LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

MANUAL DE INSTALACIÓN

APLICACIÓN DE MODELOS:

KIT-AP-40COB-OVAL

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

HERRAMIENTAS:

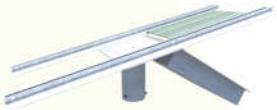
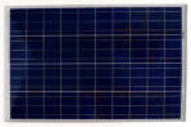
- DESARMADOR DE CRUZ
- TALADRO INALAMBRICO CON PUNTILLA PARA TORNILLO DE CRUZ
- LLAVES ALLEN DE 4, 6 Y 8 mm
- ANDAMIOS, GRUA O ESCALERAS PARA SUBIR COMPONENTES
- PELA CABLES
- PINZAS DE CORTE
- MULTIMETRO CON AMPERIMETRO DE GANCHO DE CORRIENTE DIRECTA

El brazo sencillo LED MEXICO es **OPCIONAL**

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL

LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

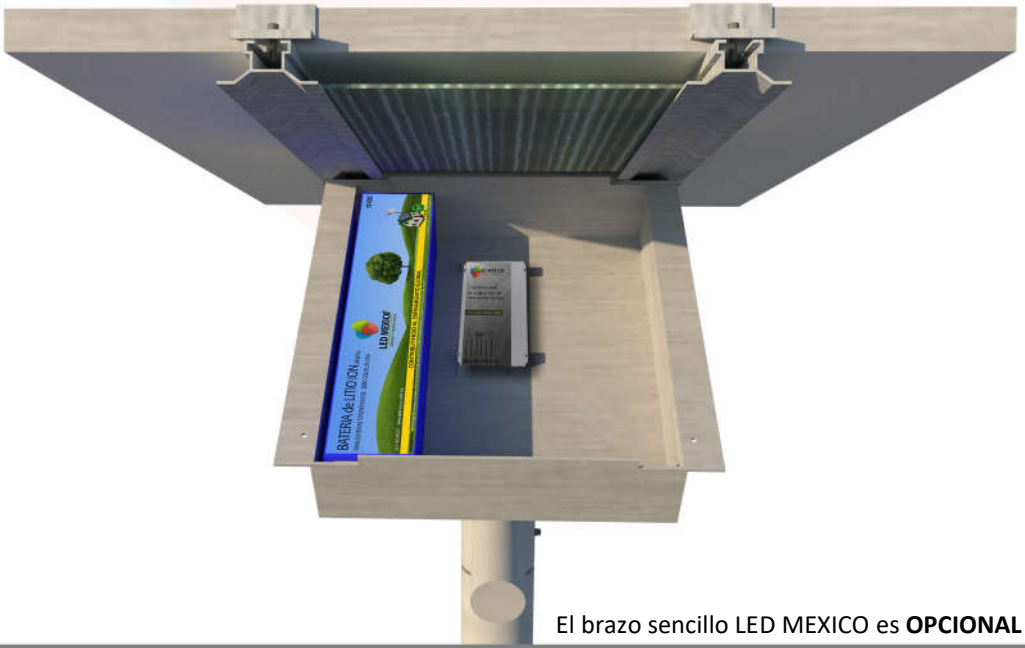
LISTADO DE COMPONENTES

1	ESTRUCTURA SENCILLA	
2	PERFIL DE ALUMINIO DE 96 cm	
1	BRAZO SENCILLO **(OPCIONAL)**	
1	LAMPARA DE 40 WATTS	
1	PANEL DE 115 WATTS	
1	BATERIA DE LITIO DE 400 W	
1	CONTROLADOR CL-AI2-10-120 CON CONECTO-RES	
2	CONECTOR WAGO DOBLE	
4	TERMINAL FINAL DE ALUMINIO	
1	CABLE CALIBRE 12 AWG	

LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

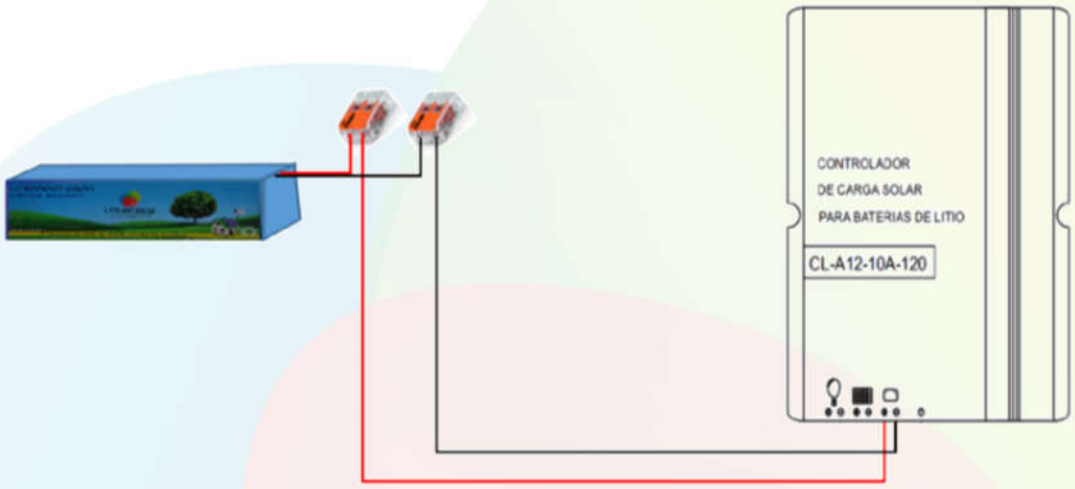
INSTRUCCIONES DE ARMADO

- PASO 1: Montar la lámpara en el brazo, utilice una guía para insertar el cable dentro del brazo.
- PASO 2: Montar el brazo con la lámpara 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 estructura sencilla, 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: Montar el panel solar orientándolo de norte a sur, con el norte en la parte más alta, alinéelo y fíjelo a la estructura con las terminales de aluminio finales de acuerdo a la imagen (IMAGEN 3). Verifique que las terminales estén ajustadas firmemente en los paneles.
- **PASO 6:** El orden de conexión es de la manera siguiente: baterías, lámpara y paneles solares en ese mismo orden.
- **PASO 7:** Abrir la charola mediante la llave allen correspondiente y deposite las baterías dentro de ella, así mismo, fije el controlador en la parte superior.

