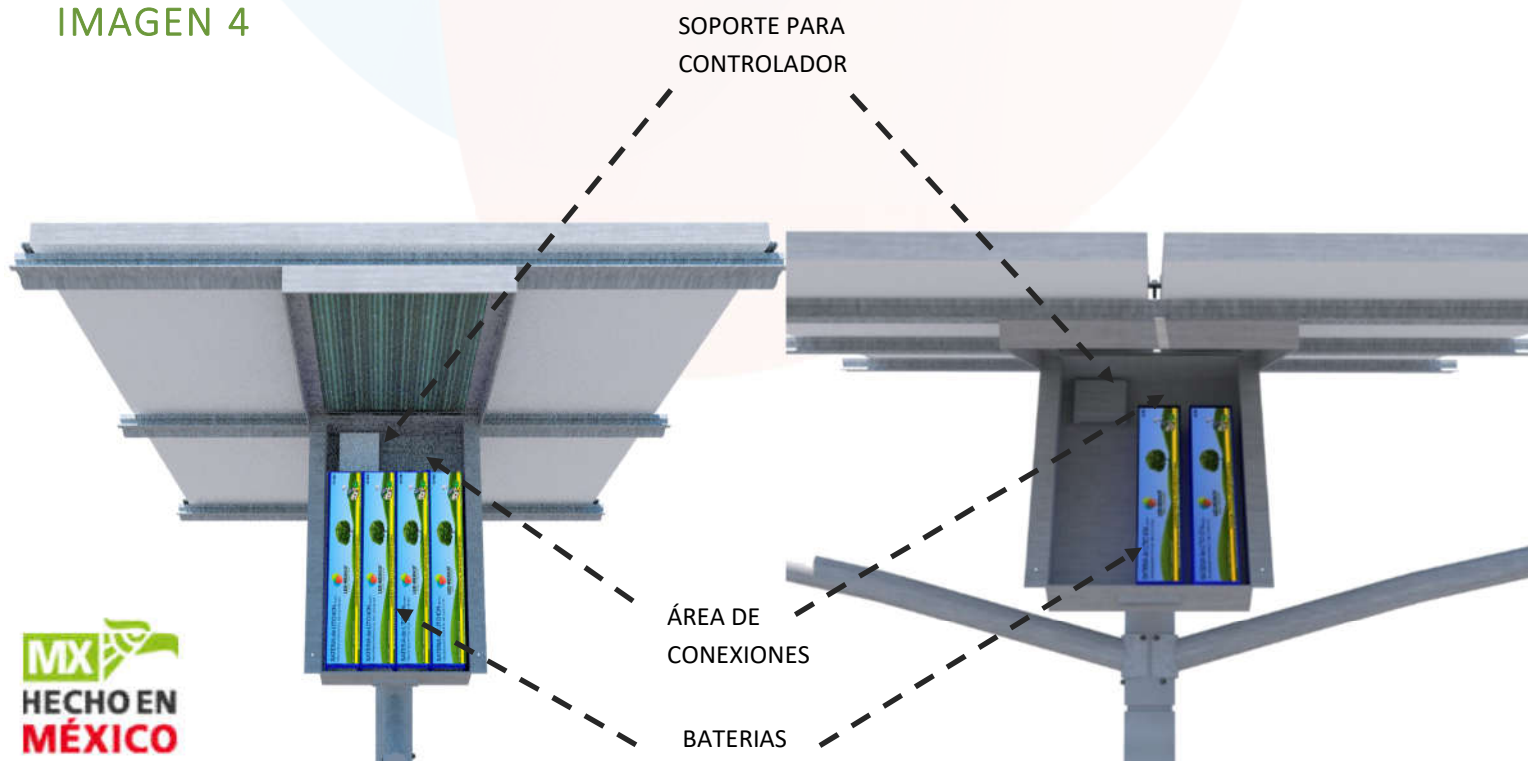
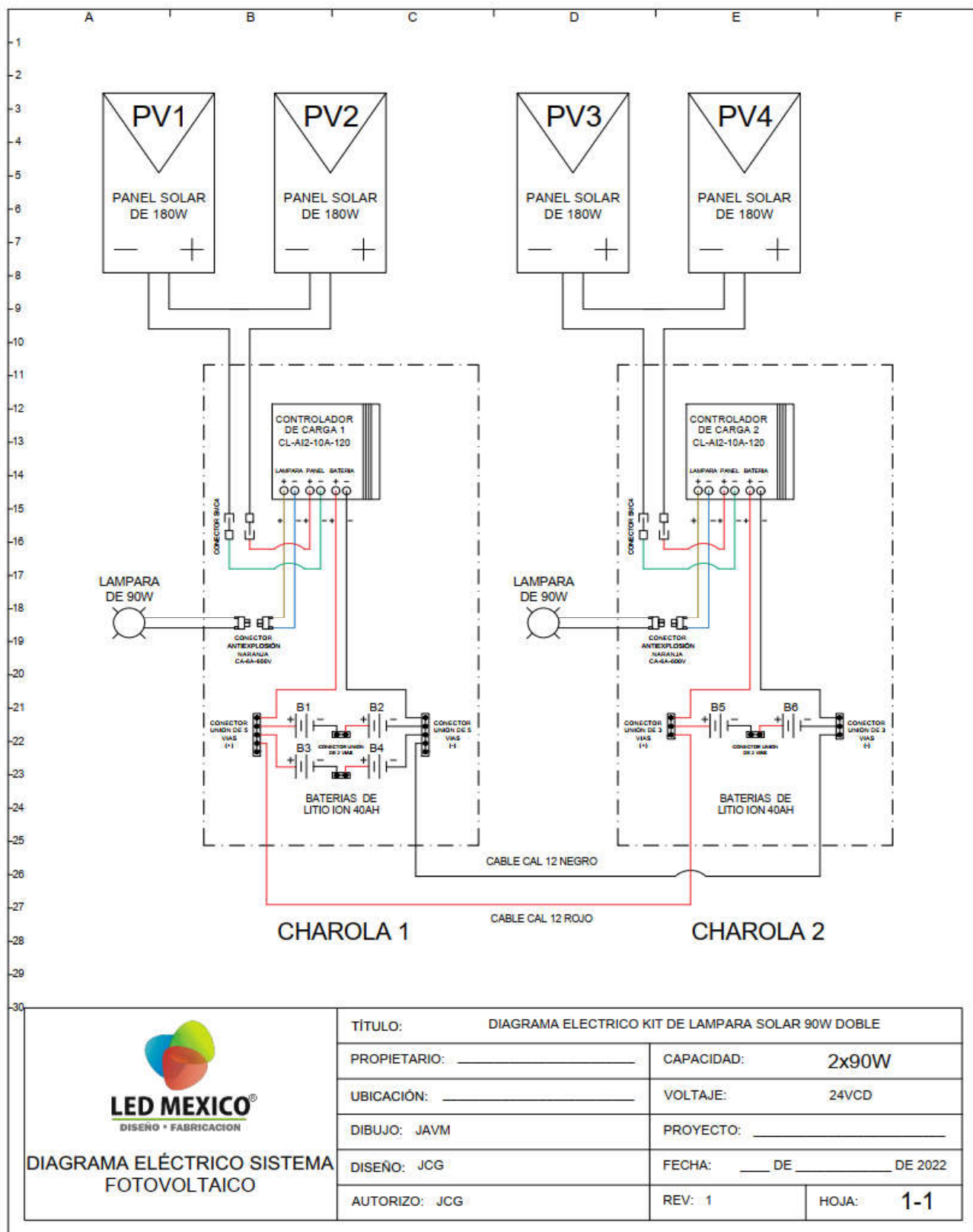