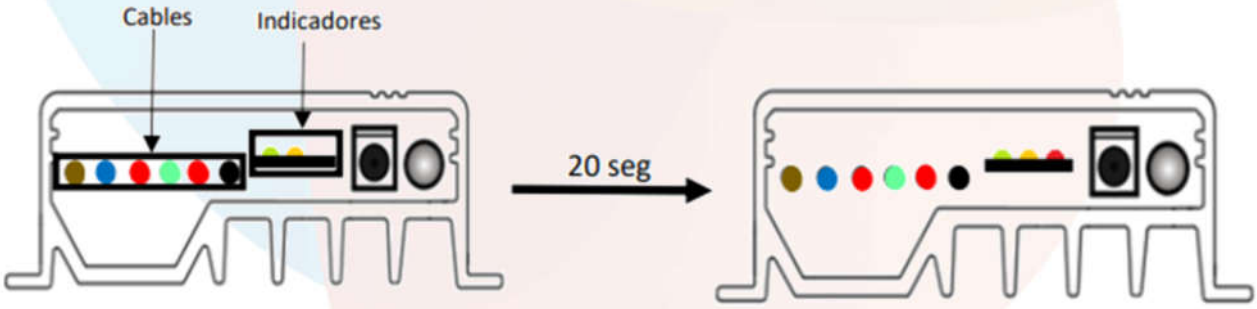


El brazo sencillo LED MEXICO es **OPCIONAL**

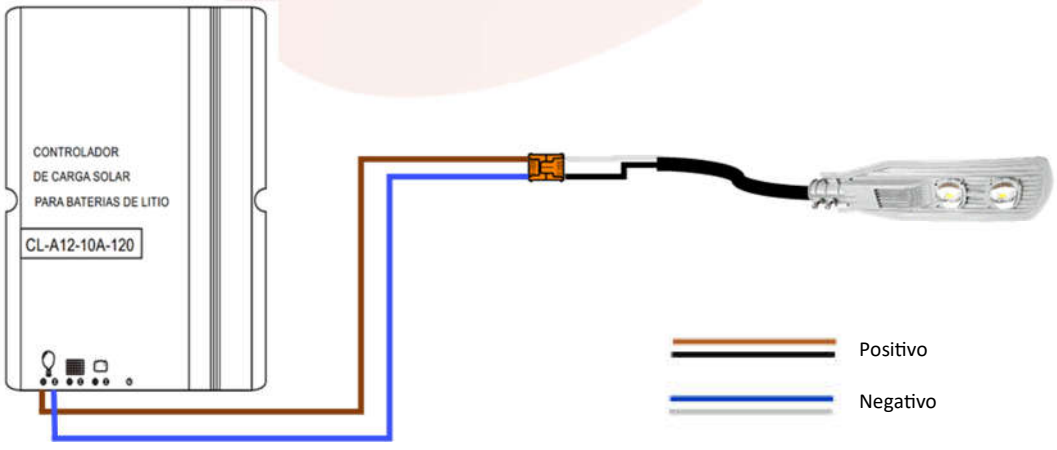
- **PASO 8:** Conecte las baterías al controlador mediante los conectores Wago que le fueron proporcionados. Revisar el diagrama eléctrico disponible en la página 7.



- **PASO 9:** Verifique el encendido del controlador mediante los leds indicadores. El cual encenderá el led verde y amarillo, a los 20 segundos encenderá el led rojo.

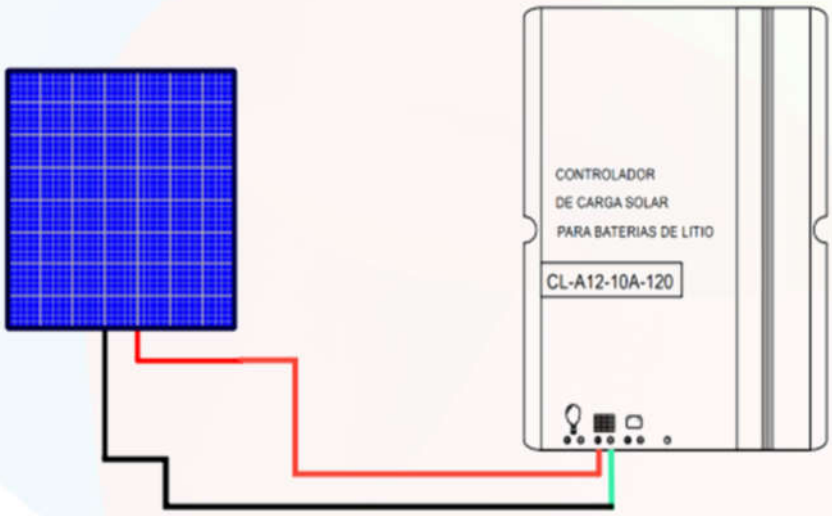


- **PASO 10:** Conecte la lámpara al controlador por medio del conector anti explosión y esperamos a que encienda la lámpara. Este proceso puede durar hasta 5 minutos.

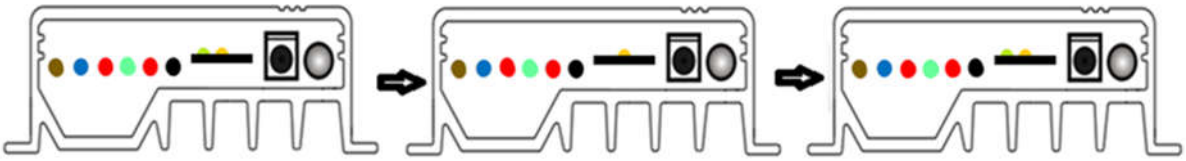


- **PASO 11:** Revise los indicadores leds del controlador, encenderá la lámpara y se apagara el led rojo (el led verde y amarillo se mantienen encendidos).

- **PASO 12:** Conecte los paneles solares mediante los conectores MC4. La lámpara se apagara aproximadamente de 2 – 3 minutos.



- **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; el led rojo encenderá nuevamente (el led amarillo sigue 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 Sobre temperatura o protección de circuito abierto	
Led amarillo	Encendido	Trabajo normal	
	Apagado	Protección contra sobre voltaje	
	Intermitente	Voltaje de batería bajo	
	Intermitente rápido	Protección contra bajo voltaje	

Tabla 1. Descripción de indicadores de controlador

LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

IMAGEN 1

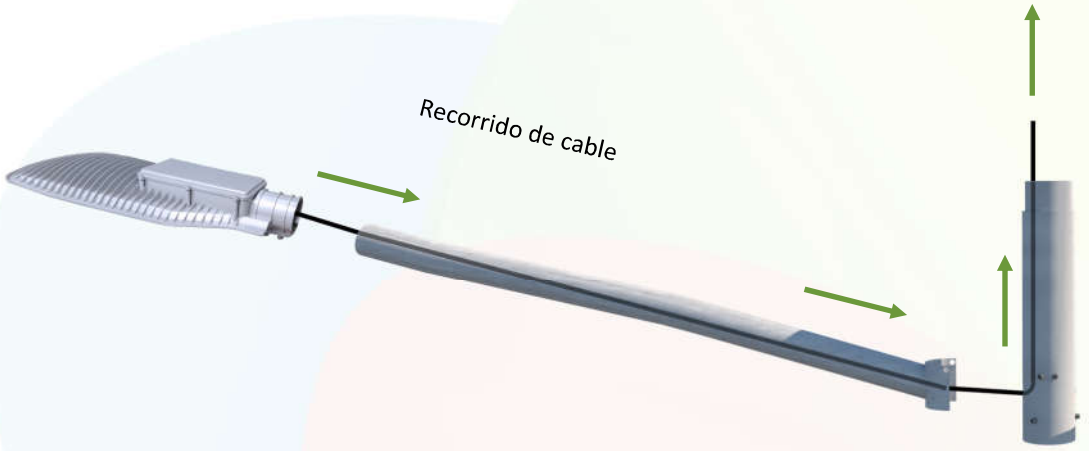


IMAGEN 2

El brazo sencillo LED MEXICO es **OPCIONAL**

MX HECHO EN MÉXICO

LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

IMAGEN 3

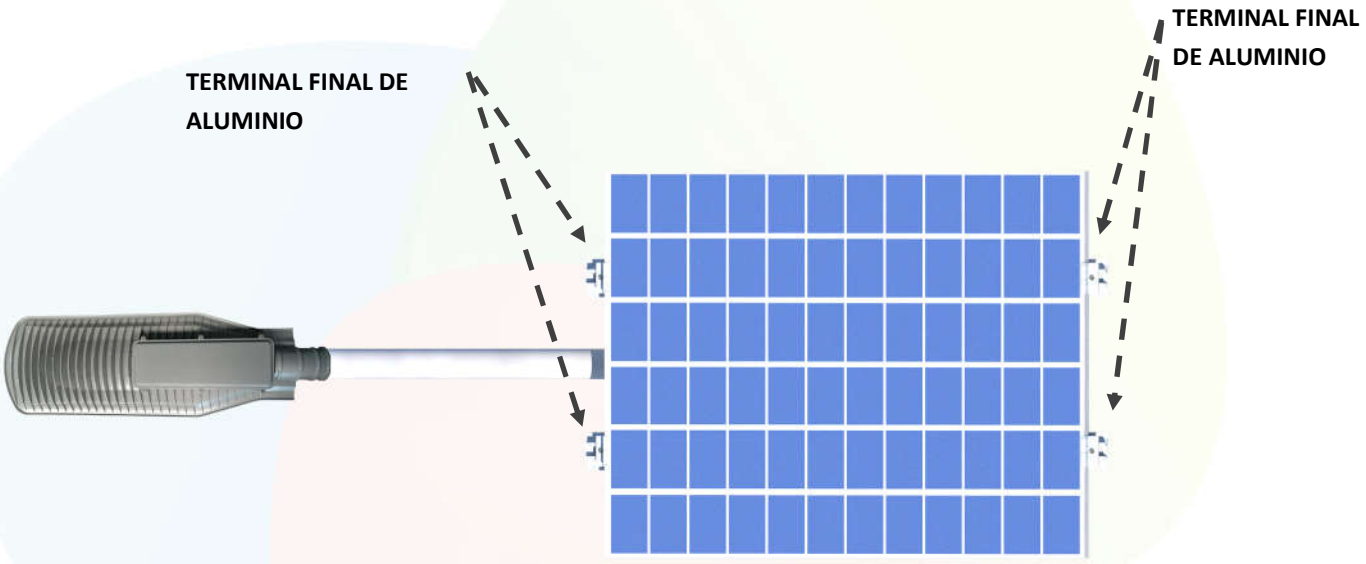
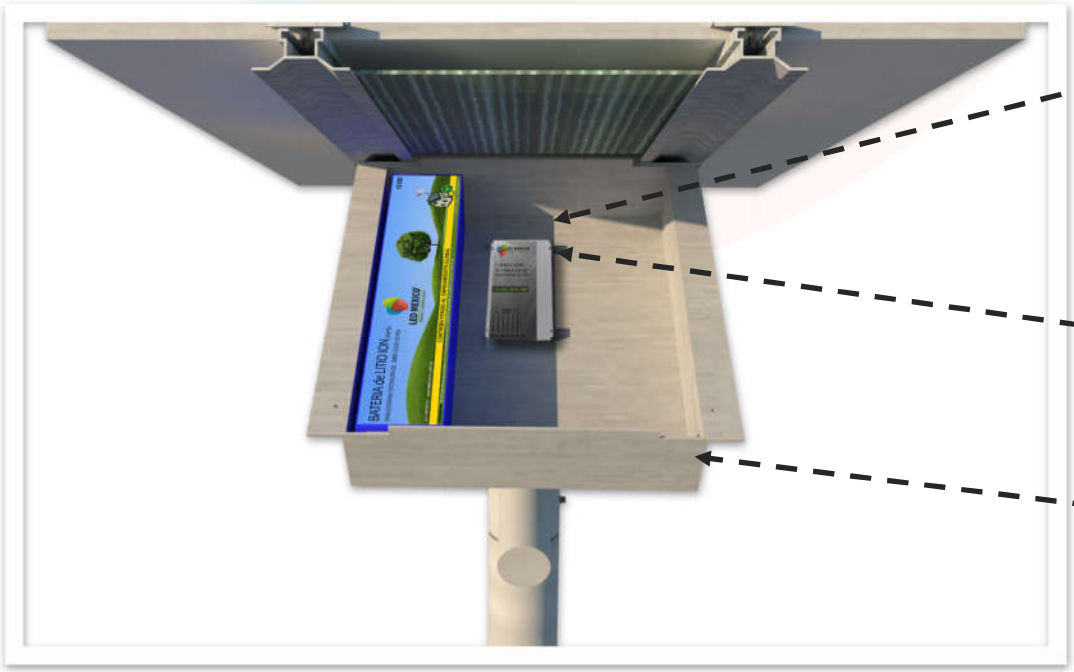
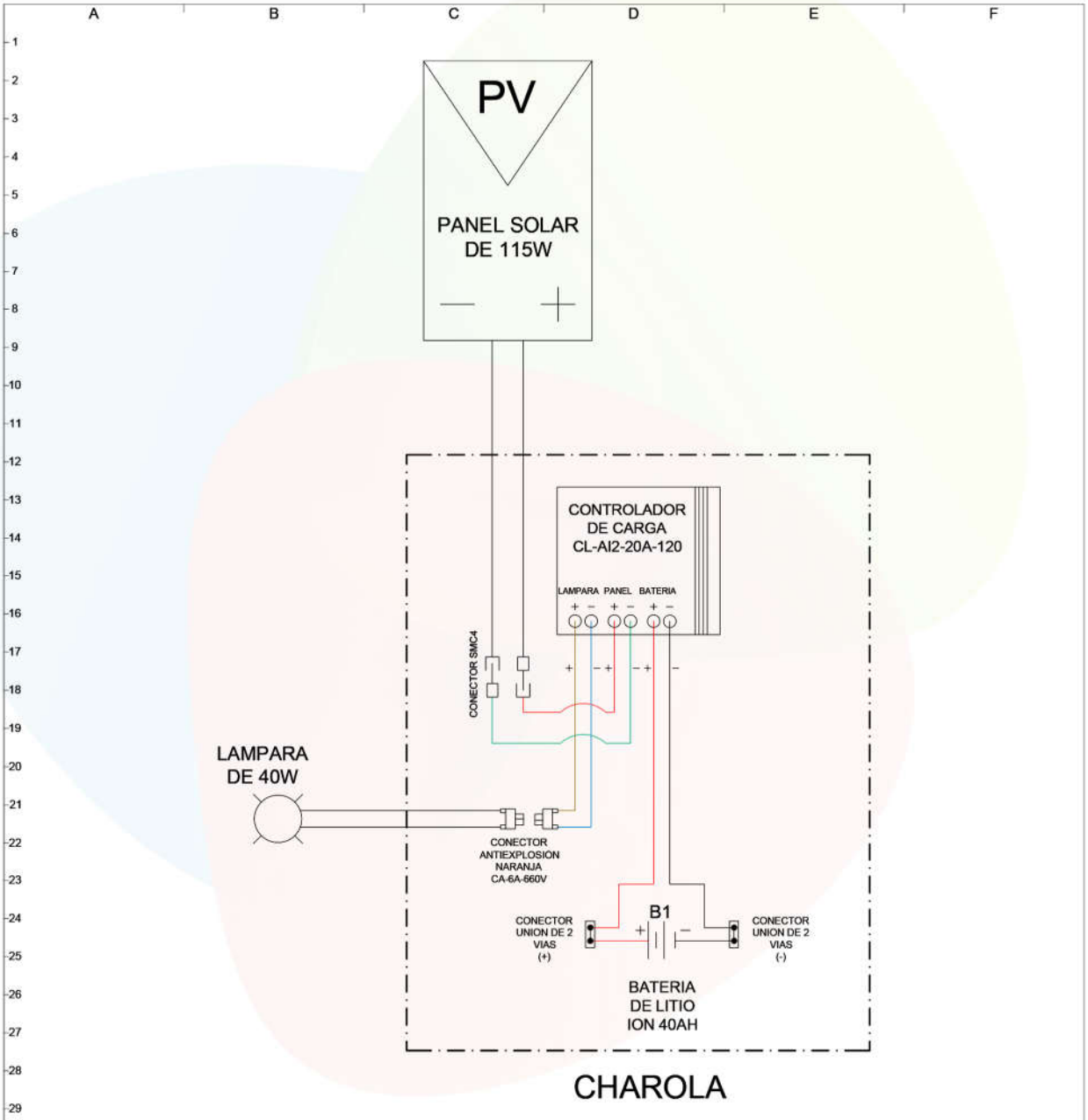