IMAGEN 4







## RECOMENDACIONES

- Asegurarse que el panel solar quede libre de sombras de edificios , arboles, etc. en todo momento del día.
- De ser posible, quitar el exceso de polvo cuando éste se acumule en el panel, ya que con ello podría bajar el rendimiento de la misma.
- El sistema esta calculando para una autonomía máxima sin recarga de hasta de 23 hrs.,Esto es 2 noches continuas, 3 noches con las recargas parciales de los días nublados, por lo que en caso de mas días no soleado sucesivos, el controlador podría apagar la luminaria para proteger la batería , ella volverá a encender cuando la carga se restablezca.
- La batería de Litio LiFeO4 40AH.
- La batería en condiciones normales tiene una vida promedio de 12 años, sin embargo esta podría variar dependiendo las condiciones del entorno. Es recomendable una vez al año hacer una revisión general en conectores y componentes.
- El gabinete esta construido en aluminio y acero en pintura electrostática, capaz de soportar cualquier tipo de ambiente. Es recomendable sin embargo una revisión rutinaria para evitar cualquier desperfecto.
- TODOS LOS COMPONENTES ESTAN FABRICADOS EN MÉXICO. LA BATERIA ES RECICLABLE Y DEGRADABLE SIN CONTAMINACIÓN.