IMAGEN 4



LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION



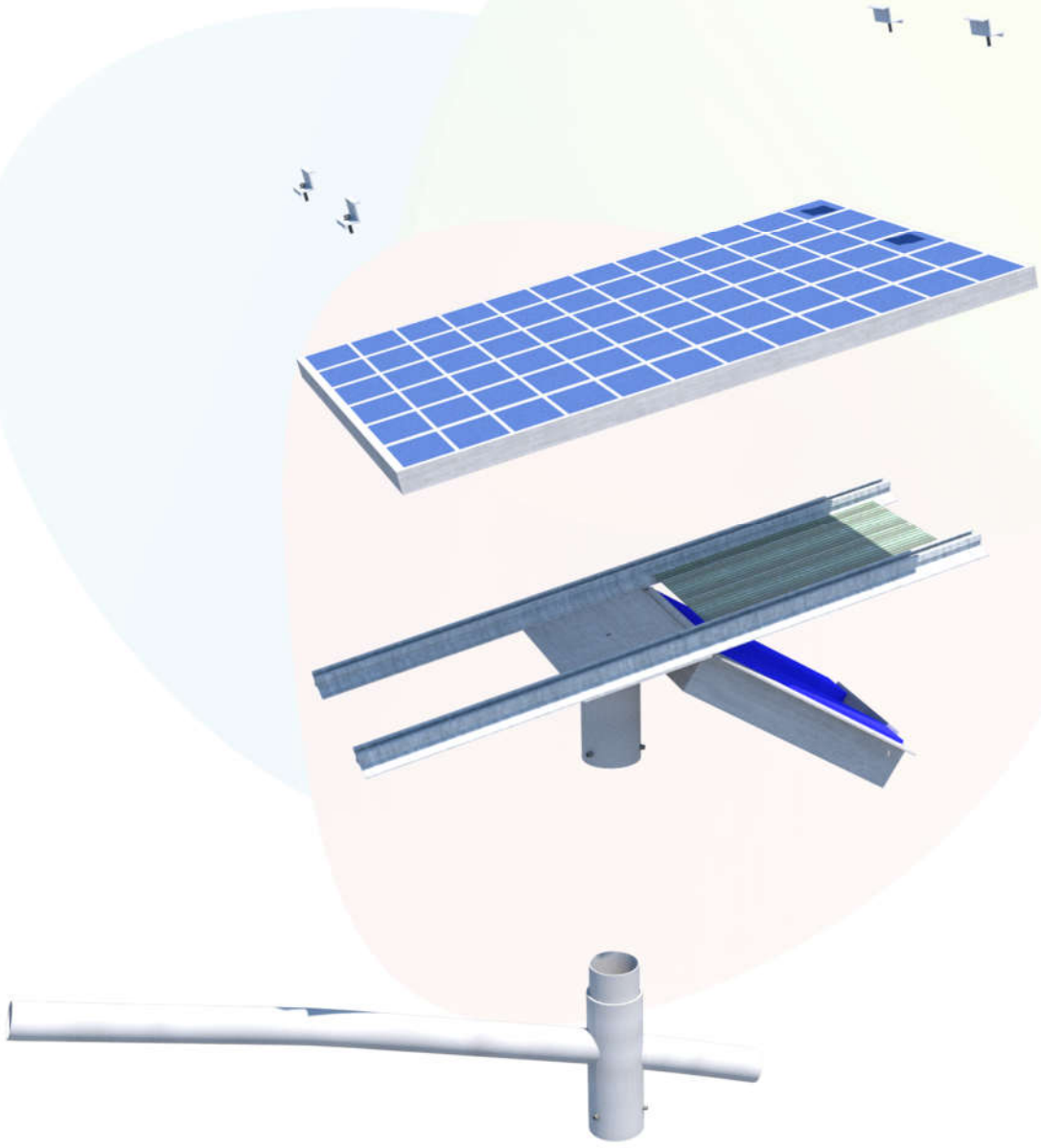
LED MEXICO® DISEÑO • FABRICACION	TÍTULO:	DIAGRAMA ELECTRICO KIT DE LAMPARA SOLAR 40W	
	PROPIETARIO: _____	CAPACIDAD:	40W
	UBICACIÓN: _____	VOLTAJE:	12VCD
	DIBUJO: JAVM	PROYECTO: _____	
DIAGRAMA ELÉCTRICO SISTEMA FOTOVOLTAICO	DISEÑO: JCG	FECHA: ___ DE _____ DE 2022	
	AUTORIZO: JCG	REV: 1	HOJA: 1-1

MX HECHO EN MÉXICO

LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

IMAGEN 5

MODELO EN EXPLOSIÓN



El brazo sencillo LED MEXICO es **OPCIONAL**

HECHO EN MÉXICO

LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

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.

MX HECHO EN MÉXICO